



Systembaugruppe D882

ISA / PCI

Technisches Handbuch



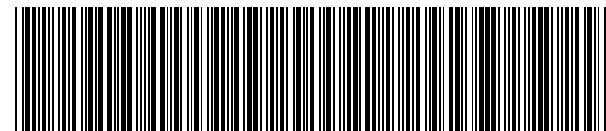
The Intel Inside Logo is
a registered trademark
of Intel Corporation



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

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

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D882-Z120-1-19**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0695 06/95



A26361-D882-Z120-1-19

Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

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

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

... uns zu diesem Handbuch etwas mitzuteilen?

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

Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
Redaktion BS2000 QM 2, Otto-Hahn-Ring 6
81730 München

Fax: (0 89) 6 36-4 04 43

Systembaugruppe D882

ISA / PCI

Technisches Handbuch

Einleitung

Wichtige Hinweise

Einstellungen
im BIOS-Setup

Einstellungen
mit Steckbrücken

Erweiterungen

Schnittstellen- und
IRQ-Belegung

Fehlermeldungen

Stichwörter

Noch Fragen zur Weiterbildung?

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

Nennen Sie uns Ihren Trainingsbedarf oder fordern Sie Informationen an - am schnellsten geht es per Fax:

Fax: (089) 636-42945

Oder schreiben Sie an:

Siemens Nixdorf Informationssysteme AG

Training Center, Beratungsservice

D-81730 München

Adaptec ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adaptec Inc.

Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen, i486 SX, i486 SX2, i486 DX, i486 DX2, i486 DX4, SL-Enhanced und OverDrive sind Warenzeichen der Intel Corporation, USA.

Microsoft, MS, MS-DOS, Windows und Windows 95 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

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

SCO und SCO Unix sind eingetragene Warenzeichen der Santa Cruz Operation.

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

Copyright © Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1995

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, 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
Unterstützte Bildschirmauflösungen	3
Wichtige Hinweise	5
Software-Hinweise	6
Einstellungen im BIOS-Setup	7
Systemeinstellungen vornehmen - Menü Main	7
Uhrzeit und Datum - System Time / System Date	8
Diskettenlaufwerk - Diskette A / Diskette B	8
Festplattenlaufwerk - Hard Disk 1 bis Hard Disk 4	9
Bildschirmtyp - Video Display	12
Systemstart - Boot Options	12
Base Memory - Arbeitsspeicher	13
Extended Memory - Erweiterungsspeicher	13
Erweiterte Systemeinstellungen vornehmen - Menü Advanced	14
Cache - Cache Memory	15
ROM-Bereiche im RAM - Shadow Memory	17
Schnittstellen und Controller - Peripheral Configuration	18
PCI-Steckplätze - PCI Configuration	20
Zusätzliche Systemeinstellungen - Advanced System Configuration	22
Plug&Play-Funktionalität - Plug & Play O/S	22
Konfigurierungsdaten - Reset Configuration Data	23
Festplattenzugriff - Large Disk Access Mode	23
Sicherheitsfunktionen einstellen - Menü Security	23
Paßwortanzeige - Setup Password / System Password	24
Setup Paßwort - Set Setup Password	24
System Paßwort - Set System Password	24
Auswirkung des System Paßwortes - System Password Mode	25
Betriebssystemstart - System Load	25
Bildschirmmeldung - Setup Prompt	25
Viruswarnung - Virus Warning	26
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Diskette Write	26
Schreibschutz für System-BIOS - Flash Write	26
Ausschalten mit Programm - Soft Power Off	27
Ferneinschalten - Remote Power On	27

Inhalt

Energiesparfunktionen einstellen - Menü Power	27
Umfang der Energiesparfunktionen - Power Management Mode	28
Standby-Modus - Standby Timeout	29
Suspend-Modus - Suspend Timeout	29
Energiesparfunktion des Festplattenlaufwerks - Hard Disk Timeout	29
Prozessortakt - Standby CPU Speed	30
Energiesparfunktionen beenden - Wakeup Event	30
Aktuellen Systemzustand speichern - Save To Disk	30
BIOS-Setup beenden - Menü Exit	31
Speichern und beenden - Save Changes & Exit	31
Beenden ohne speichern - Discard Changes & Exit	31
Standardeinträge - Get Default Values	31
Vorhergehende Einträge - Load Previous Values	32
Speichern - Save Changes	32
Einstellungen mit Steckbrücken	33
Externe Taktfrequenz - 25M	33
Schreibschutz für System-BIOS - FLP	33
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - FDP	34
System-BIOS wiederherstellen - RCV	34
Interne Taktfrequenz für i486 DX4 - CLKMUL	34
Prozessortyp - SX/DX	35
Prozessortechnologie - SL/STD	35
Erweiterungen	37
Hauptspeicher hochrüsten	37
Second-Level-Cache hochrüsten	39
Bildwiederholpeicher hochrüsten	40
Prozessor hochrüsten	41
Lithium-Batterie austauschen	42
Schnittstellen- und Interrupt-Belegung	43
Steckverbinder für Stromversorgung 5 V	43
Steckverbinder für Soft-Aus-Stromversorgung	43
Steckverbinder für EIN/AUS-Schalter	43
Steckverbinder für externen Lautsprecher	44
Steckverbinder für Fernein	44
Steckverbinder für LED-Anzeigen	44
Steckverbinder VESA-VGA-Pass-Through	45
Steckverbinder Imageport	46
Bildschirmanschluß	47

Inhalt

Parallele Schnittstelle	48
Stiftbelegung im SPP-Modus	48
Stiftbelegung im EPP-Modus	49
Stiftbelegung im ECP-Modus	49
Serielle Schnittstellen	50
PS/2-Mausanschluß	51
PS/2-Tastaturanschluß	51
Interrupt- und DMA-Belegung	52
Fehlermeldungen	53
Stichwörter	55

Einleitung

Dieses Technische Handbuch gilt für die Systembaugruppe D882 mit PCI-Bus (Peripheral Component Interconnect).

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit und die elektrische Sicherheit 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.

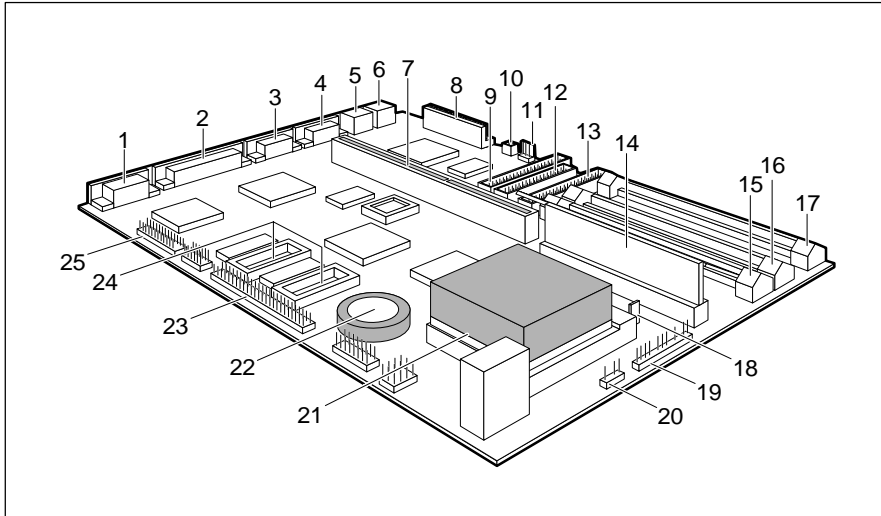
Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen.

Einleitung

Leistungsmerkmale

- 32-bit-Prozessor i486 SX, i486 SX2, i486 DX oder i486 DX2 mit 8 Kbyte internem Cache (First-Level-Cache), i486 DX4 mit 16 Kbyte internem Cache oder Pentium OverDrive-Prozessor
- Numerikprozessor: integriert bei i486 DX, i486 DX2, i486 DX4 und Pentium OverDrive-Prozessor
- Hauptspeicher auf der Systembaugruppe: 8 bis 96 Mbyte
- Second-Level-Cache auf der Systembaugruppe: 0, 128 Kbyte oder 256 Kbyte
- PCI-Bus
- Laufwerks-Controller am PCI-Bus für bis zu vier IDE-Laufwerke (z. B. FAST-IDE-Festplattenlaufwerke, IDE-CD-ROM-Laufwerke)
- Bildschirm-Controller am PCI-Bus; Grafikprozessor TSENG ET4000/W32P mit Windows-Beschleuniger und 1 oder 2 Mbyte DRAM-Bildwiederholpeicher
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- 128 Kbyte Flash-BIOS
- Diskettenlaufwerk-Controller (bis 2,88-Mbyte-Format)
- Busschnittstelle für Steckplatzbaugruppe
- Steckverbinder für externen Lautsprecher
- Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through)
- Steckverbinder Image Port
- Steckverbinder für Fernein (optional)
- Parallele Schnittstelle (ECP- und EPP-kompatibel)
- Zwei serielle Schnittstellen
- PS/2-Mausanschluß
- PS/2-Tastaturanschluß
- Bildschirmanschluß




- 1 = Bildschirmanschluß
- 2 = Parallele Schnittstelle
- 3 = Serielle Schnittstelle 2
- 4 = Serielle Schnittstelle 1
- 5 = PS/2-Mausanschluß
- 6 = PS/2-Tastaturanschluß
- 7 = Busschnittstelle
- 8 = Steckverbinder für Stromversorgung 5 V
- 9 = Steckverbinder IDE 3/4 IDE-Laufwerke 3 und 4
- 10 = Steckverbinder für Fernin (optional)
- 11 = Steckverbinder für Soft-Aus-Stromversorgung
- 12 = Steckverbinder FD für Diskettenlaufwerk
- 13 = Steckverbinder IDE 1/2 für IDE-Laufwerke 1 und 2
- 14 = Einbauplatz für Second-Level-Cache
- 15 = Einbauplatz Bank 0 für Hauptspeicher
- 16 = Einbauplatz Bank 1 für Hauptspeicher
- 17 = Einbauplatz Bank 2 für Hauptspeicher
- 18 = Steckverbinder für EIN/AUS-Schalter
- 19 = Steckverbinder für LED-Anzeigen
- 20 = Steckverbinder für externen Lautsprecher
- 21 = Prozessor mit Kühlkörper
- 22 = Lithium-Batterie
- 23 = Steckverbinder Image Port
- 24 = Steckplätze für Bildwiederholtspeicher
- 25 = Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through)

Unterstützte Bildschirmauflösungen

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

Die Bildschirmauflösung können Sie mit dem Programm *WDSETUP* (unter MS-Windows) oder mit dem Programm *SET-VGA* (unter MS-DOS) einstellen. Informationen dazu finden Sie im Info-Fenster (unter MS-Windows) oder in der Datei *VGA.WRI*.

