

answers²

Beschreibung

BIOS-Setup V4.06

Deutsch



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
Fujitsu Siemens Computers GmbH

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D900-Z406-1-19**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0503 05/03



A26361-D900-Z406-1-19

BIOS-Setup V4.06

BESCHREIBUNG

Einleitung

Bedienung
des BIOS-Setup

Menüs des BIOS-Setup

PC Lock

SystemLock

Flash-BIOS-Update

Fehlermeldungen

Stichwörter

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

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

Beispiele für Windows-Betriebssysteme: Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT, Windows 2000, Windows XP.

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

Rambus, RDRAM und das Rambus Logo sind eingetragene Warenzeichen der Rambus Inc. Direct Rambus, RIMM, SO-RIMM und Direct RDRAM sind Warenzeichen von Rambus Inc.

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

Copyright © 2003

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	2
Bedienung des BIOS-Setup	3
BIOS-Setup aufrufen	3
BIOS-Setup mit fehlerhaften Einstellungen	4
BIOS-Setup bedienen	6
BIOS-Setup beenden	6
Main - Systemfunktionen	9
Base Memory / System Memory - Arbeitsspeicher	9
BIOS Version	9
BMC F/W Version	9
Boot Options - Systemstart	9
Boot Menu - Systemstart	9
Boot Sequence - Reihenfolge beim Systemstart	10
Diskette Boot Device - Diskette für Systemstart	11
Fast Boot - Verkürzter Selbsttest	11
Hard Disk Boot Device - Festplatte für Systemstart	12
Memory Testing - Speichertest	12
MultiBoot for HDs	13
POST Errors - System anhalten	13
Keyboard Check - Tastatur-Test ausschalten	13
Primary Display - Reihenfolge der Bildschirm-Controller	13
Quiet Boot - Boot-Logo	13
Removable Devices - Wechselmedien	14
Setup Prompt - Bildschirmmeldung	14
SM Error Halt - Fehlerbehandlung für System Monitoring	14
Diskette A / Diskette B - Diskettenlaufwerk	14
Extended Memory - Erweiterungsspeicher	14
IDE Drive 1 bis IDE Drive 4 - Festplattenlaufwerk	15
32 Bit I/O - Busbreite für Datenübertragung	15
Cylinders, Heads, Sectors/Track, Capacity - Festplattenparameter, Kapazität	15
Hard Disk Silent Mode - Verhalten der Festplatte	16
HD-ID - Identifikationsnummer	16
LBA Translation - Adressierung	16
LBA Translation Mode	17
PIO Mode - Übertragungsgeschwindigkeit	17
Silent Mode - Geräuschverhalten des optischen Laufwerks	18
Transfer Mode - Übertragungsmodus	18
Type - Festplattentyp	19
Ultra DMA Mode	19
Primary Master - Festplattenlaufwerk	20
Type - Festplattentyp	20
LBA Translation - Adressierung	20
32 Bit I/O - Busbreite für Datenübertragung	21
PIO Mode - Übertragungsgeschwindigkeit	22
Ultra DMA Mode	22
RDRAM Load (nur bei Systemen mit RAM-Bus-Architektur)	22
Serial ATA Configuration	22
SATA Interface	22
SATA Mode	23
SATA Drive Mapping	23

System Date / System Time - Datum / Uhrzeit	23
Video Display - Bildschirmtyp	24
Advanced - Erweiterte Systemkonfiguration.....	25
Advanced System Configuration - Zusätzliche Systemeinstellungen.....	25
ACPI - Advanced Configuration and Power Interface	25
APIC - Multiprozessor-Interrupt-Controller.....	26
APIC Mode - Interrupt-Verteilung	26
ASR&R (nur für bestimmte Servertypen).....	26
BIOS Work Space Location.....	26
CPU Frequency - Prozessorfrequenz	26
CPU HLT Detection - Stromverbrauch des Prozessors reduzieren.....	26
CPU Mismatch Detection - Prüfung der Prozessordaten	27
CPU Timeout Counter - Interne Zeitüberwachung des Prozessors.....	27
CPU Clock Throttling Delay - Verzögerungszeit der Prozessor-Frequenzanpassung	27
CPU Serial Number / Processor Serial Number- CPU-Seriennummer abschalten.....	27
Cache Performance - Cache-Geschwindigkeit	28
ECC CPU Checking - Fehlerkorrektur für Second-Level-Cache	28
ECC Memory Checking - Fehlerkorrektur für Hauptspeicher	28
Enable extended memory gap - Erweiterter Speicherbereich	28
FAN Speed - Lüftersteuerung.....	29
Feature Connector - Freischalten des Feature-Steckverbinders.....	29
Graphics Aperture - Größe der Graphics Aperture einstellen.....	29
Hot Spare Memory Feature - Reserve-Speicherbank	30
Hyper-Threading - Verwendung von logischen Prozessoren	30
ISA Memory Gap - Speicherbereich für ISA-Baugruppen	30
Memory Clocks - Clock-Signalleitungen	30
Memory Current - Chipsatz-Ausgangsstrom.....	30
Memory Performance - Speicher-Geschwindigkeit.....	31
Parity Mode - DRAM-Paritätsprüfung	31
PCI Burst Write Combining - Chipsatzkonfiguration.....	31
PCI Bus Parity Checking - PCI-Bus-Paritätsüberwachung	31
PCI Line Read Prefetch.....	31
Remap PCI Memory Gap - Neuordnung des PCI-Speicherbereichs	32
SSE Command Set - erweiterter Befehlssatz (für Systeme mit AMD-Prozessoren)	32
System Performance - Systemgeschwindigkeit.....	32
USB Host Controller	32
USB Legacy Support.....	33
ATAPI UDMA Auto Detect - UDMA-Mode	33
Cache Memory - Cache	33
Cache - Cache-Nutzung	33
Cache Base 0-512k / Cache Base 512-640k / Cache Extended Memory Area.....	34
Cache A000-AFFF / Cache B000-BFFF / Cache C800-CBFF	34
Cache DRAM Memory Area - Speicher im Cache	34
Cache Memory Regions - ROM-Bereiche im Cache.....	34
Cache Mode - Übertragungsmodus.....	35
Cache System BIOS Area / Cache Video BIOS Area - BIOS im Cache	35
Installed O/S - Installiertes Betriebssystem	35
IPMI	35
BMC Time Sync - Abgleich der BMC-Internen Zeit.....	36
Clear System Event Log - Löschen der System Event Log Datei	36
Event Log Full Mode - Verhalten bei voller System Event Log Datei	36
LAN Settings - LAN Einstellungen.....	36
SDRR Browser - Sensorwert Betrachter.....	37

SEL Load - Füllstand der System Event Log Datei	38
System Event Log.....	38
Large Disk Access Mode - Festplattenzugriff.....	38
Local Bus IDE adapter.....	39
Lock Setup Configuration - Setup-Einstellungen fixieren.....	39
PCI Configuration - PCI-Funktionalität	40
AGP IRQ Line x	40
Ethernet on Board: Device.....	40
Ethernet on Board: Enable Master.....	40
Ethernet on Board: Latency Timer	41
Embedded Ethernet BIOS	41
Embedded SCSI BIOS.....	41
Interrupt Routing - Betriebsart der PCI-Interrupt-Zuordnung.....	41
PCI Device, Slot #: Default Latency Timer.....	41
PCI Device, Slot #: Latency Timer	42
PCI Interrupt Mapping INTx# - Zuordnung der PCI-Interrupts	42
PCI Interrupt Mapping INTx# - Zuordnung der PCI-Interrupts (bei PRIMERGY)	43
PCI IRQ Line x / device - Zuordnung der PCI-Interrupts	43
PCI IRQ Line x - Zuordnung der PCI-Interrupts (bei PRIMERGY).....	44
PCI IRQ Trigger Model	46
PCI Parity Checking - PCI-Paritätsprüfung.....	46
PCI / PnP ISA Memory Region Exclusion	46
PCI / PnP ISA IRQ Resource Exclusion	46
SCSI A / SCSI B: Device	46
SCSI A / SCSI B: Enable Master	46
SCSI A / SCSI B: Latency Timer.....	47
ServerView IRQ Line	47
Shared PCI Master Assignment - [VGA] / [Slot #1]	47
VGA Interrupt - Zuordnung des PCI-VGA-Interrupt	47
PCI IRQ Configuration	48
PCI SLOTS Configuration	48
Bus Master	48
Latency Timer.....	48
Option ROM Scan - Adapter BIOS-Erweiterung.....	48
Peripheral Configuration - Schnittstellen und Controller	48
AC'97 Audio.....	49
Audio Controller - Audio-Controller.....	49
Audio Output Level - Ausgangsleistung am Audioausgang	49
Diskette Controller - Diskettenlaufwerks-Controller	49
Floppy Type - Auswahl des Diskettenlaufwerks-Controllers	49
Gameport.....	50
Hard Disk Controller - IDE-Laufwerks-Controller.....	50
LAN Controller - LAN-Controller.....	50
LAN Remote Boot - Betriebssystem laden über LAN	51
Midiport.....	51
Midiport: Base I/O address	51
Midiport: Interrupt.....	51
Mouse Controller - Maus-Controller	52
Parallel Drive - Laufwerk an paralleler Schnittstelle	52
Parallel - Parallele Schnittstelle.....	52
Parallel Address - Basis-I/O-Adresse und IRQ.....	52
Parallel Port: Base I/O address.....	52
Parallel Port: DMA Channel	53
Parallel Port: Interrupt.....	53
Parallel Mode - Parallele Datenübertragung.....	53