 Stellen Sie nur die Bildschirmauflösungen und Bildwiederhol frequencies ein, die in der Betriebsanleitung für den Bildschirm angegeben sind. Wenn Sie andere Werte einstellen, kann der Bildschirm beschädigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Bildschirmauflösung	Bildwiederhol-frequenz (Hz)	Horizontal-frequenz (kHz)	Maximale Anzahl der Farben
640x350	70	31,3	16
640x350	84	38	16
640x480	60	31,3	16777216
640x480	75	38	16777216
640x480	90	48	65536
720x400	70	31,5	16
720x400	84	38	16
800x600	56	35	16777216 *)
800x600	56	35	65536
800x600	60	38	16777216 *)
800x600	60	38	65536
800x600	75	47	65536
800x600	90	60	256
1024x768	87 interlaced	36	65536 *)
1024x768	87 interlaced	36	256
1024x768	60	49	65536 *)
1024x768	60	49	256
1024x768	70	57	256
1024x768	75	60	256
1280x1024	87 interlaced	49	256 *)
1280x1024	87 interlaced	49	16
1280x1024	60	64	256 *)
1280x1024	75	80	256 *)

*) nur bei 2 Mbyte Bildwiederholtspeicher

Wichtige Hinweise



Lesen Sie diese Seite bitte aufmerksam durch, und beachten Sie diese Hinweise.

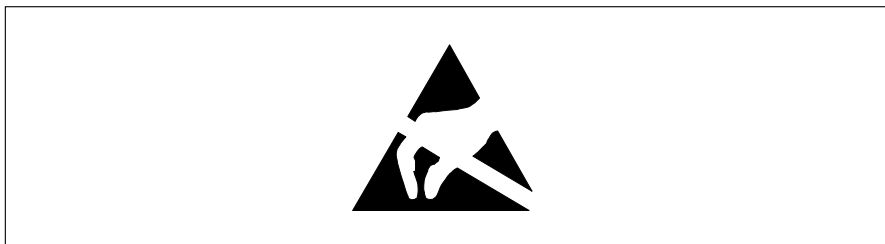
Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des PC.

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.

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 mit EGB arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen mit EGB stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen mit EGB nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlußstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe mit EGB.

Wichtige Hinweise

Software-Hinweise

Programme mit Zeitschleifen

Mit Programmen, bei denen Zeitschleifen durch Software-Loops realisiert wurden, können Probleme auftreten. Dies gilt insbesondere für ältere Programme, die für 8-MHz-Prozessoren geschrieben wurden.

SCO-UNIX auf Geräten mit Pentium- oder OverDrive-Prozessoren

Bei einer Systembaugruppe mit einem oben genannten Prozessor müssen Sie folgendes beachten:

Bei Einsatz oben genannter Prozessoren kann unter SCO-UNIX 3.2.4 und ODT 2.0 der Adaptec-SCSI-Controller nicht angesprochen werden.

Um dieses Problem zu beheben, können Sie bei SCO unter der Nummer **uod361** für SCO-UNIX und unter der Nummer **uod366** für ODT je einen Satz (bestehend aus 3 Disketten) **SLS (Support Level Supplement) Floppys** kostenlos bestellen oder sich an den IT-Service-Shop wenden.

In den neuen Releases von SCO-UNIX 3.2.4.2 und ODT 3.0 ist das Problem bereits beseitigt.

Für ältere Versionen (SCO-UNIX kleiner 3.2.4 und ODT kleiner 2.0) wird es keinerlei Unterstützung geben.

Einstellungen im BIOS-Setup

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

Bei Auslieferung des PC 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 PC beschrieben.

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

Main - Systemfunktionen

Advanced - erweiterte Systemkonfiguration

Security - Sicherheitsfunktionen

Power - Energiesparfunktionen

Exit - Speichern und beenden

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

Systemeinstellungen vornehmen - Menü Main

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*)
- Bildschirmtyp (im Feld von *Video Display*)
- Systemstart (im Untermenü von *Boot Options*)



Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd.				
Main	Advanced Security Power Exit			
System Time:	[07:42:19]	Item Specific Help -----		
System Date:	[02/28/1995]			
Diskette A:	[1.4M]			
Diskette B:	[None]			
▶ Hard Disk 1:	540 Mbyte			
▶ Hard Disk 2:	None			
▶ Hard Disk 3:	None			
▶ Hard Disk 4:	None			
Video Display:	[EGA/VGA]			
▶ Boot Options				
Base Memory:	640K			
Extended Memory:	15M			
F1 Help	↑↓ Select Item		-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	↔ Select Menu		Enter Execute Command	F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Main*

Uhrzeit und Datum - System Time / System Date

System Time zeigt die aktuelle Uhrzeit und *System Date* das aktuelle Datum des PC. Die Uhrzeit hat das Format *hh:mm:ss* (Stunde:Minute: Sekunde) und das Datum das Format *mm/dd/yyyy* (Monat/Tag/Jahr).



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 "Erweiterungen - Lithium-Batterie austauschen").

Diskettenlaufwerk - Diskette A / Diskette B

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:).

Festplattenlaufwerk - Hard Disk 1 bis Hard Disk 4

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

i Die Standardeinstellungen sollten Sie nur dann ändern, wenn Sie ein zusätzliches IDE-Laufwerk an einen der beiden IDE-Steckverbinder anschließen.

Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit von zwei IDE-Laufwerken an einem Steckverbinder wird vom langsamsten IDE-Laufwerk bestimmt. Deshalb sollten schnelle Festplatten bevorzugt am ersten IDE-Steckverbinder angeschlossen und als *Hard Disk 1* oder *Hard Disk 2* eingetragen werden. Langsame Festplatten oder andere IDE-Laufwerke (z. B. CD-ROM-Laufwerk) sollten bevorzugt am zweiten IDE-Steckverbinder angeschlossen und als *Hard Disk 3* oder *Hard Disk 4* eingetragen werden. Für CD-ROM-Laufwerke sind keine Einträge erforderlich.

Die nachfolgende Beschreibung der Einstellmöglichkeiten für *Hard Disk 1* gilt auch für *Hard Disk 2*, *Hard Disk 3* und *Hard Disk 4*. Die Standardeinstellungen hängen vom eingebauten Laufwerk ab.

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd.	
Main	
Hard Disk 1:	540 Mbyte
Item Specific Help	
Autotype Hard Disk: [Press Enter]	
Type:	[User] 540 Mbyte
Cylinders:	[1048]
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
ESC Exit	←→ Select Menu
-/+	Change Values
Enter	Execute Command
F9	Setup Defaults
F7	Previous Values

Beispiel für das Untermenü *Hard Disk 1*

Wenn Sie ein neues 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 entweder kein IDE-Laufwerk eingebaut, oder die Werte wurden mit *Autotype Hard Disk* eingestellt.

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 in Mbyte						
	210	270	340	540	850	1 Gbyte	1,2 Gbyte
Cylinders	683	915	904	1046	1654	2097	2484
Heads	16	12	16	16	16	16	16
Sectors	38	48	46	63	63	63	63
Write Precomp	None	None	None	None	None	None	None

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

Diese Festplattenparameter werden entsprechend des eingebauten IDE-Festplattenlaufwerks eingestellt (z. B. automatisch mit *Autotype Hard Disk*). 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 wird die volle Speicherkapazität des IDE-Festplattenlaufwerks genutzt.

Der Standardeintrag hängt vom eingebauten IDE-Festplattenlaufwerk ab. Verändern Sie den Standardeinträge 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 8 Mbyte/s.

32 Bit I/O - Busbreite für Datenübertragung

legt die Breite der Datenübertragung zwischen Prozessor und IDE-Controller fest.

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

Disabled Die Datenübertragung erfolgt 16-bit-breit.

Bildschirmtyp - Video Display

stellt den Typ des angeschlossenen Bildschirms ein.

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

Systemstart - Boot Options

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

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd.				
Main			Item Specific Help	
Boot Options				
POST Error Halt:	[Halt On All Errors]			
Quick Boot:	[Disabled]			
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults	
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Execute Command	F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *Boot Options*

POST Error Halt - Systemstart abbrechen

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

Halt On All Errors

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

No Halt On Any Errors

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

Quick Boot - Verkürzter Selbsttest

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

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

Disabled Nach dem Einschalten des PC wird die vollständige PC-Konfiguration geprüft. (Standardeintrag)

Base Memory - Arbeitsspeicher

zeigt die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers unterhalb von 1 Mbyte.

Extended Memory - Erweiterungsspeicher

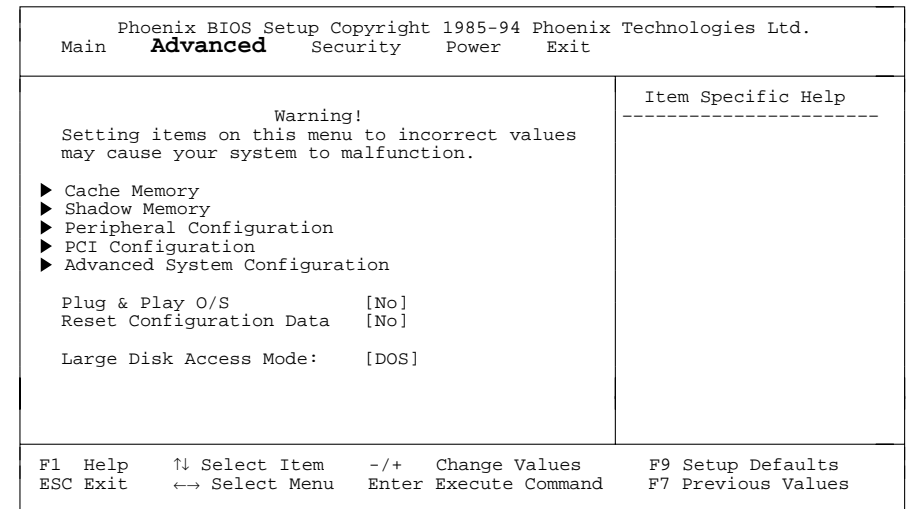
zeigt die Größe des Hauptspeichers an, der oberhalb von 1 Mbyte liegt.

Erweiterte Systemeinstellungen vornehmen - Menü Advanced

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

Im Menü *Advanced* können Sie folgende Systemeinstellungen vornehmen:

- internen Cache 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*)
- Timer für PCI-Steckplätze (im Untermenü von *PCI Configuration*)
- Datenzugriff auf Festplatte (im Untermenü von *Advanced System Configuration*)
- Plug&Play-Funktionalität (im Feld von *Plug and Play O/S*)
- Konfigurationsdaten (im Feld von *Reset Configuration Data*)
- Festplattenzugriff (im Feld von *Large Disk Access Mode*)



Beispiel für das Menü *Advanced*

Cache - Cache Memory

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für den internen Cache (im Prozessor) und den Second-Level-Cache (auf der Systembaugruppe) vornehmen können.

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd. Advanced	
Cache Memory	Item Specific Help
Cache: [Intern and Extern] Cache Mode: [Write Back]	
Cache System BIOS Area: [Enabled] Cache Video BIOS Area: [Enabled]	
Cache Memory Regions C800 - CFFF: [Disabled] D000 - D7FF: [Disabled] D800 - DFFF: [Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults ESC Exit ←→ Select Menu Enter Execute Command F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *Cache Memory*

Cache - Cache-Nutzung

schaltet den Cache (SRAM) ein oder aus. Der Cache ist ein schneller Zwischenspeicher, in dem Teile des Arbeitsspeichers und BIOSe abgebildet werden können. Wenn der Cache eingeschaltet ist, erhöht sich die Rechenleistung des PC.

Den Cache müssen Sie ausschalten (*Disabled*), wenn:

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

Intern only Nur der interne Cache wird benutzt.

Intern and Extern

Interner Cache und Second-Level-Cache sind eingeschaltet. Wenn kein Second-Level-Cache vorhanden ist, wird nur der interne Cache benutzt. (Standardeintrag)

Disabled Interner Cache und Second-Level-Cache sind ausgeschaltet. Alle cache-bezogenen Einstellungen sind unwirksam.

Cache Mode - Übertragungsmodus

Voraussetzung: Im Feld von *Cache* muß *Intern only* oder *Intern and Extern* stehen.

Cache Mode legt die Schreibzugriffe auf den Cache 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.

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

Voraussetzung: Im Feld von *Cache* muß *Intern only* oder *Intern and Extern* 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 PC erhöht.

Enabled Das entsprechende BIOS wird im Cache abgebildet. (Standardeintrag)

Disabled Das entsprechende BIOS wird nicht im Cache abgebildet.

Cache Memory Regions - ROM-Bereiche im Cache

Voraussetzung: Im Feld von *Cache* muß *Intern only* oder *Intern and Extern* 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 PC erhöht.

Enabled Der zugehörige ROM-Bereich wird im Cache abgebildet.

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

ROM-Bereiche im RAM - Shadow Memory

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.

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd. 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	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Execute Command	F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *Cache 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 PC.

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

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

Shadow Memory Regions - ROM-Bereiche

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

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

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

Schnittstellen und Controller - Peripheral Configuration

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

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd. Advanced			
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 Execute Command	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 ist auf die nächste, 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 ist auf die nächste, 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 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) können Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden. Erfordert ein Peripheriegerät, das den EPP-Übertragungsmodus (Enhanced Parallel Port) unterstützt.

ECP Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s) können Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden. 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 - IRQ 6 ist belegt. (Standardeintrag)

Disabled Der Diskettenlaufwerks-Controller ist ausgeschaltet - IRQ 6 ist verfügbar.

Hard Disk Controller - IDE-Laufwerks-Controller

schaltet den IDE-Laufwerks-Controller der Systembaugruppe ein oder aus. Die zugehörigen Interrupts (IRQ 14 für ersten Steckverbinder; IRQ 15 für zweiten Steckverbinder) werden 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 - IRQ 12 ist belegt. (Standardeintrag)

Disabled Der Maus-Controller ist ausgeschaltet - IRQ 12 ist verfügbar.

PCI-Steckplätze - PCI Configuration

ruft das Untermenü auf, in dem Sie Einstellungen für die PCI-Steckplätze vornehmen können.

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd. Advanced		Item Specific Help
PCI Configuration		
PCI Burst:	[Disabled]	
PCI Device, Slot #1		
Default Latency Timer:	[Yes]	
Latency Timer:	[0040]	
PCI Device, Slot #2		
Default Latency Timer:	[Yes]	
Latency Timer:	[0040]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Execute Command
		F9 Setup Defaults
		F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *PCI Configuration*

PCI Burst - Übertragungsmodus

legt den Übertragungsmodus für den PCI-Bus fest.

Enabled Diesen Eintrag sollten Sie nur dann verwenden, wenn die PCI-Baugruppe diesen Übertragungsmodus unterstützt. Mehrere Prozessorzugriffe (Schreib-/Lesezugriffe) werden zu einem Burst zusammengefaßt und in einem PCI-Zyklus übertragen. Dies erhöht z. B. die Grafik-Performance.

Disabled Prozessorzugriffe werden nicht zusammengefaßt. (Standardeintrag)

PCI Device, Slot #1: Default Latency Timer**PCI Device, Slot #2: Default Latency Timer**

legt die geringste Anzahl an Taktzyklen fest, in denen eine PCI-Master-Baugruppe am PCI-Bus aktiv sein kann.

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

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

PCI Device, Slot #1: Latency Timer**PCI Device, Slot #2: Latency Timer**

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

Das Feld legt die geringste Anzahl an Taktzyklen fest, in denen eine PCI-Master-Baugruppe am PCI-Bus aktiv sein kann.

0000h bis 0280h Anzahl an Taktzyklen (Standardeintrag = 0040h)

Zusätzliche Systemeinstellungen - Advanced System Configuration

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

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd. Advanced			
Advanced System Configuration		Item Specific Help	
Hard Disk Read Ahead: [Disabled]			
F1 Help ESC Exit	↑ Select Item ↔ Select Menu	-/+ Change Values Enter Execute Command	F9 Setup Defaults F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *Advanced System Configuration*

Hard Disk Read Ahead - Festplattenzugriff

legt den Festplattenzugriff fest.

Enabled Pro Festplattenzugriff werden mehr Daten eingelesen als erforderlich. Die zusätzlichen Daten werden zwischengespeichert und sind für den nächsten Datenzugriff verfügbar. Dies steigert die Performance von Festplattenzugriffen.

Disabled Nur die erforderlichen Daten werden eingelesen. (Standardeintrag)

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

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 BIOS übernimmt die gesamte Plug&Play-Funktionalität. (Standardeintrag)

Konfigurierungsdaten - Reset Configuration Data

legt fest, ob die Konfigurierungsdaten beim Start des PC neu initialisiert werden oder nicht.

- YES* Nach dem Starten des PC werden die alten Konfigurierungsdaten zurückgesetzt. Über die Plug&Play-Funktionalität werden die aktuellen Konfigurierungsdaten ermittelt. Mit diesen Daten werden die eingebauten Baugruppen und Laufwerke initialisiert.
- NO* Die eingebauten Baugruppen und Laufwerke werden mit den bestehenden Konfigurierungsdaten initialisiert. Es erfolgt keine Aktualisierung beim Starten des PC. (Standardeintrag)

Festplattenzugriff - Large Disk Access Mode

legt den Festplattenzugriff für große Festplatten (mehr als 1024 Zylinder, 16 Köpfe) fest. Die Standardeinstellung ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem.

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

Sicherheitsfunktionen einstellen - Menü Security

Im Menü *Security* können Sie folgende Sicherheitsfunktionen einstellen:

- BIOS-Setup schützen (im Feld von *Set Setup Password*)
- 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*)
- Warnung bei Virenbefall (im Feld von *Virus Warning*)
- Schreibschutz für Diskettenlaufwerk (im Feld von *Diskette Write*)
- Schreibschutz für BIOS-Setup (im Feld von *Flash Write*)
- Ausschalten mit Programm (im Feld von *Soft Power Off*)
- Ferneinschalten (im Feld von *Remote Power On*)

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd.			
Main	Advanced	Security	Power Exit
Setup Password	Not installed	Item Specific Help	
System Password	Not installed	-----	
Set Setup Password:	[Press Enter]		
Set System Password:	[Press Enter]		
System Password Mode:	[System]		
System Load:	[Standard]		
Setup Prompt:	[Enabled]		
Virus Warning:	[Disabled]		
Diskette Write:	[Enabled]		
Flash Write:	[Enabled]		
Soft Power Off:	[Enabled]		
Remote Power On:	[Enabled]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Execute Command	F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Security*

Paßwortanzeige - Setup Password / System Password

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

Setup Paßwort - Set Setup Password

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 PC).

System Paßwort - Set System Password

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 PC).

Auswirkung des System Paßwortes - System Password Mode

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

- System* Nach dem Starten des PC ermöglicht das System-Paßwort das Starten des Betriebssystems. (Standard)
- Keyboard* Nach dem Starten des PC wird das Betriebssystem gestartet und die Eingabeelemente Tastatur und Maus gesperrt. Das System-Paßwort hebt diese Eingabesperre auf.

Betriebssystemstart - System Load

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.

Bildschirmmeldung - Setup Prompt

legt fest, ob die Bildschirmmeldung `Press F2 to enter SETUP` angezeigt wird, wenn der PC neu startet.

- Enabled* Die Bildschirmmeldung `Press F2 to enter SETUP` wird beim Systemstart angezeigt. (Standard)
- Disabled* Die Bildschirmmeldung wird nicht angezeigt.

Viruswarnung - Virus Warning

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)

Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Diskette Write

legt fest, ob Disketten beschrieben und gelöscht werden können.

- Enabled* Die Disketten können gelesen, beschrieben oder gelöscht werden. Zusätzlich muß die Steckbrücke FDP gezogen sein. (Standardeintrag)
- Disabled* Die Disketten können nur gelesen werden.

Schreibschutz für System-BIOS - Flash Write

kann das System-BIOS mit einem Schreibschutz versehen.

- Enabled* Das System-BIOS kann beschrieben oder gelöscht werden. Zusätzlich muß die Steckbrücke FLP gesteckt sein. (Standardeintrag)
- Disabled* Das System-BIOS kann nicht beschrieben oder gelöscht werden. Ein BIOS-Update von Diskette ist nicht möglich.

Ausschalten mit Programm - Soft Power Off

legt fest, ob der PC mit einem Programm (z. B. *SWOFF*) ausgeschaltet werden kann.

- Enabled* Der PC kann mit einem Programm ausgeschaltet werden.
(Standardeintrag)
- Disabled* Der PC kann nicht mit einem Programm ausgeschaltet werden.

Ferneinschalten - Remote Power On

legt fest, ob der PC von einem externen Gerät (z. B. Fax) eingeschaltet werden kann.

- Enabled* Der PC kann von einem externen Gerät eingeschaltet werden.
(Standardeintrag)
- Disabled* Der PC kann nicht von einem externen Gerät eingeschaltet werden.

Energiesparfunktionen einstellen - Menü Power

Programme für Power-Management (z. B. *POWER.EXE*) können die Einstellungen der Energiesparfunktionen ändern.