SCSI Controller	53
SCSI Controller (bei PRIMERGY)	54
SCSI IRQ Line - Zuordnung des ISA-Interrupts zum SCSI-Controller (bei PRIMERGY)	54
SCSI Option ROM Scan - SCSI-BIOS-Erweiterung	54
SCSI Termination LVD	54
Serial 1 / Serial 2 - Serielle Schnittstellen	55
Serial Multiplexer	55
Serial 1 / 2 Address: Basis-I/O-Adresse und IRQ	55
Serial Port 4 oder Serial x	55
Serial Mode - Serielle Schnittstellen	56
USB Controller - USB-Schnittstelle	56
Wake On LAN - Einschalten über Netzwerk	56
Plug & Play O/S - Plug&Play-Funktionalität	56
Power On/Off - Ein-/Ausschalt-Funktionalität	57
LAN Wake-up Mode: Monitor - Bildschirm ein-/ausschalten	57
Power Failure Recovery - Systemzustand nach Stromausfall	57
Power Off Source: Keyboard - Ausschalten über Tastatur	57
Power Off Source: Power Button - Ausschalten über den Ein-/Ausschalter	58
Power Off Source: Software - Ausschalten über Software	58
Power On Source: Chipcard - Einschalten über SmartCard-Leser (Chipkartenleser)	58
Power On Source: Keyboard - Einschalten über Tastatur	58
Power On Source: LAN - Einschalten über LAN-Controller	58
Power On Source: Remote - Fernein-Funktionalität	59
Power On Source: Timer - Einschalten über Zeit	59
Power On Source: Verwaltung der Einschaltquellen	59
Reset Configuration Data - Konfigurationsdaten	59
System Management	60
Alert On LAN	60
Battery State - Batteriezustand	60
Fan Control - Lüfterdrehzahl	60
Fan State - Lüfterzustand	60
SM Error Halt - Fehlerbehandlung für System Monitoring	61
Thermal Sensor State - Zustand der Temperatursensoren	61
Use Multiprocessor Specification - Multiprozessor-Spezifikation	61
Security - Sicherheitsfunktionen	62
Mögliche Sicherheitsfunktionen	62
Unbefugtes Aufrufen des BIOS-Setup verhindern	62
Unbefugten Zugriff auf das System verhindern	62
Unbefugten Zugriff auf die Einstellungen von Baugruppen mit eigenem BIOS verhindern	62
Systemstart vom Diskettenlaufwerk verhindern	62
Viruswarnung ausgeben lassen	63
Unbefugtes Schreiben auf Diskette verhindern	63
BIOS gegen Überschreiben schützen	63
Gerät gegen Einschalten durch ein externes Gerät schützen	63
Unerlaubten Zugriff auf die Festplattenlaufwerke verhindern	63
Passwörter vergeben und aufheben	63
Setup/System-Passwort einstellen	63
Setup/System-Passwort aufheben	64
MemoryBird SystemLock einstellen	65
MemoryBird authentifizieren	65

MemoryBird als Systemschutz.....	66
MemoryBird als Setup- und Systemschutz	66
MemoryBird SystemLock aufheben	66
Festplattenpasswort einstellen oder SmartCard aktivieren.....	66
Festplattenpasswort aufheben	67
Cabinet Monitoring - Schutz nach Öffnen des Gehäuses.....	68
Diskette Write oder Diskette Access - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk.....	68
Flash Write - Schreibschutz für System-BIOS	68
Hard Disk Security.....	68
Hard Disk Security.....	68
HDD 1, 2, 3 oder 4 Security State.....	69
HDD 1, 2, 3 oder 4 Passwort Mode.....	69
Set HDD 1, 2, 3 oder 4 Passwort	69
MemoryBird SystemLock.....	69
Password on boot.....	70
Set Setup Password - Setup-Passwort	70
Set System Password - System-Passwort.....	70
Setup Password / System Password - Passwortanzeige	70
Setup Password Lock - Auswirkung des Setup-Passwortes	70
Setup Prompt - Setup-Aufforderung.....	71
Sicrypt PC-Lock - Installieren von PC Lock.....	71
SmartCard SystemLock - Installieren von SystemLock.....	71
SmartCard and PIN.....	71
Unblock Own SmartCard	71
System Load - Betriebssystemstart	71
System Password Lock - Auswirkung des Setup-Passwortes.....	72
System Password Mode - Auswirkung des System-Passwortes.....	72
Virus Warning - Viruswarnung	72
Server - Servermanagement	73
ASR&R Boot Delay - Einschaltverzögerung.....	73
BIOS Runtime Logging - Prozessor-, Speicher- und PCI-Fehler speichern.....	73
Boot Retry Counter - Anzahl Versuche Betriebssystemstart	74
Clear Screen Delay (sec).....	74
Console Redirection - Terminal-Funktionalität	74
Baud Rate - Schnittstellengeschwindigkeit.....	74
Console Type.....	74
Continue C. R. after POST (C. R. = Console Redirection)	74
Flow Control - Schnittstelleneinstellungen.....	75
Media Type - Terminal-Verbindungsart	75
Mode - Console Redirection-Modus	75
Port - Terminal-Schnittstelle.....	75
Protocol - Schnittstelleneinstellungen	75
CPU Status - Prozessorzustand	76
CPU x Status	76
Diagnostic System - Diagnosesystem.....	76
Memory Scrubbing - Speicherfehler beseitigen und verhindern	76
Memory Status - Speicherzustand	77
Memory Module n - Zustand der Speichermodule.....	77
Next Boot uses - Test mit Diagnosesystem (RemoteView).....	77
O/S Boot Timeout - Zeitüberwachung Betriebssystemstart.....	77
Power Cycle Delay - Einschaltverzögerung	78
Timeout Value - Eingestellte Zeit für O/S Boot Timeout.....	78

Pager Configuration - Fehlerübermittlung	78
Baud Rate - Schnittstellengeschwindigkeit	78
Com. Setting - Schnittstelleneinstellungen	78
Modem Dial Command - Wählenstring für das Modem	78
Modem Init Command - Initialisierungsstring für das Modem	78
Pager - Pager-Betrieb.....	79
Pager Interface Addr. - Pager-Adresse.....	79
Pager No - Telefonnummer des Pagers	79
Pager Type - Art des Pagers	79
Provider No - Telefonnummer des Pagerdienstes	79
Server Number - Server-Nummer.....	79
RomPilot	80
Connect Timeout	80
Front End x IP	80
Front End x Mode.....	81
Gateway address	81
Local IP address	81
NIC Slot no.....	81
Reset on lost connection	81
Server Name	81
Subnet mask	81
Storage Extension - Speichererweiterungseinheit	82
Group number - Gruppennummer der SE und Server	82
Local Server ID - Geräte-ID des Servers	82
Number of connected SE - Anzahl der angeschlossenen SE	82
SE Communication - Überwachung der SE	82
Server Type - Servertyp	83
Temperature Monitoring - Temperaturüberwachung.....	83
VT100 Configuration - VT100-Funktionalität.....	83
Baud Rate - Schnittstellengeschwindigkeit	83
Carrier Wait - Warten auf Verbindungsaufbau	83
Com. Setting - Schnittstelleneinstellungen	84
Connection - Verbindungsart	84
Modem Dial Command - Wählenstring für das Modem	84
Modem Init Command - Initialisierungsstring für das Modem	84
Password - Eingabe eines Passwortes.....	84
Password Encryption - Verschlüsselung des Passwortes.....	85
Phone No - Telefonnummer des Terminals	85
VT100 - VT100-Betriebsart.....	85
VT100 Interface Addr. - VT100-Adresse.....	85
VT100 Interface IRQ - VT100-Interrupt.....	85
VT100 Mode - VT100-Modus	85
Power - Energiesparfunktionen	86
Activity Detection - Systemaktivitäten festlegen	86
ACPI S3 Switch.....	86
After Power Failure	87
APM - Freischalten der APM-Schnittstelle.....	87
Hard Disk Timeout - Energiesparfunktion des Festplattenlaufwerks	87
Power Management Mode - Umfang der Energiesparfunktionen.....	87
Resume Timer / Resume On Time	88
Resume Time.....	88
Standby Timeout - Standby-Modus	88
Suspend Mode - Aktuellen Systemzustand speichern.....	88
Suspend Timeout - Suspend-Modus	89