Im Menü *Power* können Sie folgende Funktionen einstellen:

- Umfang der Energiesparfunktionen (im Feld von *Power Management Mode*)
- Standby-Modus (im Feld von *Standby Timeout*)
- Suspend-Modus (im Feld von *Suspend Timeout*)
- Energiesparfunktion der Festplatte (im Feld von *Fixed Disk Timeout*)
- Prozessorgeschwindigkeit im Standby-Modus (im Feld von *CPU Speed*)
- Aktuellen Systemzustand speichern (im Feld von *Save to Disk*)
- Energiesparfunktionen beenden (im Feld von *Wakeup Event*)



Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd.			
Main	Advanced	Security	Power Exit
Power Management Mode [Customize] Standby Timeout: [15 min] Suspend Timeout: [30 min] Hard Disk Timeout: [15 min] Standby CPU Speed: [Low] Save To Disk: [Disabled]			Item Specific Help -----
▶ Suspend Wakeup Event			
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Execute Command	F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Power*

Umfang der Energiesparfunktionen - Power Management Mode

legt den Umfang der Energiesparfunktionen fest.

- Customize* Im Powermanagement sind die Funktionen wirksam, die mit den Feldern *Standby Timeout*, *Suspend Timeout*, *Hard Disk Timeout*, *Standby CPU Speed* und *Save to Disk* eingestellt sind.
(Standardeintrag).
- Maximum, Medium oder Minimum Power Savings*
Diese Einträge rufen Voreinstellungen auf und bestimmen so den Umfang der Energieeinsparung.
- Disabled* Keine Energiesparfunktionen sind wirksam.

Standby-Modus - Standby Timeout

Voraussetzung: Im Feld von *Power Management Mode* muß *Customize* stehen.

Das Feld legt fest, nach welcher Zeit ohne Systemaktivität der PC in den Standby-Modus schaltet. Im Standby-Modus ist der Bildschirm dunkel geschaltet und der Prozessortakt entsprechend des Eintrags im Feld *Standby CPU Speed* eingestellt. Die nächste Systemaktivität (*Wakeup Event*) beendet den Standby-Modus wieder.

2 min, 5 min, 10 min, 15 min

Standardeintrag = 15 min.

Disabled Der PC schaltet nicht in den Standby-Modus.

Suspend-Modus - Suspend Timeout

Voraussetzung: Im Feld von *Power Management Mode* muß *Customize* stehen.

Das Feld legt fest, nach welcher Zeit ohne Systemaktivität der PC in den Suspend-Modus schaltet. Im Suspend-Modus ist der Bildschirm dunkel geschaltet, der Prozessortakt gestoppt und Laufwerke und Controller abgeschaltet. Der nächste Systemaktivität (*Wakeup Event*) beendet den Suspend-Modus wieder.

15 min, 30 min, 60 min

Nach der eingestellten Zeit ohne Systemaktivität schaltet der PC in den Suspend-Modus. (Standardeintrag = 30 min)

Disabled Der PC schaltet nicht in den Suspend-Modus.

Energiesparfunktion des Festplattenlaufwerks - Hard Disk Timeout

Voraussetzung: Im Feld von *Power Management Mode* muß *Customize* stehen.

Das Feld legt fest, nach welcher Zeit ohne Systemaktivität der Motor des Festplattenlaufwerks abschaltet. Die nächste Systemaktivität schaltet den Motor wieder ein.

2 min, 5 min, 10 min, 15 min

Standardeintrag = 10 min.

Disabled Der Festplattenmotor schaltet nicht ab.

Prozessortakt - Standby CPU Speed

Voraussetzung: Im Feld von *Power Management Mode* muß *Customize* stehen.

Das Feld legt die Taktfrequenz des Prozessors im Standby-Modus fest.

Max Maximale Taktfrequenz.

Low Niedrigste Taktfrequenz - dadurch laufen auch Programme langsamer. (Standardeintrag)

Energiesparfunktionen beenden - Wakeup Event

Das Feld ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Interrupts einstellen können, die als Systemaktivität gewertet werden. Tritt so ein Interrupt auf, wird der aktive Energiesparmodus beendet.

Enabled Der zugehörige Interrupt wird als Systemaktivität bewertet.

Disabled Der zugehörige Interrupt hat keine Auswirkung auf den aktiven Energiesparmodus.

Aktuellen Systemzustand speichern - Save To Disk

Voraussetzung: Im Feld von *Power Management Mode* muß *Customize* stehen. Auf der Festplatte muß genügend Speicherplatz vorhanden sein.

Dieses Feld legt fest, ob der aktuelle Systemzustand (aktive Programme, Dateien, Speicherinhalte) in der Datei *SAVETO.DSK* abgespeichert wird, wenn der PC in den Suspend-Modus schaltet. Wenn Sie den PC neu starten, wird dieser Systemzustand wieder wirksam - Sie können in Ihrer Anwendung weiterarbeiten.

Enabled Die Inhalte von Arbeitsspeicher, Hauptspeicher, Videospeicher und Cache werden auf der Festplatte abgespeichert.

Disabled Die Speicherinhalte werden nicht gespeichert. (Standardeintrag)

BIOS-Setup beenden - Menü Exit

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

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-94 Phoenix Technologies Ltd.	
Main Advanced Security Power 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 Execute Command F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Exit*

Speichern und beenden - Save Changes & Exit

speichert die vorgenommenen Einstellungen und beendet das BIOS-Setup.

Beenden ohne speichern - Discard Changes & Exit

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

Wenn Sie Paßwörter eingestellt oder geändert haben, bleiben diese wirksam.

Standardeinträge - Get Default Values

stellt alle Einstellungen auf die Standardwerte.

Vorhergehende Einträge - Load Previous Values

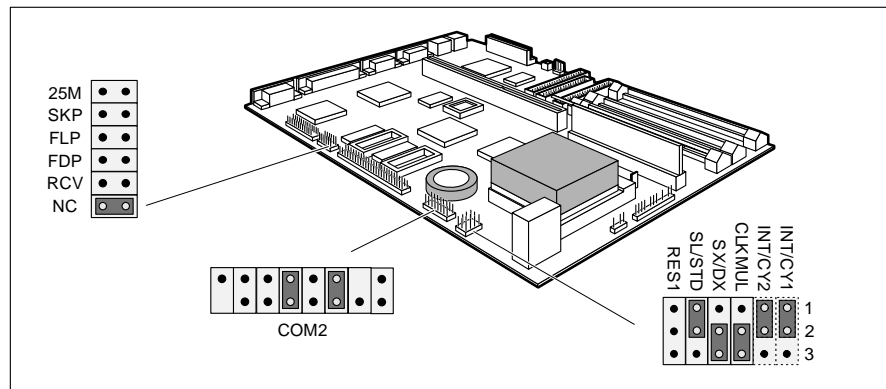
stellt die Werte ein, die beim Aufrufen des BIOS-Setup wirksam waren.

Speichern - Save Changes

speichert die vorgenommenen Einstellungen.



Einstellungen mit Steckbrücken



25M = externe Taktfrequenz
 FLP = Schreibschutz für System-BIOS
 FDP = Schreibschutz für Diskettenlaufwerk
 RCV = System-BIOS wiederherstellen

INT/CY1, INT/CY2 = optional; nicht ändern
 CLKMUL = interne Taktfrequenz für i486 DX4
 SX/DX = Prozessortyp
 SL/STD = Prozessortechnologie

Externe Taktfrequenz - 25M

Die Steckbrücke 25M stellt die externe Taktfrequenz des Prozessors ein (25 MHz oder 33 MHz). Die Standardeinstellung hängt vom eingebauten Prozessor ab.

gesteckt Die externe Taktfrequenz beträgt 25 MHz.
nicht gesteckt Die externe Taktfrequenz beträgt 33 MHz.

Schreibschutz für System-BIOS - FLP

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

gesteckt Das System-BIOS ist schreibgeschützt.
nicht gesteckt Das System-BIOS kann überschrieben werden.
 (Standardeinstellung)

Einstellungen mit Steckbrücken

Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - FDP

Die Steckbrücke FDP legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können. Damit Disketten beschrieben und gelöscht werden können, muß auch im BIOS-Setup der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk aufgehoben sein (im Menü *Security* das Feld von *Diskette Write* auf *Enabled* gesetzt).

gesteckt Der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk ist aktiv.
nicht gesteckt Die Disketten können gelesen, beschrieben und gelöscht werden.
 (Standardeinstellung)

System-BIOS wiederherstellen - RCV

Die Steckbrücke FDP ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Damit das System-BIOS wiederhergestellt werden kann, muß der Schreibschutz für das System-BIOS aufgehoben sein (Steckbrücke FLP gesteckt und im Menü *Security* des *BIOS-Setup* das Feld von *Flash Write* auf *Enabled* gesetzt). Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Recovery-Diskette" (wenden Sie sich bitte an unseren Service).

gesteckt Das System-BIOS startet vom Diskettenlaufwerk A: und überschreibt das System-BIOS auf der Systembaugruppe.
nicht gesteckt Das System-BIOS startet von der Systembaugruppe.
 (Standardeinstellung)

Interne Taktfrequenz für i486 DX4 - CLKMUL

Die Steckbrücke CLKMUL legt die interne Taktfrequenz für den Prozessor i486 DX4 fest.

1-2 gesteckt Die interne Taktfrequenz beträgt 2,5 x externe Taktfrequenz.
2-3 gesteckt Die interne Taktfrequenz beträgt 2 x externe Taktfrequenz.
nicht gesteckt: Die interne Taktfrequenz beträgt 3 x externe Taktfrequenz.
 (Standardeinstellung)

Prozessortyp - SX/DX

Die Steckbrücke SX/DX stellt den Prozessortyp ein. Die Standardeinstellung hängt vom eingebauten Prozessor ab.

1-2 gesteckt SX-Prozessor

2-3 gesteckt Alle anderen Prozessoren (auch SX2)

Prozessortechnologie - SL/STD

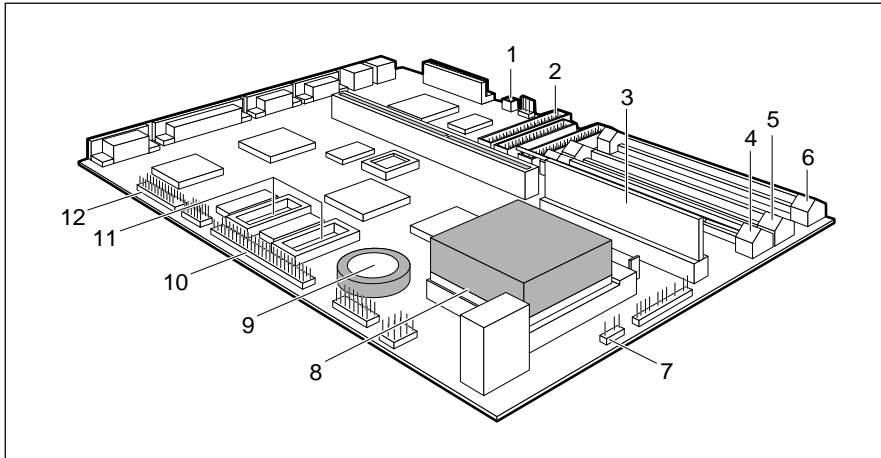
Die Steckbrücke SL/STD stellt die Intel-Prozessortechnologie ein. Die Standardeinstellung hängt vom eingebauten Prozessor ab.

1-2 gesteckt SL Enhanced

2-3 gesteckt Alle anderen Prozessoren




Erweiterungen



- | | |
|--|--|
| 1 = Steckverbinder für Fernein (optional) | 8 = Steckplatz für Prozessor |
| 2 = Steckverbinder IDE 3/4 für IDE-Laufwerke 3 und 4 | 9 = Lithium-Batterie |
| 3 = Steckplatz für Second-Level-Cache | 10 = Steckverbinder Image Port |
| 4 = Einbauplatz Bank 0 für Hauptspeicher | 11 = Steckplätze für Bildwiederholtspeicher |
| 5 = Einbauplatz Bank 1 für Hauptspeicher | 12 = Steckverbinder für externen Bildschirm-Controller (VESA-VGA-Pass-Through) |
| 6 = Einbauplatz Bank 2 für Hauptspeicher | |
| 7 = Steckverbinder für externen Lautsprecher | |

Hauptspeicher hochrüsten

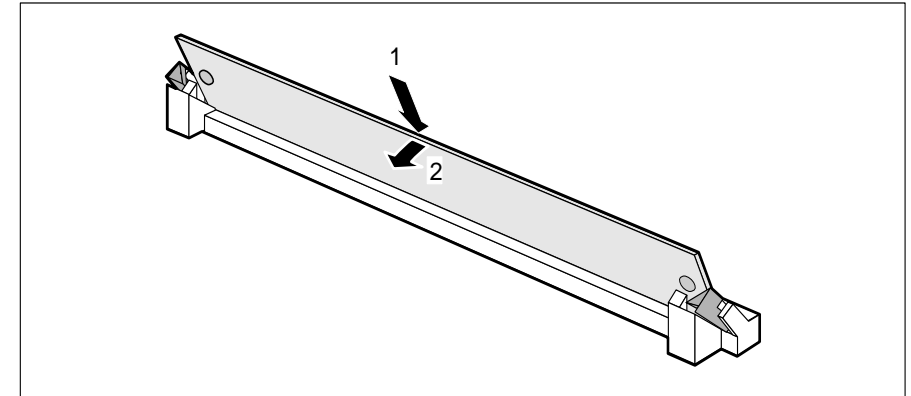
Auf der Systembaugruppe gibt es drei Einbauplätze (Bank 0, Bank 1 und Bank 2) für den Einbau der Speichermodule. Der maximale Speicherausbau beträgt 96 Mbyte. Für den Speicherausbau können Sie Speichermodule mit 4, 8, 16 oder 32 Mbyte verwenden.

 Sie dürfen nur schnelle Speichermodule (Zugriffszeit = 70 ns oder weniger) verwenden! Die Zugriffszeit aller Speichermodule muß gleich sein.

Die Kapazität der Speichermodule in Bank 0 und Bank 1 muß gleich sein. Die Speichermodule in Bank 2 können eine andere Kapazität haben, als die in Bank 0 und Bank 1.

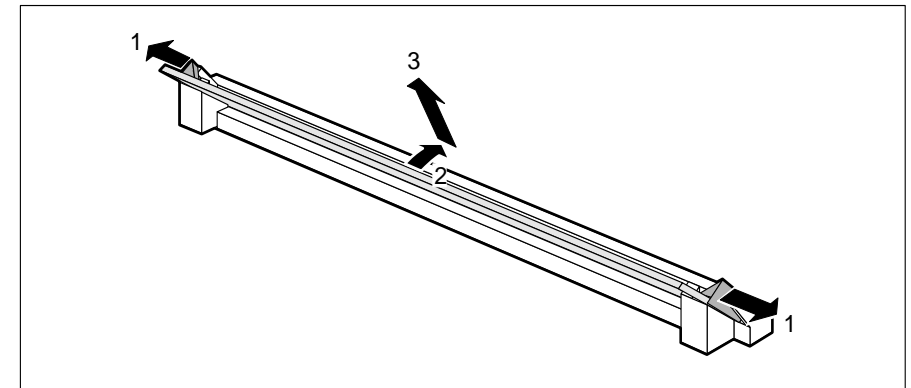
Erweiterungen

Speichermodul einbauen



- ▶ Stecken Sie das Speichermodul schräg in den entsprechenden Einbauplatz (1). Achten Sie darauf, daß die Codierungsnut und die beiden Bohrungen am Speichermodul mit den Aufnahmezapfen der Haltevorrichtung übereinstimmen.
- ▶ Kippen Sie das Speichermodul nach unten, bis es einrastet (2).

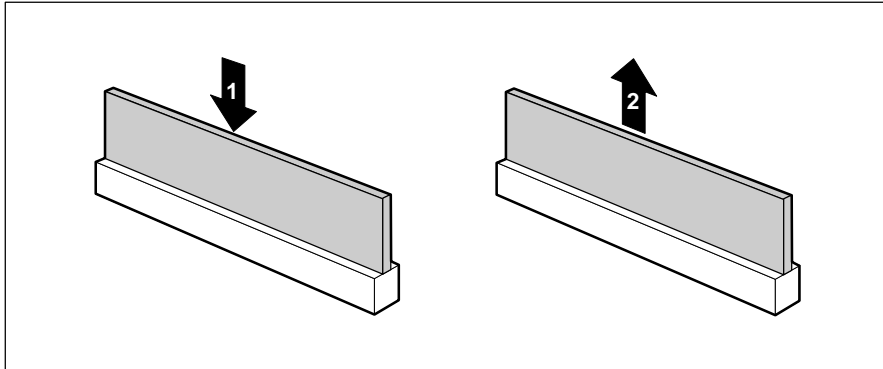
Speichermodul ausbauen



- ▶ Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig auf der linken und auf der rechten Seite nach außen (1).
- ▶ Kippen Sie das Speichermodul nach vorne (2), und ziehen Sie es schräg nach oben aus dem Einbauplatz (3).

Second-Level-Cache hochrüsten

Auf der Systembaugruppe gibt es einen Steckplatz für den Second-Level-Cache. Sie können ein Second-Level-Cache-Modul mit 128 Kbyte oder eines mit 256 Kbyte stecken.



1 = Second-Level-Cache einbauen

2 = Second-Level-Cache ausbauen

Second-Level-Cache-Modul einbauen

- ▶ Wenn bereits ein Second-Level-Cache-Modul eingebaut ist, ziehen Sie es in Pfeilrichtung (2) aus dem Steckplatz.
- ▶ Stecken Sie das neue Second-Level-Cache-Modul in den Steckplatz, bis es spürbar einrastet (1).


i Damit Sie den Second-Level-Cache nutzen können, müssen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced / Cache Memory* das Feld von *Cache* auf *Intern and Extern* stellen. Die Performance können Sie erhöhen, wenn Sie im gleichen Menü die Felder von *Cache System BIOS Area* und *Cache Video BIOS Area* auf *Enabled* setzen sowie ROM-Teile mit *Cache Memory Regions* in den Cache kopieren.

Second-Level-Cache-Modul ausbauen

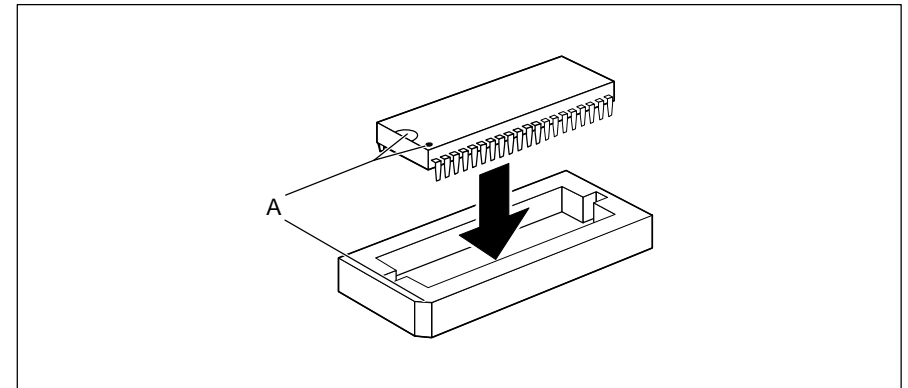
- ▶ Ziehen Sie das Second-Level-Cache-Modul in Pfeilrichtung (2) aus dem Steckplatz.

Bildwiederholpeicher hochrüsten

Wenn Ihr PC mit 1 Mbyte Bildwiederholpeicher ausgeliefert wurde, können Sie den Bildwiederholpeicher auf 2 Mbyte erhöhen.

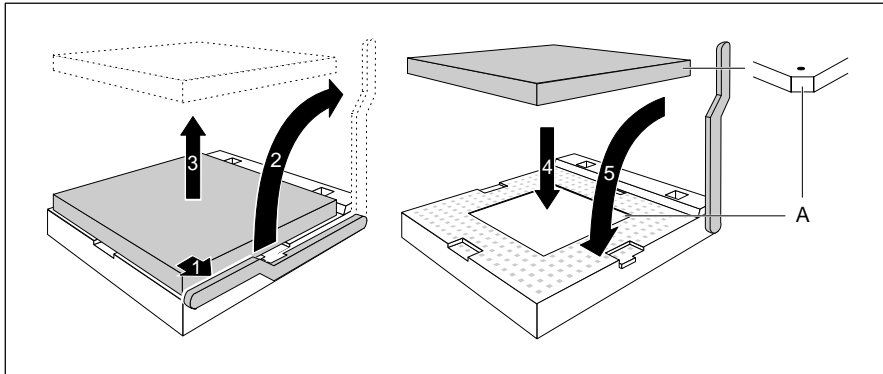
 Informationen darüber, welche DRAM-Bausteine (DRAM 256K*16 60ns) Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem IT-Service-Shop.

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.

Prozessor hochrüsten



- ▶ Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung (1) und schwenken Sie ihn bis zum Anschlag nach oben (2).
- ▶ Heben Sie den alten Prozessor aus dem Steckplatz (3).
- ▶ Stecken Sie den neuen Prozessor so in den Steckplatz (4), daß die Markierung an der Oberseite des Prozessors mit der Codierung am Steckplatz (A) von der Lage her übereinstimmt.



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 (5).
- ▶ Stellen Sie die Steckbrücken 25M, CLKMUL, SX/DX und SL/STD entsprechend des eingebauten Prozessors.