Boot	89
Exit - BIOS-Setup beenden	90
Discard Changes & Exit - Beenden ohne speichern	90
Get Default Values - Standardeinträge	90
Load Previous Values - Vorhergehende Einträge	90
Save Changes - Speichern	90
Save Changes & Exit - Speichern und beenden	90
SICRYPT PC Lock.....	91
Installieren von PC Lock	91
Administrator-PIN eingeben	92
Benutzer-PIN eingeben.....	92
Einschalten des PC mit PC Lock	93
BIOS-Setup starten - [F2]	93
Persönliche PIN ändern - [F3]	93
Administrator-Funktionen ausführen - [F4]	93
Persönliche PIN ändern	94
Administrator-Funktionen ausführen	94
Neue SICRYPT-SmartCard erzeugen.....	94
SystemLock	97
Zugriffsrechte der SmartCard.....	97
SmartCard Benutzergruppen	98
Installieren von SystemLock	99
Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem einrichten	100
System zu einer Benutzergruppe hinzufügen.....	101
Einschalten des PC mit SystemLock	102
BIOS-Setup starten - [F2]	102
PIN ändern - [F3]	102
Administrator-Funktionen ausführen - [F4]	102
PIN ändern	103
Administrator-Funktionen ausführen	103
SystemLock deinstallieren	104
Flash-BIOS-Update	105
Flash Memory Recovery Mode	107
DeskFlash	107
Fehlermeldungen.....	109
Fehlermeldungen unter DOS	113
SmartCard-Leser - Fehlermeldungen.....	113
RomPilot - Fehlermeldungen	114
Stichwörter.....	117

Einleitung

Im *BIOS-Setup* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration des Gerätes einstellen.

Bei Auslieferung des Gerätes sind 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.

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

<i>Main</i>	- Systemfunktionen
<i>Advanced</i>	- erweiterte Systemkonfiguration
<i>Security</i>	- Sicherheitsfunktionen
<i>Server</i>	- Servermanagement
<i>Power</i>	- Energiesparfunktionen
<i>Exit</i>	- Speichern und beenden



In den folgenden Kapiteln sind die einzelnen Menüs mit ihren Einstellmöglichkeiten in alphabetischer Reihenfolge beschrieben. Da die Einstellmöglichkeiten von der Hardware-Konfiguration Ihres Gerätes abhängen, kann es vorkommen, dass Menüs oder einige Einstellmöglichkeiten im *BIOS-Setup* Ihres Gerätes nicht angeboten werden.

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



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



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps.

- ▶ 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.

Bedienung des BIOS-Setup

BIOS-Setup aufrufen

- ▶ Starten Sie das Gerät neu durch Ein-/Ausschalten oder Drücken von **[Strg] [Alt] [Entf]** (Warmstart).

Wenn *Quiet Boot* auf *Enabled* gesetzt ist, erscheint am oberen Bildschirmrand ein Herstellerlogo und am unteren Bildschirmrand die Meldung:

Press F3 for POST Screen

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F3]**, um die weiteren Meldungen lesen zu können.

Wenn werkseitig *Quiet Boot* auf *Disabled* gesetzt ist, erscheint am oberen Bildschirmrand z. B. die folgende Meldung:

Phoenix BIOS™ Version 4.06 Rev.1.03.1031

- ▶ Zuerst wird die Version des *BIOS-Setup*, Version 4.06, angegeben, danach der Ausgabestand (Revision) des *BIOS-Setup*, z. B. Rev. 1.03.1031, wobei die letzten drei oder vier Ziffern die Nummer des Mainboards angeben. Anhand der Nummer des Mainboards können Sie auf der CD "Drivers & Utilities" oder "ServerStart" das entsprechende Technische Handbuch zum Mainboard finden.

Am unteren Bildschirmrand erscheint eine der folgenden Meldungen:

Press <F2> to enter SETUP

Press <F1> to resume, <F2> to SETUP

Press <F2> BIOS Setup/<F12> Boot Menu



Die Meldung sowie die zur Verfügung stehenden Funktionen hängen von der Hardware-Konfiguration Ihres Gerätes ab. Es kann daher vorkommen, dass **[F1]** oder **[F12]** bei Ihrem Gerät nicht angeboten werden.

Wenn Sie das "BIOS-Setup" aufrufen möchten:

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F2]**.
- ▶ Wenn ein Setup-Passwort vergeben ist, müssen Sie nun das Setup-Passwort eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen.

Am Bildschirm wird das Menü *Main* des *BIOS-Setup* angezeigt.

Wenn Sie sofort das "Boot Menu" aufrufen möchten:



Diese Funktion können Sie nutzen, wenn Sie Ihr System nicht von dem Laufwerk starten möchten, das im Eintrag *Boot Sequence* im Untermenü *Boot Options* als erste Einstellung angegeben ist.

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **F12**.

Am Bildschirm wird das *Boot Menu* als Pop-up-Fenster angezeigt. Sie können nun auswählen, von welchem Laufwerk Sie das Betriebssystem starten möchten. Die Auswahlmöglichkeiten sind mit den möglichen Einstellungen im Eintrag *Boot Sequence* im Untermenü *Boot Options* identisch.

Ihre Auswahl gilt nur für den aktuellen Systemstart. Beim nächsten Systemstart gelten wieder die Einstellungen im Eintrag *Boot Sequence* im Untermenü *Boot Options*.

- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten **↑** oder **↓** aus, von welchem Laufwerk Sie das System jetzt starten möchten und bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
- ▶ Falls Sie das *BIOS-Setup* starten möchten, wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten **↑** oder **↓** den Eintrag *Setup* aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.



Wenn ein Laufwerk mit einem "!" gekennzeichnet ist, dann können Sie dieses Laufwerk nicht zum Booten auswählen.

Im *BIOS-Setup* können Sie prüfen, warum dieses Laufwerk nicht zum Booten angeboten wird (im Untermenü von *Boot Options*).

BIOS-Setup mit fehlerhaften Einstellungen

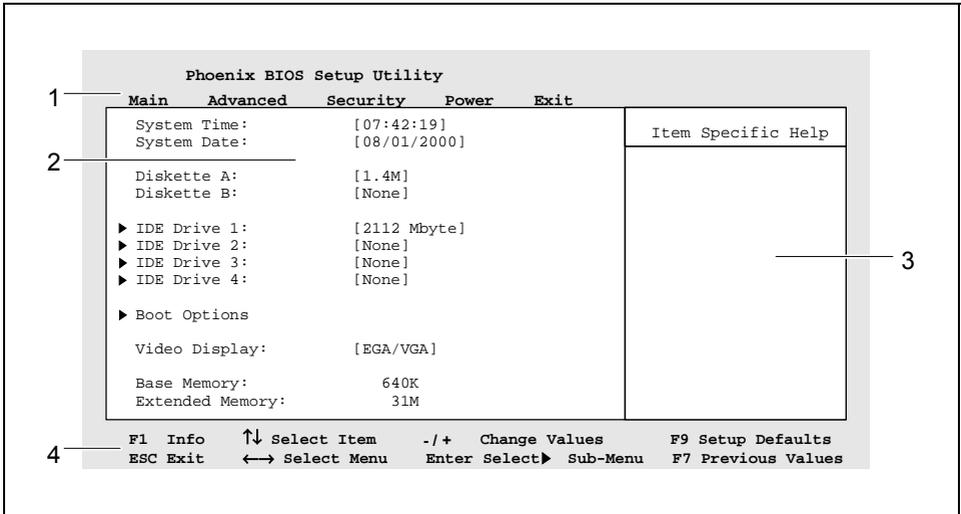


Wenn eine fehlerhafte Einstellung im *BIOS-Setup* den Systemstart verhindert und sich das System dreimal hintereinander nicht starten lässt, werden beim nächsten Systemstart einmalig die Standardeinträge des *BIOS-Setup* eingetragen. Es erscheint die folgende Fehlermeldung:

Previous boot incomplete - Default configuration used

Wenn Sie die Funktionstaste **F2** drücken, können Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen prüfen und korrigieren (siehe Kapitel "Fehlermeldungen").

Wenn eine fehlerhafte Einstellung im *BIOS-Setup* den Systemstart verhindert hat, kann diese jetzt korrigiert werden. Damit ist ein fehlerfreier Systemstart wieder möglich.



Beispiel für das Menü *Main* des *BIOS-Setup*

- 1 = Menüleiste
- 2 = Arbeitsbereich
- 3 = Informationsbereich
- 4 = Bedienleiste

Der Bildschirm des *BIOS-Setup* ist in folgende Bereiche eingeteilt:

- **Menüleiste (1)**
In der Menüleiste können Sie die Menüs des *BIOS-Setup* auswählen.
- **Arbeitsbereich (2)**
Im Arbeitsbereich werden die Einstellmöglichkeiten (Felder) des ausgewählten Menüs angezeigt. Die Einträge in den angezeigten Feldern können Sie entsprechend Ihren Anforderungen einstellen.
 - ▶ kennzeichnet dabei Felder, die weitere Untermenüs öffnen. In diesen Untermenüs können Sie Einträge ändern.
 - * kennzeichnet dabei Konfigurationskonflikte, die beseitigt werden müssen, um eine korrekte Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
- **Informationsbereich (3)**
Im Informationsbereich wird eine kurze Information zum ausgewählten Feld angezeigt.
- **Bedienleiste (4)**
In der Bedienleiste sind alle Tasten aufgeführt, mit denen Sie das *BIOS-Setup* bedienen können.



Mit der Funktionstaste **[F1]** können Sie sich zusätzliche Informationen (z. B. BIOS-Version) anzeigen lassen.

BIOS-Setup bedienen

Um in der Menüleiste das gewünschte Menü auszuwählen, verwenden Sie die Cursor-Tasten **←** oder **→**. Um das gewünschte Feld auszuwählen, verwenden Sie die Cursor-Tasten **↑** oder **↓**. Das ausgewählte Feld wird hervorgehoben dargestellt.

Um ein Untermenü anzuzeigen, wählen Sie das entsprechende Feld aus (mit **▶** gekennzeichnet) und drücken Sie die Eingabetaste. Mit der Taste **[ESC]** kehren Sie vom Untermenü in das übergeordnete Menü zurück.

Um den Eintrag für das ausgewählte Feld zu ändern, verwenden Sie die Tasten **+** oder **-** des numerischen Tastaturfeldes.



Wenn Sie im *BIOS-Setup* Einträge ändern, notieren Sie sich die geänderten Einträge.

Um die Standardeinträge für alle Menüs einzustellen, drücken Sie die Funktionstaste **[F9]**.

Um für alle Menüs die Einträge einzustellen, die beim Aufruf des *BIOS-Setup* gültig waren, drücken Sie die Funktionstaste **[F7]**.

Um geänderte Einstellungen zu speichern, ohne das *BIOS-Setup* zu verlassen, wählen Sie *Save Changes* im Menü *Exit*.

BIOS-Setup beenden

Um das *BIOS-Setup* zu beenden, wählen Sie das Menü *Exit* aus der Menüleiste. Sie können dann entscheiden, welche Einstellungen Sie speichern wollen. Dazu bietet das Menü *Exit* die nachfolgenden Möglichkeiten.

Die gewünschte Möglichkeit müssen Sie markieren und mit der Eingabetaste aktivieren.

Einstellungen speichern und BIOS-Setup beenden - Save Changes & Exit

Um die aktuellen Einträge in den Menüs zu speichern und das *BIOS-Setup* zu beenden, wählen Sie *Save Changes & Exit* und *Yes*. Das Gerät startet neu und die neuen Einstellungen sind wirksam.

Änderungen verwerfen und BIOS-Setup beenden - Discard Changes & Exit

Um die Änderungen zu verwerfen, wählen Sie *Discard Changes & Exit* und *Yes*. Die beim Aufruf des *BIOS-Setup* gültigen Einstellungen bleiben wirksam. Das *BIOS-Setup* wird beendet und das Gerät startet neu.

Standardeinträge übernehmen - Get Default Values

Um die Standardeinträge für alle Menüs des *BIOS-Setup* zu übernehmen, wählen Sie *Get Default Values* und *Yes*.

Wenn Sie das *BIOS-Setup* mit diesen Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Save Changes & Exit* und *Yes*.

Einträge zurücksetzen - Load Previous Values

Um für alle Menüs die Einträge zu laden, die beim Aufruf des *BIOS-Setup* gültig waren, wählen Sie *Load Previous Values* und *Yes*. Wenn Sie das *BIOS-Setup* mit diesen Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Save Changes & Exit* und *Yes*.

Änderungen speichern - Save Changes

Wenn Sie zwischendurch Einstellungen speichern wollen, ohne das *BIOS-Setup* zu verlassen, wählen Sie *Save Changes* und *Yes*.

Main - Systemfunktionen

Main		Item Specific Help
System Time:	[07:42:19]	
System Date:	[08/01/2000]	
Diskette A:	[1.4M]	
Diskette B:	[None]	
▶ IDE Drive 1:	Type xxx	
▶ IDE Drive 2:	None	
▶ IDE Drive 3:	None	
▶ IDE Drive 4:	None	
▶ Boot Options		
Video Display:	[EGA/VGA]	
Base Memory:	640K	
Extended Memory:	31M	
F1 Info ...		

Beispiel für das Menü *Main*

Base Memory / System Memory - Arbeitsspeicher

zeigt die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers unterhalb von 1 Mbyte.

BIOS Version

zeigt die BIOS-Version an.

BMC F/W Version

zeigt die BMC-Version (BMC = Baseboard Management Controller) an.

Boot Options - Systemstart

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

Boot Menu - Systemstart

legt fest, ob während des POST mit der Taste **F12** das BOOT Menü aufgerufen werden kann.

Enabled Das Menü *Boot* kann aufgerufen werden.

Disabled Das Menü *Boot* kann nicht aufgerufen werden.

Diskette Boot Device - Diskette für Systemstart

legt das Diskettenlaufwerk fest, das nach den Systemdateien durchsucht werden soll, um das Betriebssystem zu starten. Nur der erste Eintrag in der Liste ist ausschlaggebend. Um das Diskettenlaufwerk Ihrer Wahl auf die erste Position zu setzen, platzieren Sie den Cursor auf den Eintrag des Laufwerks, das Sie nach vorne (Taste **→**) oder nach hinten (Taste **←**) stellen wollen.

Die Anzahl der in der Liste angezeigten Diskettenlaufwerke ist abhängig von den angeschlossenen Laufwerken.

Standard Standard-Diskettenlaufwerk

Diskette 120M / ZIP
LS120-Diskettenlaufwerk oder Zip-Laufwerk



Prüfen Sie nach jeder Änderung an der Konfiguration der Diskettenlaufwerke, ob das gewünschte Diskettenlaufwerk noch für den Systemstart eingestellt ist und passen Sie den Eintrag gegebenenfalls wieder an.

Der Eintrag *Diskette 120M / ZIP* erscheint nur, wenn ein entsprechendes Laufwerk installiert ist.

Fast Boot - Verkürzter Selbsttest

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

Enabled Nach dem Einschalten des Gerätes wird der verkürzte Selbsttest durchgeführt, bei dem z. B. die Diskettenlaufwerke nicht geprüft werden.

Disabled Nach dem Einschalten des Gerätes wird die vollständige Gerätekonfiguration geprüft.

Hard Disk Boot Device - Festplatte für Systemstart

Alle verfügbaren Boot-Laufwerke / Laufwerks-Controller im System werden aufgelistet. Um das Betriebssystem zu starten, wird nur die Festplatte oder der Controller nach den Systemdateien durchsucht, die/der an erster Position steht. Einzeln mit Namen aufgelistet werden alle Festplatten / Controller, die der "BIOS Boot Specification" entsprechen. Alle anderen Festplatten / Controller sind unter *Alternate Device* zusammengefasst.

Um eine Festplatte oder einen Laufwerks-Controller auf die erste Position zu setzen, platzieren Sie den Cursor auf den Eintrag des Laufwerks, den Sie nach vorne (Taste **+**) oder nach hinten (Taste **-**) stellen wollen.

Alternate Device

Einmalig vorkommender Eintrag für alle Festplatten oder Laufwerks-Controller im System, die **nicht** die "BIOS Boot Specification" erfüllen. Das System-BIOS kann nicht beeinflussen, welches Festplattenlaufwerk für den Systemstart verwendet wird. Die Startreihenfolge wird durch Änderungen im Setup des Laufwerks-Controllers oder durch Umstecken der Laufwerks-Controller in den Steckplätzen (Scan-Reihenfolge) verändert. Es ist nicht erkennbar, wie viele Laufwerke sich hinter *Alternate Device* verbergen.