Lithium-Batterie austauschen

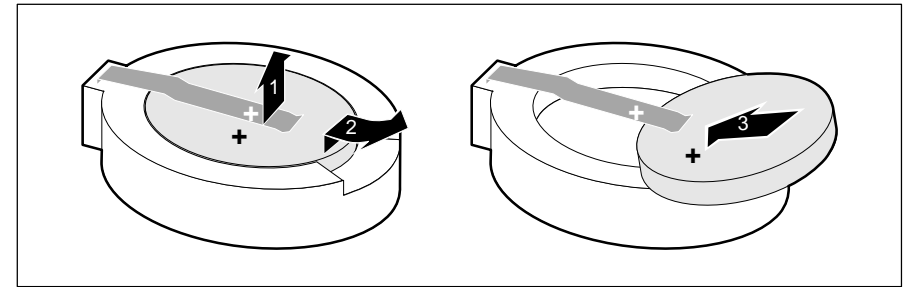


Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

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.

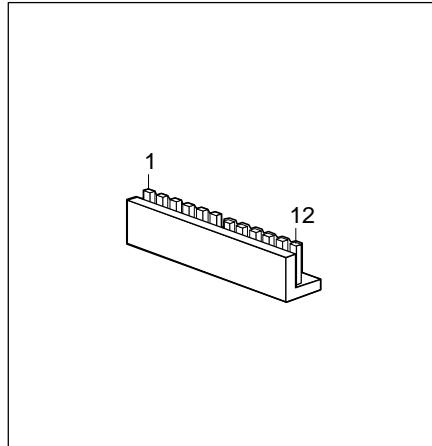
Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie - Pluspol nach oben!



- ▶ 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).

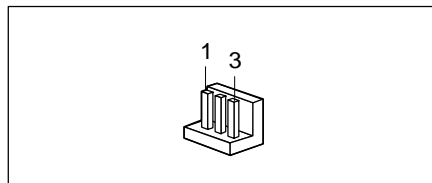
Schnittstellen- und Interrupt-Belegung

Steckverbinder für Stromversorgung 5 V



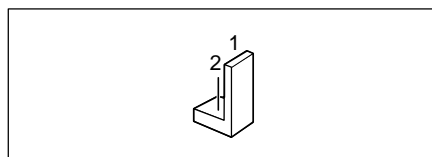
Stift	Bedeutung
1	Power Good
2	+5V
3	+12 V
4	-12 V
5	0 V
6	0 V
7	0 V
8	0 V
9	-5 V
10	+ 5 V
11	+ 5 V
12	+ 5 V

Steckverbinder für Soft-Aus-Stromversorgung



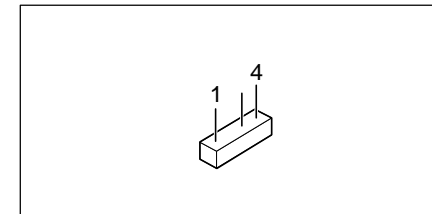
Stift	Bedeutung
1	+5 V (Hilfsspannung)
2	Power Supply ON
3	0 V

Steckverbinder für EIN/AUS-Schalter



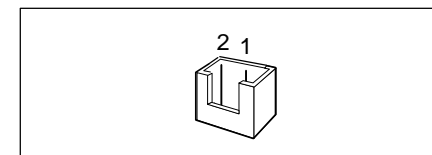
Stift	Bedeutung
1	+5 V (Hilfsspannung)
2	Tastereingang

Steckverbinder für externen Lautsprecher



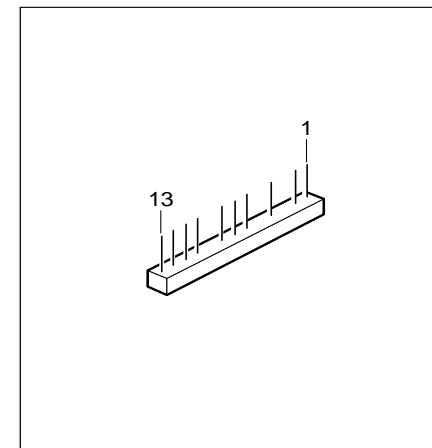
Stift	Bedeutung
1	Lautsprechersignal codiert
2	frei
3	frei
4	+5 V

Steckverbinder für Fernein



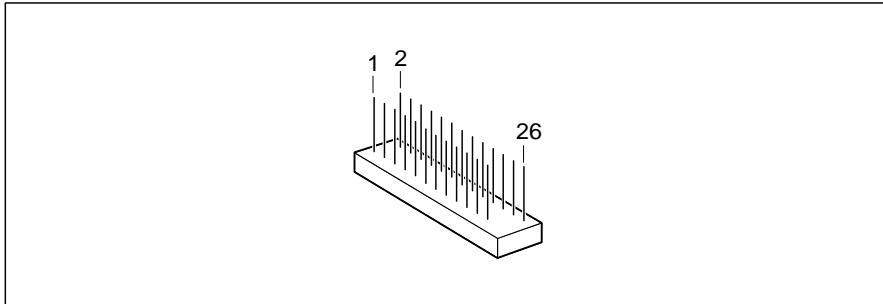
Stift	Bedeutung
1	0 V
2	Fernein

Steckverbinder für LED-Anzeigen



Stift	Bedeutung
1	frei
2	LED Betrieb (gelb)
3	codiert
4	LED Betrieb (grün)
5	codiert
6	0 V
7	frei
8	0 V
9	codiert
10	+ 5 V
11 - 12	LED Festplatte
13	+ 5 V

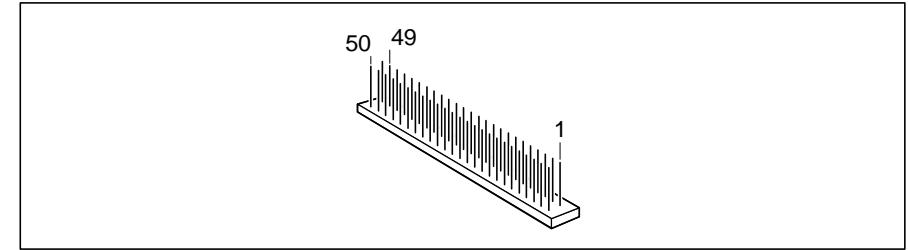
Steckverbinder VESA-VGA-Pass-Through



Stift	Bedeutung	Stift	Bedeutung
1	0 V	14	Daten 6
2	Daten 0	15	0 V
3	0 V	16	Daten 7
4	Daten 1	17	0 V
5	0 V	18	Takt
6	Daten 2	19	0 V
7	frei	20	Dunkeltastung
8	Daten 3	21	0 V
9	frei	22	Horizontale Sync.
10	Daten 4	23	frei
11	frei	24	Vertikale Sync.
12	Daten 5	25	codiert
13	frei	26	0 V

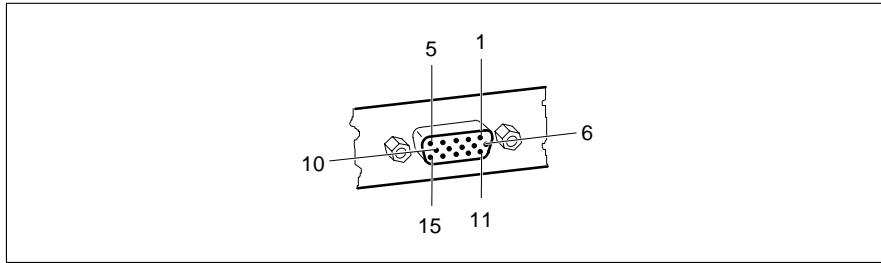


Steckverbinder Imageport



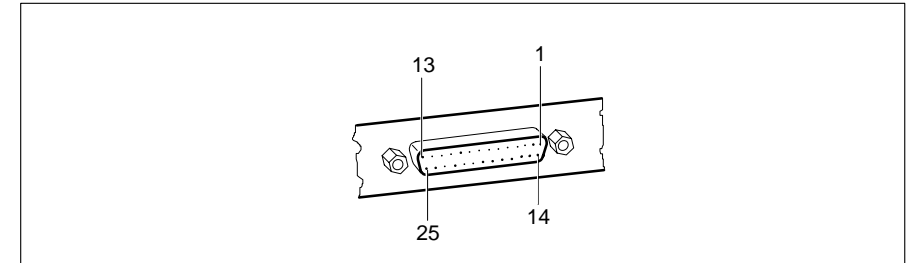
Stift	Bedeutung	Stift	Bedeutung
1	+5 V	26	frei
2	+5 V	27	Host Data 0
3	0 V	28	0 V
4	0 V	29	Host Data 1
5	+12 V	30	Ext. Command
6	0 V	31	Image Write Strobe
7	Write Request	32	0 V
8	0 V	33	Reset
9	Image Data Mask0	34	0 V
10	frei	35	Host Data 2
11	Image Data 0	36	Host Data 3
12	0 V	37	Host Data 4
13	Image Data 1	38	Host Data 5
14	Image Frame Sync	39	Host Data 6
15	Image Data 2	40	Host Data 7
16	Image Line Sync	41	frei
17	Image Data 3	42	frei
18	0 V	43	frei
19	Image Data 4	44	frei
20	Image Data Ready	45	frei
21	Image Data 5	46	frei
22	0 V	47	frei
23	Image Data 6	48	frei
24	Odd Image Data	49	0 V
25	Image Data 7	50	0 V

Bildschirmanschluß



Stift	Bedeutung	Stift	Bedeutung
1	Videosignal Rot	9	Codiert (kein Stift)
2	Videosignal Grün	10	Synchronisation Masse
3	Videosignal Blau	11	Bildschirm ID Bit 0
4	Bildschirm ID Bit 2	12	Bildschirm ID Bit 1
5	Masse	13	Horizontal-Synchronisation
6	Rot Masse	14	Vertikal-Synchronisation
7	Grün Masse	15	Bildschirm ID Bit 3
8	Blau Masse		

Parallele Schnittstelle



Die parallele Schnittstelle bietet drei Übertragungsmodi: SPP-, EPP- und ECP-Modus. Der SPP-Modus (Standard Parallel Port) ist der bisher übliche Modus zur Ansteuerung eines Druckers. EPP- (Enhanced Parallel Port) und ECP-Modus (Extended Capabilities Port Mode) sind Übertragungsmodi, die Datenübertragungsraten von 2 und 2,4 Mbyte/s ermöglichen. Hierzu sind Peripheriegeräte notwendig, die diese neuen Modi unterstützen. Anwendungsfälle für die neuen Übertragungsmodi sind z. B. Schnittstellenumsetzungen zwischen Parallel und SCSI oder Parallel und IDE. Die Stiftbelegung ist in allen drei Modi verschieden.