Befindet sich *Alternate Device* an erster Position in der Liste, sind aber keine entsprechenden Festplatten / Controller vorhanden, wird dieser Eintrag ignoriert.

<Device name>

Listeneintrag eines Festplattenlaufwerks bzw. eines Laufwerks-Controllers, der die "BIOS Boot Specification" erfüllt. Die Anzahl der in der Liste angezeigten Festplatten / Controller ist abhängig von den verwendeten Laufwerks-Controllern (z. B. SCSI-Controller, IDE-Controller) und den Laufwerken. Bei *Device name* erscheint entweder der Name des Laufwerks-Controllers oder der Name der Festplatte. Erscheint der Name des Laufwerks-Controllers, müssen Sie die Startreihenfolge im Setup des Laufwerks-Controllers einstellen.



Prüfen Sie nach jeder Änderung an der Konfiguration der Laufwerks-Controller (SCSI, IDE), ob das gewünschte Festplattenlaufwerk noch für den Systemstart eingestellt ist und passen Sie den Eintrag gegebenenfalls wieder an.

Memory Testing - Speichertest

legt fest, ob ein Speichertest durchlaufen wird oder nicht.

Enabled Der Speichertest während der Hochlaufroutine des BIOS findet statt.

Disabled Der Speichertest während der Hochlaufroutine des BIOS findet nicht statt.

MultiBoot for HDs

legt fest, ob *Hard Disk Boot Device* bzw. *Hard Drive* verwendet wird oder nicht.

- Enabled* Der Menüpunkt *Hard Disk Boot Device* bzw. *Hard Drive* legt die Startreihenfolge fest.
- Disabled* Der Menüpunkt *Hard Disk Boot Device* bzw. *Hard Drive* kann die Startreihenfolge nicht beeinflussen. Das Betriebssystem wird von dem Laufwerk gestartet, das das BIOS als Erstes findet, d.h. die Auswahl des PCI-Steckplatzes hat Einfluss auf die Startreihenfolge.



Wenn Sie *ServerShield* verwenden, schalten Sie *MultiBoot for HDs* aus.

POST Errors - System anhalten

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

Halt On All Errors oder *Enabled*

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

No Halt On Any Errors oder *Disabled*

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

Keyboard Check - Tastatur-Test ausschalten

legt fest, ob Tastatur-Tests durchgeführt werden. Diese Einstellung ist bei Systemen nützlich, die ohne Tastatur betrieben werden sollen.

Enabled Die Tastatur wird getestet. Bei Tastaturfehlern verhält sich das System gemäß der Einstellung im Menüpunkt POST Errors.

Disabled Die Tastatur wird nicht getestet. Mögliche Fehler der Tastatur werden nicht erkannt.

Primary Display - Reihenfolge der Bildschirm-Controller

Wenn mehrere Bildschirm-Controller eingebaut sind, wird hier die Reihenfolge festgelegt, in der das BIOS nach dem Bildschirm-Controller sucht.

AGP VGA Die Suchreihenfolge ist ISA VGA, AGP VGA, PCI VGA.

PCI VGA Die Suchreihenfolge ist ISA VGA, PCI VGA, AGP VGA.

Quiet Boot - Boot-Logo

Am Bildschirm wird ein Logo anstatt der Startinformation angezeigt.

Enabled Das Logo wird angezeigt. Bei auftretenden Fehlern oder wenn Sie die Taste **F3** oder die Taste **ESC** drücken, wird auf die Startinformationen umgeschaltet.

Disabled Die Startinformationen werden am Bildschirm angezeigt.

Removable Devices - Wechselmedien

Das Betriebssystem weist den Wechselmedien (z. B. LS-120, Zip-Laufwerk) in der angezeigten Reihenfolge Laufwerksbuchstaben zu. Um das Wechselmedium Ihrer Wahl auf die erste Position zu setzen, platzieren Sie den Cursor auf den Eintrag des Laufwerks, das Sie nach vorne (Taste **+**) oder nach hinten (Taste **-**) stellen wollen.

Die Anzahl der in der Liste angezeigten Wechselmedien ist abhängig von den angeschlossenen Laufwerken.

Setup Prompt - Bildschirmmeldung

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.

Disabled Die Bildschirmmeldung wird nicht angezeigt.

SM Error Halt - Fehlerbehandlung für System Monitoring

konfiguriert das Verhalten des Systems während des Selbsttests bei einem vom BMC gemeldeten System Monitoring Fehler (z. B. Lüfterüberwachung, Temperaturüberwachung).

Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn im Menü *Post Errors* die Einstellung *Halt On All Errors* oder *Enabled* ausgewählt wurde.

Enabled Wenn ein Fehler vom BMC an das BIOS gemeldet wird, wird nach dem Selbsttest der Systemstart abgebrochen und das System angehalten.

Disabled Der Systemstart wird nicht abgebrochen, wenn ein Fehler vom BMC an das BIOS gemeldet wird. Der Fehler wird nur angezeigt.

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.

None Kein Diskettenlaufwerk installiert, oder Diskettenlaufwerk wird über *IDE Drive* angesprochen.

Extended Memory - Erweiterungsspeicher

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

IDE Drive 1 bis IDE Drive 4 - Festplattenlaufwerk

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für das entsprechende IDE-Laufwerk vornehmen können. Neben dem jeweiligen Untermenü steht die Herstellerbezeichnung des IDE-Laufwerks. Wenn Ihr Mainboard nur einen Steckverbinder für IDE-Laufwerke besitzt, können Sie die Einstellungen nur für IDE Drive 1 und IDE Drive 2 vornehmen.



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

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

Für die Mainboards mit neuerem Controller werden alle vier IDE-Laufwerke unabhängig unterstützt und auf maximale Übertragungsgeschwindigkeit konfiguriert. Es können deshalb auch ein schnelles und ein langsames IDE-Laufwerk an einem Steckverbinder angeschlossen werden, ohne das schnelle Laufwerk zu bremsen.

Die nachfolgende Beschreibung der Einstellmöglichkeiten für *IDE Drive 1* gilt auch für *IDE Drive 2*, *IDE Drive 3* und *IDE Drive 4*.

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. Dies steigert die Performance.

Disabled Die Datenübertragung erfolgt 16-bit-breit.

Cylinders, Heads, Sectors/Track, Capacity - Festplattenparameter, Kapazität

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.

Das Feld *Capacity (CHS-Wert/LBA-Wert)* zeigt die Kapazität der Festplatte abhängig von der jeweiligen Berechnung.

Der CHS-Wert entspricht der Kapazität, die das BIOS aus den von der Festplatte gemeldeten Zahlen für Cylinders/Heads/Sectors errechnet. Der LBA-Wert entspricht der Kapazität, die das BIOS aus der von der Festplatte gemeldeten maximal möglichen Sektorenanzahl errechnet.

Da das BIOS maximal zulässige Werte für Cylinders/Heads/Sectors vorsieht, kann der CHS-Wert 8,4 Gbyte nicht überschreiten. Die LBA-Adressierung umgeht diese Einschränkungen und kann daher auch größere Werte als 8,4 Gbyte verarbeiten. Daher unterscheiden sich der CHS-Wert und der LBA-Wert ab einer Festplattengröße von 8,4 Gbyte.

Weitere Informationen zu CHS und LBA finden Sie in den folgenden Abschnitten "LBA Translation - Adressierung" und "LBA Translation Mode".

Hard Disk Silent Mode - Verhalten der Festplatte

legt das Verhalten der Festplatte fest. Die Festplatte muss diese Funktion unterstützen.

Enabled Die Festplatte erzeugt im Betrieb weniger Geräusche. Die Performance der Festplatte reduziert sich etwas.

Disabled Die Festplatte arbeitet im Betrieb mit optimaler Performance.

HD-ID - Identifikationsnummer

zeigt die Identifikationsnummer der installierten Festplatte. Diese wird benötigt, um das Master-Passwort für eine Festplatte zu erzeugen. Das Master-Passwort können Sie nur über den Service (Help Desk) erzeugen lassen.

LBA Translation - Adressierung

stellt die Adressierung über fortlaufende Sektornummern (LBA = Logical Block Addressing) ein.

IDE und BIOS schränken die Einteilung von Festplatten in Zylinder, Köpfe und Sektoren durch maximal zulässige Werte ein. So erlaubt IDE mehr Zylinder, aber weniger Köpfe als das BIOS. Durch die Kombination der Grenzen von IDE und BIOS ergibt sich ein maximal adressierbarer Speicherbereich von 528 Mbyte.

Die folgende Tabelle listet die maximal zulässigen Werte und die sich daraus ergebenden maximal adressierbaren Speicherbereiche auf.