Stiftbelegung im SPP-Modus

Stift	Bedeutung	Bedeutung
1	STROBE	Datenmeldung
2-9	Data Lines 0-7	Datenleitung 0-7
10	ACKNOWLEDGE	Datenquittung
11	BUSY	nicht übernahmebereit
12	PE	Papierende
13	SELECT	Geräteauswahl
14	AUTO FEED	automatisch neue Zeile
15	ERROR	Gerätefehler
16	INIT	Rücksetzen/Initialisieren
17	SELECT IN	Druckerauswahl
18-25	GROUND	Masse

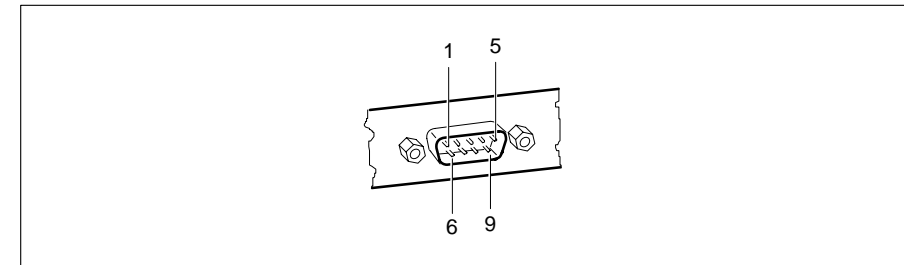
Stiftbelegung im EPP-Modus

Stift	Bedeutung	Signalrichtung
1	Write	Ausgang
2-9	Data Lines 0-7	Ein-/Ausgang
10	Intr	Eingang
11	Wait	Eingang
12	nicht belegt	---
13	nicht belegt	Eingang
14	DStrb	Ausgang
15	nicht belegt	---
16	nicht belegt	---
17	AStrb	Ausgang
18-25	Ground	

Stiftbelegung im ECP-Modus

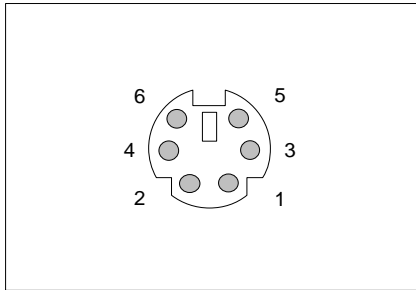
Stift	Bedeutung	Signalrichtung
1	HostClk	Ausgang
2-9	Data Lines 0-7	Ein-/Ausgang
10	PeriphClk	Eingang
11	PeriphAck	Eingang
12	AckReverse	Eingang
13	Xflag	Eingang
14	HostAck	Ausgang
15	PeriphRequest	Eingang
16	ReverseRequest	Ausgang
17	ECP-Mode	Ausgang
18-25	Ground	

Serielle Schnittstellen



Stift	Signalname	Bedeutung
1	DCD (Data Carrier Detect)	Träger-Erkennung
2	RxD (Receive Data)	Empfangsdaten
3	TxD (Transmit Data)	Sendedaten
4	DTR (Data Terminal Ready)	Systemeinheit bereit
5	Signal Ground	Betriebserde
6	DSR (Data Set Ready)	Betriebsbereitschaft
7	RTS (Request to Send)	Sendeteil ein
8	CTS (Clear to Send)	Sendebereitschaft
9	Ri (Ring Indicator)	Ankommender Ruf

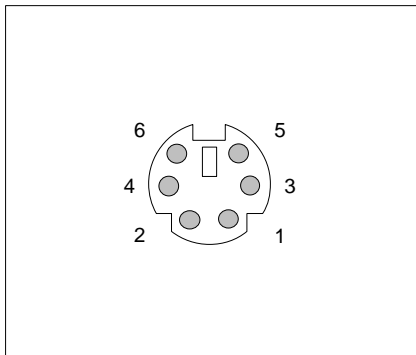
PS/2-Mausanschluß



Stift	Bedeutung
1	Maus-Daten
2	frei
3	0 V
4	+5 V
5	Maus-Takt
6	frei

PS/2-Tastaturanschluß

Die Angaben in Klammern sind wirksam, wenn auf der Systembaugruppe D842 die Steckbrücke X507 auf 2-4 und 3-5 gesteckt ist.



Stift	Bedeutung
1	Tastatur-Daten
2	frei (Maus-Daten)
3	0 V
4	+5 V
5	Tastatur-Takt
6	frei oder Tastatur-Ein/Aus (Maus-Takt)

Interrupt- und DMA-Belegung

Hier finden Sie die Belegung der Interrupt- und DMA-Kanäle.

Interrupt-Belegung

IRQ0 = Timer 0
 IRQ1 = Tastatur
 IRQ2 = Kaskadierung der Interrupts
 IRQ3 = Serielle Schnittstelle 2 (COM2/COM4)
 IRQ4 = Serielle Schnittstelle 1 (COM1/COM3)
 IRQ5 = frei oder Parallele Schnittstelle (LPT2)
 IRQ6 = Diskettenlaufwerk-Controller
 IRQ7 = Parallele Schnittstelle (LPT1/LPT3)
 IRQ8 = Realtime-Clock-Interrupt
 IRQ9 = frei oder VGA-Controller
 IRQ10 = frei
 IRQ11 = frei
 IRQ12 = Maus
 IRQ13 = Numerik-Prozessor
 IRQ14 = IDE-Laufwerk-Controller (Steckverbinder IDE 1/2)
 IRQ15 = IDE-Laufwerk-Controller (Steckverbinder IDE 3/4)

DMA-Belegung

DMA0 = frei
 DMA1 = frei
 DMA2 = Disketten-Controller
 DMA3 = frei oder ECP-Modus der parallelen Schnittstelle
 DMA4 = Kaskadierung der DMA-Kanäle
 DMA5 = frei
 DMA6 = frei
 DMA7 = frei

Fehlermeldungen

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

Diskette drive A error

Diskette drive B error

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

Extended RAM Failed at offset: nnnn

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf, und beenden Sie es mit *Save Changes & Exit*.

Failing Bits: nnnn

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Fixed Disk 0 Failure

Fixed Disk 1 Failure

Fixed Disk Controller Failure

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

Invalid NVRAM media type

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Keyboard controller error

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

Keyboard error

Kontrollieren Sie, ob die Tastatur korrekt angeschlossen ist.

Keyboard error nn

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

Monitor type does not match CMOS

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

Fehlermeldungen

richtig ein.

Operating system not found

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

Parity Check 1

Parity Check 2

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Previous boot incomplete - Default configuration used

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Real time clock failure

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

Shadow RAM Failed at offset: nnnn

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

System battery is dead

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

System Cache Error - Cache disabled

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

System CMOS checksum bad

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

System RAM Failed at offset: nnnn

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

System timer error

Starten Sie den PC neu. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Stichwörter