	BIOS	IDE	Kombination BIOS/IDE
Max. Sektoren pro Kopf (à 512 Byte)	63	255	63
Max. Köpfe pro Zylinder	256	16	16
Max. Zylinder	1024	65535	1024
Kapazität	8,4 Gbyte	136,9 Gbyte	528 Mbyte

Die *LBA Translation* rechnet die physikalische Einteilung von Festplatten in Zylinder, Köpfe und Sektoren so um, dass die erzeugten logischen Werte innerhalb der vom BIOS vorgegebenen Grenzen liegen. Auf diese Weise können mehr als 528 Mbyte Festplattenkapazität unterstützt werden. Betriebssysteme und Anwenderprogramme arbeiten mit diesen logischen Festplattenwerten. IDE-Festplatten mit mehr als 528 Mbyte werden mit dem LBA-Modus eingerichtet und betrieben. Unterstützt die IDE-Festplatte den LBA-Modus, dann ist die volle Speicherkapazität der IDE-Festplatte nutzbar.

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.

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

LBA Translation Mode

stellt den Modus ein, der der Umsetzung der physikalischen Plattenaufteilung in die logische Plattenaufteilung zu Grunde liegt. Die einzelnen Translation Modes sind kompatibel zu bestimmten früheren BIOS-Versionen.

Die Einstellung des *LBA Translation Mode* wirkt sich nur dann aus, wenn Ihre Festplatte LBA unterstützt und im BIOS die *LBA Translation* über die Einstellung *Enabled* aktiviert ist.



Eine Festplatte kann nur mit dem LBA Translation Mode betrieben werden, der vor der Partitionierung eingestellt wurde. Dies liegt daran, dass die drei LBA Translation Modes bei der Umsetzung der physikalischen Plattengeometrie in die logische Plattengeometrie unterschiedliche Algorithmen verwenden.

Ändern Sie daher niemals den LBA Translation Mode für eine bereits beschriebene Platte. Sie können eine Festplatte nur dann in einem anderen System betreiben, wenn dieses den gleichen LBA Translation Mode unterstützt, der für die Festplatte ursprünglich eingestellt wurde.

- PTL* Dieser Translation Mode basiert auf der CHS-CHS Translation (shift-Verfahren). Die Beschreibung der Plattengeometrie als Anzahl von Zylindern, Köpfen und Sektoren wird als CHS (Cylinder/Head/Sector) bezeichnet. Beim Translation Mode *PTL* werden die physikalischen CHS-Werte auf logische CHS-Werte abgebildet. Dabei wird die Anzahl der Zylinder so weit erniedrigt und die Anzahl der Köpfe entsprechend erhöht, bis die Werte innerhalb der durch das BIOS vorgegebenen Grenzen liegen. Dieser Translation Mode ist kompatibel zu den BIOS-Versionen V4.04, V4.05 und V4.06. Festplatten, die mit einer von diesen BIOS-Versionen betrieben wurden, können mit dem Translation Mode *PTL* weitergenutzt werden.
- CHS* LBA assisted translation, basierend auf den physikalischen Festplattendaten. Das BIOS ermittelt aus den physikalischen CHS-Werten die maximal mögliche Sektorenanzahl und rechnet diese in logische CHS-Werte um. Dieser Translation Mode ist kompatibel zur BIOS-Version V1.03. Festplatten, die mit der BIOS-Version V1.03 betrieben wurden, können mit dem Translation Mode *CHS* weitergenutzt werden.
- LBA* LBA assisted translation, basierend auf der von der Festplatte gemeldeten maximal möglichen Sektorenanzahl. Die Festplatte meldet die Plattengeometrie nicht nur als CHS-Werte, sondern zusätzlich im LBA-Modus an das BIOS, d.h. die Adressierung erfolgt über fortlaufende Sektornummern. Daraus errechnet das BIOS die logischen CHS-Werte.

PIO Mode - Übertragungsgeschwindigkeit

(Programmed Input Output Mode) legt die Übertragungsgeschwindigkeit der IDE-Festplatte fest. Verwenden Sie nach Möglichkeit im Feld von *Type* den Eintrag *Auto*. Dann ermittelt das BIOS die bestmögliche Übertragungsgeschwindigkeit für die Festplatte.

Bei falsch eingestellten Übertragungsgeschwindigkeiten ist die Festplatte entweder zu langsam (d. h., die Festplatte kann eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit als eingestellt) oder die Festplatte startet nicht bzw. ist nicht ansprechbar (d. h., die Festplatte ist auf eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit eingestellt als sie kann).

<i>Standard</i>	0,8 Mbyte/s bis 2 Mbyte/s
<i>PIO 1</i>	2 Mbyte/s bis 4 Mbyte/s
<i>PIO 2</i>	4 Mbyte/s bis 5 Mbyte/s
<i>PIO 3</i>	5 Mbyte/s bis 10 Mbyte/s
<i>PIO 4</i>	10 Mbyte/s bis 16 Mbyte/s
<i>PIO 3 / DMA 1</i>	5 Mbyte/s bis 10 Mbyte/s
<i>PIO 4 / DMA 2</i>	bis zu 16 Mbyte/s
<i>PIO 4 / UDMA 16</i>	bis zu 16 Mbyte/s
<i>PIO 4 / UDMA 25</i>	bis zu 25 Mbyte/s
<i>PIO 4 / UDMA 33</i>	bis zu 33 Mbyte/s
<i>PIO 4 / UDMA 44</i>	bis zu 44 Mbyte/s
<i>PIO 4 / UDMA 66</i>	bis zu 66 Mbyte/s
<i>PIO 4 / UDMA 100</i>	bis zu 100 Mbyte/s

Silent Mode - Geräuschverhalten des optischen Laufwerks

legt das Geräuschverhalten des optischen Laufwerks fest. Um den Geräuschpegel des optischen Laufwerks zu senken, wird die Umdrehungsgeschwindigkeit verringert. Das optische Laufwerk muss diese Funktion unterstützen.

<i>OS only</i>	Die Umdrehungsgeschwindigkeit wird nicht vom BIOS beeinflusst. Die Umdrehungsgeschwindigkeit kann von anderen Applikationen verändert werden.
<i>Disabled</i>	Das optische Laufwerk arbeitet mit seiner höchsten Umdrehungsgeschwindigkeit.
<i>Medium</i>	Abhängig vom Laufwerk wird die Umdrehungsgeschwindigkeit auf einen mittleren Wert verringert. Das optische Laufwerk erzeugt im Betrieb weniger Geräusche und die Performance reduziert sich geringfügig.
<i>Silent</i>	Abhängig vom Laufwerk wird die Umdrehungsgeschwindigkeit auf den niedrigsten Wert verringert. Das optische Laufwerk erzeugt im Betrieb weniger Geräusche und die Performance reduziert sich.

Transfer Mode - Übertragungsmodus

legt den Übertragungsmodus für das IDE-Festplattenlaufwerk fest.

<i>Standard</i> oder <i>Disabled</i>	Pro Interrupt wird ein Block übertragen.
<i>2 Sectors, 4 Sectors, 8 Sectors, 16 Sectors</i>	Pro Interrupt wird die eingestellte Anzahl an Blöcken (Sectors) übertragen.

Type - Festplattentyp

legt den Festplattentyp fest.

- None* Sie können die Festplattenparameter (*Cylinders*, *Heads* und *Sector/Track*) nicht ändern. Es ist kein IDE-Laufwerk eingebaut.
- 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 selbst eintragen.
Wenn Sie die Festplattenparameter mit *Auto* eingestellt haben, dürfen Sie die Werte nur reduzieren.
Beispiele für manuelle Einträge (IDE-Festplattenlaufwerke):

Festplattenkapazität (MB)	Festplattenparameter		
	Cylinders	Heads	Sectors
539	1046	16	63
850	1647	16	63
853	1654	16	63
1055	2046	16	63
1082	2097	16	63
1281	2484	16	63
1624	3148	16	63
2009	3893	16	63
2111	4092	16	63
2559	4960	16	63
3166	6136	16	63
3860	7480	16	63

CD-ROM Wenn ein ATAPI-CD-ROM-Laufwerk eingebaut ist, ermöglicht dieser Eintrag den Systemstart (Booten) vom CD-ROM-Laufwerk.

Diskette 120M / ZIP oder ATAPI Removable
Wenn ein ATAPI-120M-Diskettenlaufwerk oder ein Zip-Laufwerk eingebaut ist, ermöglicht dieser Eintrag den Systemstart (Booten) vom entsprechenden Laufwerk.

Ultra DMA Mode

legt einen schnellen Ultra-DMA-Übertragungsmodus für das IDE-Festplattenlaufwerk fest.

- Disabled* Der schnelle Ultra-DMA-Übertragungsmodus ist nicht eingestellt.
- Mode 0, 1, 2* Ein schneller Ultra-DMA-Übertragungsmodus ist eingestellt.

Primary Master - Festplattenlaufwerk

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

Die nachfolgende Beschreibung der Einstellmöglichkeiten für *Primary Master* gilt auch für *Secondary Master*, *Primary Slave* und *Secondary Slave*. Die Standardeinstellungen hängen vom eingebauten Laufwerk ab.

Type - Festplattentyp

legt den Festplattentyp fest.

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

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 selbst eintragen.
Wenn Sie die Festplattenparameter mit *Auto* eingestellt haben, dürfen Sie die Werte nur reduzieren.

Beispiele für manuelle Einträge (IDE-Festplattenlaufwerke):

Festplattenkapazität (MB)	Festplattenparameter		
	Cylinders	Heads	Sectors
539	1046	16	63
850	1647	16	63
853	1654	16	63
1055	2046	16	63
1082	2097	16	63
1281	2484	16	63
1624	3148	16	63
2009	3893	16	63
2111	4092	16	63
2559	4960	16	63
3166	6136	16	63
3860	7480	16	63

CD-ROM Wenn ein ATAPI-CD-ROM-Laufwerk eingebaut ist, ermöglicht dieser Eintrag den Systemstart (Booten) vom CD-ROM-Laufwerk.

ATAPI Removable

Wenn ein ATAPI-120M-Diskettenlaufwerk eingebaut ist, ermöglicht dieser Eintrag den Systemstart (Booten) vom entsprechenden Laufwerk.

LBA Translation - Adressierung

stellt die Adressierung über fortlaufende Sektornummern (LBA = Logical Block Addressing) ein.

IDE und BIOS schränken die Einteilung von Festplatten in Zylinder, Köpfe und Sektoren durch maximal zulässige Werte ein. So erlaubt IDE mehr Zylinder, aber weniger Köpfe als das BIOS. Durch die Kombination der Grenzen von IDE und BIOS ergibt sich ein maximal adressierbarer Speicherbereich von 528 Mbyte.

Die folgende Tabelle listet die maximal zulässigen Werte und die sich daraus ergebenden maximal adressierbaren Speicherbereiche auf.

	BIOS	IDE	Kombination BIOS/IDE
Max. Sektoren pro Kopf (à 512 Byte)	63	255	63
Max. Köpfe pro Zylinder	256	16	16
Max. Zylinder	1024	65535	1024
Kapazität	8,4 Gbyte	136,9 Gbyte	528 Mbyte

Die *LBA Translation* rechnet die physikalische Einteilung von Festplatten in Zylinder, Köpfe und Sektoren so um, dass die erzeugten logischen Werte innerhalb der vom BIOS vorgegebenen Grenzen liegen. Auf diese Weise können mehr als 528 Mbyte Festplattenkapazität unterstützt werden. Betriebssysteme und Anwenderprogramme arbeiten mit diesen logischen Festplattenwerten. IDE-Festplatten mit mehr als 528 Mbyte werden mit dem LBA-Modus eingerichtet und betrieben. Unterstützt die IDE-Festplatte den LBA-Modus, dann ist die volle Speicherkapazität der IDE-Festplatte nutzbar.

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.

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

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. Dies steigert die Performance.

Disabled Die Datenübertragung erfolgt 16-bit-breit.

PIO Mode - Übertragungsgeschwindigkeit

(Programmed Input Output Mode) legt die Übertragungsgeschwindigkeit der IDE-Festplatte fest. Verwenden Sie nach Möglichkeit im Feld von *Type* den Eintrag *Auto*. Dann ermittelt das BIOS die bestmögliche Übertragungsgeschwindigkeit für die Festplatte.

Bei falsch eingestellten Übertragungsgeschwindigkeiten ist die Festplatte entweder zu langsam (d. h., die Festplatte kann eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit als eingestellt) oder die Festplatte startet nicht bzw. ist nicht ansprechbar (d. h., die Festplatte ist auf eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit eingestellt als sie kann).

Disabled Die Übertragungsgeschwindigkeit ist nicht eingestellt.

Standard 0,8 Mbyte/s bis 2 Mbyte/s

PIO 1 2 Mbyte/s bis 4 Mbyte/s

PIO 2 4 Mbyte/s bis 5 Mbyte/s

PIO 3 5 Mbyte/s bis 10 Mbyte/s

PIO 4 10 Mbyte/s bis 16 Mbyte/s

Ultra DMA Mode

legt einen schnellen Ultra-DMA-Übertragungsmodus für das IDE-Festplattenlaufwerk fest.

Disabled Der schnelle Ultra-DMA-Übertragungsmodus ist nicht eingestellt.

Mode 0, 1, 2 Ein schneller Ultra-DMA-Übertragungsmodus ist eingestellt.

RDRAM Load (nur bei Systemen mit RAM-Bus-Architektur)

zeigt bei Systemen mit RAM-Bus-Architektur die Gesamtkapazität der eingebauten RDRAM-Speichermodule an. Zurzeit kann der RAM-Bus maximal 32 Mbyte in Form von RDRAM-Speichermodulen verwalten.

Serial ATA Configuration

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die serial ATA-Schnittstellen vornehmen können.

SATA Interface

aktiviert oder deaktiviert alle serial ATA-Schnittstellen auf dem Mainboard.

Enabled Die serial ATA-Schnittstellen auf dem Mainboard sind aktiviert.

Disabled Die serial ATA-Schnittstellen auf dem Mainboard sind deaktiviert.



Wenn Sie die serial ATA-Schnittstellen abschalten, dann geben Sie Systemressourcen (IRQ, I/O) frei.

SATA Mode

legt fest, in welcher Betriebsart die serial ATA-Schnittstellen verwendet werden.

- Standard** Die serial ATA-Schnittstellen sind der Standard IDE-Schnittstelle zugeordnet. Weitere Einstellungen nehmen Sie unter *SATA Drive Mapping* vor.
- RAID** Voraussetzung: Das Mainboard muss diese Funktion unterstützen. Die serial ATA Schnittstellen werden als RAID-System mit RAID 0 verwendet. Es müssen zwei identische serial ATA Festplattenlaufwerke angeschlossen sein. Weitere Einstellungen nehmen Sie im *RAID Configurationutility* vor. Dieses Utility können Sie beim Starten des Systems mit Tastenkombination starten. Dazu erscheint am Bildschirm eine Meldung.
- OS Only** Voraussetzung: Das Betriebssystem muss diese Funktion unterstützen. Die serial ATA-Festplatten werden nur vom Betriebssystem erkannt. Das BIOS unterstützt die serial ATA-Schnittstelle nicht und erkennt die serial ATA-Festplatten nicht. Es können keine Boot-Festplatten an die serial ATA-Schnittstelle angeschlossen werden.

SATA Drive Mapping

legt fest, wie die serial ATA-Schnittstellen den Standard IDE-Schnittstellen zugeordnet sind.

SATA 1/2 Only Nur die serial ATA-Schnittstellen werden verwendet. Beide IDE-Schnittstellen (primär und sekundär) sind den serial ATA-Schnittstellen zugeordnet. Laufwerke an den IDE-Schnittstellen werden nicht vom BIOS erkannt.

SATA 1/2 + PATA 3/4
Die serial ATA-Schnittstellen und die sekundäre IDE-Schnittstelle werden verwendet. Die primäre IDE-Schnittstelle ist den serial ATA-Schnittstellen zugeordnet. Laufwerke an der primären IDE-Schnittstelle werden vom BIOS nicht erkannt.

PATA 1/2 + SATA 1/2
Die serial ATA-Schnittstellen und die primäre IDE-Schnittstelle werden verwendet. Die sekundäre IDE-Schnittstelle ist den serial ATA-Schnittstellen zugeordnet. Laufwerke an der sekundären IDE-Schnittstelle werden vom BIOS nicht erkannt.

System Date / System Time - Datum / Uhrzeit

zeigt das aktuell eingestellte Datum / die aktuell eingestellte Uhrzeit des Gerätes an. Das Datum hat das Format "Monat/Tag/Jahr". Die Uhrzeit hat das Format "Stunde/Minute/Sekunde". Wenn Sie das aktuell eingestellte Datum / die aktuell eingestellte Uhrzeit verändern wollen, geben Sie das neue Datum im Feld *System Date* / die neue Uhrzeit im Feld *System Time* ein. Mit der Tabulatortaste können Sie den Cursor innerhalb der Felder *System Time* und *System Date* bewegen.



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.

Video Display - Bildschirmtyp

stellt den Typ des angeschlossenen Bildschirms ein.

EGA/VGA, Color 40, Color 80, Monochrome

Standardeintrag: *EGA/VGA*



Wenn der Eintrag *Video Display* fehlt, können Sie nur einen VGA-Farbbildschirm anschließen.