1



1



1



1

25M 33

32 Bit I/O 12

528 Mbyte Festplattenkapazität 11

A

Abspeichern Einstellungen 31

Adaptec-SCSI-Controller Hinweise 6

Adressierung IDE-Festplatte 11

Advanced BIOS-Setup 14

Advanced System Configuration 22

Aktuellen Systemzustand speichern 30

Anschlüsse 3

Anzeigen Steckverbinder 44

Arbeitsspeicher 13, 37

Ausbauen

EGB-Baugruppen 5

Second-Level-Cache 39

Speichermodul 38

Ausschalten

Diskettenlaufwerks-Controller 19

einstellen 27

IDE-Laufwerks-Controller 20

Maus-Controller 20

Plug&Play 22

Austauschen Lithium-Batterie 42

B

Base Memory 13

Batterie 5

Baugruppe 3

mit EGB 5

Beenden

BIOS-Setup 31

Energiesparfunktionen 30

Belegung

DMA 52

Interrupt 52

Mausanschluß 51

parallele Schnittstelle 48

serielle Schnittstelle 50

Tastaturanschluß 51

Betriebssystem starten 25

Bildschirmanschluß

Schnittstellenbelegung 47

Bildschirmauflösungen 3

Bildschirmmeldung

Press F2 to enter SETUP 25

Bildschirmtyp 12

Bildwiederholpeicher 40

BIOS-Update 33, 34

BIOS-Setup 7

beenden 31

Energiesparfunktionen 27

erweiterte Systemeinstellungen 14

Menüs 7

Sicherheitsfunktionen 23

Systemkonfiguration 7

Bootsektor Veränderungen 26

Boot Options 12

Busbreite einstellen 12

C

Cache 15

Cache-Funktion 16

Schreibzugriff 16

Second-Level-Cache hochrüsten 39

Cache Memory 15

Cache Memory Regions 16

Cache Mode 16

Cache System BIOS Area 16

Cache Video BIOS Area 16

Stichwörter

CLKMUL 34

COM1 Schnittstellenbelegung 50

COM2 Schnittstellenbelegung 50

Computerviren 26

Controller

Diskettenlaufwerk 19

einstellen 18

IDE-Laufwerk 20

Maus 20

D

Darstellungsmittel 1

Datum einstellen 8

Default Latency Timer 21

Discard Changes & Exit 31

Diskette A 8

Diskette B 8

Diskette Controller 19

Diskette Write 26

Diskettenlaufwerk

Controller einstellen 19

Diskettenlaufwerkstyp 8

Schreibschutz 26, 34

DMA-Belegung 52

DX Prozessortyp 35

DX4 34

E

Echtzeituhr-Baustein 5

ECP-Modus parallele Schnittstelle 49

EGB-Baugruppe 5

Einbauen

Bildwiederholpeicher 40

EGB-Baugruppen 5

Second-Level-Cache 39

Speichermodul 38

Einbauplätze 3

Einschalten

Diskettenlaufwerks-Controller 19

IDE-Laufwerks-Controller 20

Maus-Controller 20

Plug&Play 22

Einstellen 7

aktuellen Systemzustand

speichern 30

ausschalten 27

Bildschirmtyp 12

BIOS-Update 33, 34

Boot-Laufwerk 25

Busbreite 12

Controller 18

Datum 8

Diskettenlaufwerks-Controller 19

Diskettenlaufwerkstyp 8

einschalten 27

Energiesparfunktionen 27, 30

externe Taktfrequenz 33

Festplattenlaufwerk

Energiesparfunktion 29

Festplattenkapazität 11

Festplattenparameter 9

Festplattenzugriff 22, 23

Übertragungsgeschwindigkeit 11

Übertragungsmodus 11

IDE-Laufwerks-Controller 20

interne Taktfrequenz für i486DX4 34

internen Cache 15

Konfigurationsdaten 23

Laufwerks-Controller 18

Maus-Controller 20

parallele Schnittstelle 19

PCI-Steckplatz 20, 21

Plug&Play 22

Prozessortechnologie 35

Prozessortyp 35

Schnittstellen 18

Schreibschutz

Diskettenlaufwerk 34

System-BIOS 33

Second-Level-Cache 15

Selbsttest 13

serielle Schnittstelle 18

Setup-Paßwort 24

Sicherheitsfunktionen 23

Standby-Modus 29

- Einstellen (Fortsetzung)
 - Steckbrücken 33
 - Suspend-Modus 29
 - Systemstart 12, 13
 - System-BIOS wiederherstellen 34
 - System-Paßwort 24, 25
 - Übertragungsmodus PCI-Bus 21
 - Uhrzeit 8
 - zusätzliche Systemeinstellungen 22
- Einstellungen speichern 31
- Energiesparfunktionen
 - beenden 30
 - BIOS-Setup 27
 - Umfang 28
- Enhanced Parallel Port Mode
 - parallele Schnittstelle 49
- EPP-Modus parallele Schnittstelle 49
- Erhöhen
 - Bildwiederholpeicher 40
 - Hauptspeicher 37
 - Performance 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 39, 41
- Erweiterte Systemeinstellungen
 - BIOS-Setup 14
- Exit BIOS-Setup 31
- Extended Capabilities Port Mode
 - parallele Schnittstelle 49
- Extended Memory 13
- Extern
 - Bildschirm-Controller
 - Steckverbinder 45
 - Cache (Second-Level-Cache) 15
 - Lautsprecher Steckverbinder 44
 - Taktfrequenz 33
- F**
 - F1 7
 - FDP 34
 - Fehlermeldungen 53
 - Ferneinschalten einstellen 27
- Festplattenlaufwerk
 - Controller einstellen 20
 - Energiesparfunktion 29
 - Festplattenkapazität 11
 - Festplattenparameter 9
 - Festplattenzugriff 22, 23
 - Übertragungsgeschwindigkeit 11
 - Übertragungsmodus 11
- Fette Schreibmaschinenschrift 1
- First-Level-Cache (interner Cache) 15
- Flash-BIOS Schreibschutz 26
- Flash Write 26
- FLP 33
- Funktionstaste F1 7
- G**
 - Get Default Values 31
 - Große Festplattenkapazität 11
- H**
 - Hard Disk 9
 - Hard Disk Controller 20
 - Hard Disk Read Ahead 22
 - Hard Disk Timeout 29
 - Hauptspeicher 37
 - Hilfetext aufrufen 7
 - Hochlaufroutine einstellen 12, 13
 - Hochrüsten
 - Bildwiederholpeicher 40
 - Hauptspeicher 37
 - Prozessor 41
 - Second-Level-Cache 39
- I**
 - I486 DX4 34
 - IDE-Festplattenlaufwerk
 - Controller einstellen 20
 - Festplattenkapazität 11
 - Festplattenparameter 9
 - Übertragungsgeschwindigkeit 11
 - Übertragungsmodus 11
 - Imageport Steckverbinder 46

- Interner Cache 15
 - Schreibzugriff 16
- Interne Taktfrequenz für i486 DX4 34
- Interrupt-Belegung 52
- IRQ 52
- K**
 - Konfiguration BIOS-Setup 7
 - Konfigurationsdaten einstellen 23
 - Kursive Schrift 1
 - Kurzer Selbsttest 13
- L**
 - Laden Betriebssystem 25
 - Large Disk Access Mode 23
 - Latency Timer 21
 - Laufwerks-Controller einstellen 18
 - LBA Translation 11
 - Leistungsmerkmale 2
 - Lesen Diskette 34
 - Lithium-Batterie 5
 - austauschen 42
 - Load Previous Values 32
 - LPT1 Schnittstellenbelegung 48
- M**
 - Main BIOS-Setup 7
 - Maus
 - Maus-Controller einstellen 20
 - Mausanschluß
 - Schnittstellenbelegung 51
 - Meldung Press F2 to enter SETUP 25
 - Menüs BIOS-Setup 7
 - Mouse Controller 20
- P**
 - Parallel 19
 - Parallel Mode 19
- Parallele Schnittstelle
 - einstellen 19
 - ECP-Modus 49
 - EPP-Modus 49
 - Schnittstellenbelegung 48
 - SPP-Modus 48
- Parameter Festplatte 9
- Paßwort
 - Setup-Paßwort 24
 - System-Paßwort 24, 25
- PCI 1
 - Einstellungen 20
 - Steckplatz einstellen 21
- PCI Burst 21
- PCI Configuration 20
- PCI Device, Slot #1 21
- PCI Device, Slot #2 21
- Performance erhöhen 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 39, 41
- Peripheral Configuration 18
- Pinbelegung
 - Anzeigen 44
 - Bildschirmanschluß 47
 - EIN/AUS-Schalter 43
 - externer Lautsprecher 44
 - Fernein 44
 - Imageport 46
 - Mausanschluß 51
 - parallele Schnittstelle 48
 - serielle Schnittstelle 50
 - Soft-Aus-Stromversorgung 43
 - Stromversorgung 5 V 43
 - Tastaturanschluß 51
 - VESA-VGA-Pass-Through 45
- PIO Mode 11
- Plug & Play O/S 22
- POST Error Halt 13
- Power BIOS-Setup 27
- Power Management Mode 28
- Press F2 to enter SETUP 25
- Programme mit Zeitschleifen 6

- Prozessor
 externe Taktfrequenz 33
 hochrüsten 41
 interne Taktfrequenz für i486DX4 34
 interner Cache 15
 Prozessortakt Standby-Funktion 30
 Prozessortechnologie 35
 Prozessortyp 35
- Q**
- Quick boot 13
- R**
- RCV 34
 Recovery-Diskette 34
 Remote Power On 27
 Reset Configuration Data 23
- S**
- Save Changes 32
 Save Changes & Exit 31
 Save To Disk 30
 Schnittstelle einstellen 18, 19
 Schnittstellen 3
 einstellen 18
 Schnittstellenbelegung 43
 Anzeigen 44
 Bildschirmanschluß 47
 EIN/AUS-Schalter 43
 externer Lautsprecher 44
 Fernein 44
 Imageport 46
 Mausanschluß 51
 parallele Schnittstelle 48
 serielle Schnittstelle 50
 Soft-Aus-Stromversorgung 43
 Stromversorgung 5 V 43
 Tastaturanschluß 51
 VESA-VGA-Pass-Through 45
 Schreibschutz
 Diskettenlaufwerk 26, 34
 System-BIOS 26, 33
- Schrift
 kursiv 1
 Schreibmaschinenschrift 1
 SCO-UNIX Hinweise 6
 SCSI-Controller Software-Hinweise 6
 Second-Level-Cache 15
 einstellen 15
 hochrüsten 39
 Schreibzugriff 16
 Security BIOS-Setup 23
 Selbsttest einstellen 12, 13
 Serial 1 18
 Serial 2 18
 Serielle Schnittstelle
 einstellen 18
 Schnittstellenbelegung 50
 Setup 7
 Setup Password 24
 Setup Prompt 25
 Set Setup Password 24
 Set System Password 24
 Shadow Memory 17
 Shadow Memory Regions 18
 Sicherheitsfunktionen BIOS-Setup 23
 Signalnamen
 parallele Schnittstelle 48
 serielle Schnittstelle 50
 SL/STD 35
 Software-Hinweise 6
 Soft-Aus-Stromversorgung
 Steckverbinder 43
 Soft Power Off 27
 Speicher
 Arbeitsspeicher 13
 Bildwiederholtspeicher 40
 Cache einstellen 15
 Erweiterungsspeicher 13
 Hauptspeicher 13, 37
 Second-Level-Cache hochrüsten 39
 Speicherausbau
 Bildwiederholtspeicher 40
 Hauptspeicher 37
 Speicherkapazität Festplatte 11

- Speichermodule 37
 ausbauen 38
 einbauen 38
 Speichern Einstellungen 31
 SPP-Modus parallele Schnittstelle 48
 Standard Parallel Port Mode 48
 Standby-Funktion Taktfrequenz 30
 Standby-Modus einstellen 29
 Standby CPU Speed 30
 Standby Timeout 29
 Starten Betriebssystem 25
 Steckbrücken
 externe Taktfrequenz 33
 interne Taktfrequenz 34
 Lage 33
 Schreibschutz
 Diskettenlaufwerk 34
 System-BIOS 33
 System-BIOS wiederherstellen 34
 Steckplätze 3
 Steckverbinder 3
 EIN/AUS-Schalter 43
 externer Lautsprecher 44
 Fernein 44
 Imageport 46
 LED-Anzeigen 44
 Soft-Aus-Stromversorgung 43
 Stromversorgung 5 V 43
 VESA-VGA-Pass-Through 45
 Steigern Performance 11, 12, 15, 16,
 17, 18, 21, 22, 39, 41
- Stiftbelegung**
 Bildschirmanschluß 47
 EIN/AUS-Schalter 43
 externer Lautsprecher 44
 Fernein 44
 Imageport 46
 LED-Anzeigen 44
 Mausanschluß 51
 parallele Schnittstelle 48
 serielle Schnittstelle 50
 Soft-Aus-Stromversorgung 43
 Stromversorgung 5 V 43
 Tastaturanschluß 51
 VESA-VGA-Pass-Through 45
 Stromversorgung Steckverbinder 5V 43
 Suspend-Modus einstellen 29
 Suspend Timeout 29
 SWOFF 27
 SX Prozessortyp 35
 SX/DX 35
 System Date 8
 System Time 8
 Systembaugruppe 3
 Systemskonfiguration BIOS-Setup 7
 Systemstart einstellen 12, 13
 System-BIOS
 Schreibschutz 26, 33
 wiederherstellen 34
 System-Paßwort einstellen 24, 25
 System Load 25
 System Password 24
 System Password Mode 25
 System Shadow 17
- T**
- Taktfrequenz
 extern 33
 für i486 DX4 34
 Standby-Funktion 30
 Tastaturanschluß
 Schnittstellenbelegung 51
 Technische Daten 2
 Testroutine einstellen 12, 13

Transfer Mode 11

Zusätzliche Systemeinstellungen 22

U

Übersicht 3

Übertragungsgeschwindigkeit

IDE-Festplatte 11

Übertragungsmodus

IDE-Festplatte 11

parallele Schnittstelle 19

PCI-Bus 21

Uhrzeit einstellen 8

Umfang Energiesparfunktionen 28

Update BIOS 33, 34

V

V.24 Schnittstellenbelegung 50

Veränderungen Bootsektor 26

Verfügbarer

Arbeitsspeicher 13

Erweiterungsspeicher 13

Vergrößern

Bildwiederholungspeicher 40

Hauptspeicher 37

Verkürzter Selbsttest 13

Verlassen BIOS-Setup 31

VESA-VGA-Pass-Through

Steckverbinder 45

Videospeicher 40

Video Display 12

Video Shadow 17

Virus Warning 26

W

Wakeup Event 30

Wichtige Hinweise 5

Wiederherstellen System-BIOS 34

Write Back 16

Write Through 16

Z

Zeichenerklärung 1

Zeit einstellen 8

Zeitschleifen 6