Advanced - Erweiterte Systemkonfiguration



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

Advanced ...	
<p style="text-align: center;">Setup Warning! Setting items on this menu to incorrect values may cause your system to malfunction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cache Memory ▶ Peripheral Configuration ▶ PCI Configuration ▶ Advanced System Configuration ▶ Power On/off ▶ System Management <ul style="list-style-type: none"> Installed O/S: [Yes] Reset Configuration Data: [No] Lock Setup Configuration: [No] Large Disk Access Mode: [DOS] Local Bus IDE adapter: [Enabled] 	<p>Item Specific Help</p>
F1 Info ...	

Beispiel für das Menü *Advanced*

Advanced System Configuration - Zusätzliche Systemeinstellungen

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

ACPI - Advanced Configuration and Power Interface

schaltet die ACPI-Funktionalität (Advanced Configuration and Power Management Interface) der Baugruppe ein oder aus. Es handelt sich um eine erweiterte Plug&Play- und Power Management-Funktionalität.

Enabled Die ACPI-Funktionalität ist eingeschaltet.

Disabled Die ACPI-Funktionalität ist ausgeschaltet.

APIC - Multiprozessor-Interrupt-Controller

legt die Funktionalität des APIC (Advanced Interrupt Controller) im Prozessor fest.

Enabled Multiprozessor-Betriebssysteme können den zweiten Prozessor (wenn vorhanden) verwenden und damit die Performance steigern.

Disabled Der zweite Prozessor kann nicht vom Betriebssystem verwendet werden.



Ein Betriebssystem muss immer mit der Einstellung betrieben werden, mit der es installiert wurde.

Novell NetWare 3.12 kann nur mit der Einstellung *Disabled* betrieben werden.

APIC Mode - Interrupt-Verteilung

erlaubt die Konfiguration einer besseren Interrupt-Verteilung unter Betriebssystemen mit APIC (Advanced Interrupt Controller) Unterstützung.

Enabled Das Betriebssystem kann APIC verwenden.

Disabled APIC wird nicht vom Betriebssystem verwendet.

ASR&R (nur für bestimmte Servertypen)

ASR&R (Automatic Server Reconfiguration & Restart) legt die Zeitspanne fest, die der Server nach einer Fehlerabschaltung (z. B. wegen Übertemperatur) wartet, ehe er einen Neustart durchführt.

Enabled ASR&R ist eingeschaltet.

Disabled ASR&R ist ausgeschaltet.

BIOS Work Space Location

legt fest, wo der Datenbereich für erweiterte BIOS-Funktionen liegt.

Expansion ROM Area

Der Datenbereich liegt im Bereich der BIOS-Erweiterungen.

Top of Base Memory

Der Datenbereich liegt im Arbeitsspeicher direkt unterhalb der 640-Kbyte-Grenze.

Diese Einstellung sollte nur verwendet werden, wenn nicht alle BIOS-Erweiterungen, z. B. SCSI, vom System-BIOS geladen werden können.

CPU Frequency - Prozessorfrequenz

Für einige Intel-Prozessoren ist es möglich, die Frequenz aller Prozessoren einzustellen. Alle Prozessoren arbeiten dann mit derselben Frequenz. Das BIOS stellt sicher, dass nur für alle Prozessoren zulässige Frequenzen eingestellt werden.

Auto Für alle Prozessoren wird die maximal mögliche Frequenz eingestellt, welche von allen Prozessoren im System gemeinsam unterstützt wird.

1200 MHz, 1300 MHz,...

Alle Prozessoren arbeiten mit der eingestellten Frequenz.

CPU HLT Detection - Stromverbrauch des Prozessors reduzieren

ermöglicht die Reduzierung des Stromverbrauchs, wenn sich der Prozessor im Leerlauf (Idle-Mode)

befindet. Die Performance des Systems kann sich etwas vermindern.

Enabled Der Idle-Mode des Prozessors wird erkannt und der Stromverbrauch reduziert. Das kann die Performance des Systems beeinflussen.

Disabled Der Prozessor arbeitet im Standardbetrieb. Der Stromverbrauch im Idle-Mode wird nicht reduziert.

CPU Mismatch Detection - Prüfung der Prozessordaten

Hier kann die Prüfung der Prozessordaten (Prozessortyp und Prozessorgeschwindigkeit) eingeschaltet werden.

Es wird geprüft, ob sich die Prozessordaten zwischen zwei Systemstarts geändert haben. In Multiprozessor-Systemen wird zusätzlich geprüft, ob die Prozessordaten aller Prozessoren gleich sind.

Bei einer Abweichung der Prozessordaten wird eine Fehlermeldung am Bildschirm ausgegeben.

Enabled Die Prüfung der Prozessordaten ist eingeschaltet.

Disabled Die Prüfung der Prozessordaten ist ausgeschaltet.

CPU Timeout Counter - Interne Zeitüberwachung des Prozessors

Hier kann die interne Zeitüberwachung des Prozessors eingeschaltet werden.

Bei eingeschalteter interner Zeitüberwachung erkennt der Prozessor sowohl interne Zeitüberschreitungen, als auch Zeitüberschreitungen auf dem CPU-Bus.

Der Prozessor signalisiert dies über ein externes Signal. In diesem Fall wird das System neu gestartet.

Ist die Zeitüberwachung ausgeschaltet, bleibt das System möglicherweise unbedienbar stehen.

Enabled Die interne Zeitüberwachung des Prozessors ist eingeschaltet.

Disabled Die interne Zeitüberwachung des Prozessors ist ausgeschaltet.

CPU Clock Throttling Delay - Verzögerungszeit der Prozessor-Frequenzanpassung

Hier kann die Aktivierung der Prozessor-Frequenzanpassung verzögert werden.

Die Frequenzanpassung reduziert die Prozessor-Geschwindigkeit, falls der Prozessor zu warm wird. Dies kann während der Startphase einiger Betriebssysteme zu Schwierigkeiten führen. Bei solchen Betriebssystemen darf die Aktivierung der Prozessor-Frequenzanpassung erst beim vollständigen Systemstart vorgenommen werden.

None Die Prozessor-Frequenzanpassung ist immer aktiv.

1 min .. 60 min Die Prozessor-Frequenzanpassung wird erst nach der eingestellten Zeit aktiviert. Die Zeitmessung beginnt mit dem Start des Betriebssystems.

CPU Serial Number / Processor Serial Number- CPU-Seriennummer abschalten

Hier kann die Seriennummer eines Pentium III aus- oder eingeschaltet werden.

Enabled Die Seriennummer ist eingeschaltet.

Disabled Die Seriennummer ist ausgeschaltet.



Der Eintrag *CPU Serial Number* oder *Processor Serial Number* ist nur dann sichtbar, wenn ein Pentium III Prozessor im System eingebaut ist.

Cache Performance - Cache-Geschwindigkeit

legt die Möglichkeit fest, ob für das Cache-Timing größere Toleranzen zugelassen werden sollen.

Standard Für das Cache-Timing werden größere Toleranzen zugelassen.

Fast Performante Einstellung des Systems.

Für DIMM-Module gilt:

Standardmäßig sind SDRAM-Bausteine eingebaut (Ausnahme: Mainboard D983). Wenn nachträglich EDO-RAM-Bausteine eingebaut werden, muss die Einstellung *Standard* verwendet werden.

ECC CPU Checking - Fehlerkorrektur für Second-Level-Cache

ermöglicht das Konfigurieren der Datenfehlererkennung und -korrektur zwischen Prozessor und internem Second-Level-Cache. Dies kann Auswirkungen auf die Performance haben.

Enabled Error Correction Code (ECC) ist aktiv.

Disabled Error Correction Code (ECC) ist ausgeschaltet.

ECC Memory Checking - Fehlerkorrektur für Hauptspeicher

ermöglicht die Datenfehlererkennung und -korrektur mit entsprechend bestückten Speichermodulen.

Enabled Error Correction Code (ECC) ist aktiv, wenn alle Speichermodule ECC unterstützen.

Disabled Error Correction Code (ECC) ist ausgeschaltet.

Enable extended memory gap - Erweiterter Speicherbereich

blendet einen zusammenhängenden Speicherbereich (von 1, 2, 4, 8 Mbyte Größe) in den Hauptspeicherbereich bei 8, 12, 14 oder 15 Mbyte ein.

1 MB at 15 MB Der ISA-Speicherbereich in der angegebenen Größe wird eingeblendet.

2 MB at 14 MB Der ISA-Speicherbereich in der angegebenen Größe wird eingeblendet.

4 MB at 12 MB Der ISA-Speicherbereich in der angegebenen Größe wird eingeblendet.

8 MB at 8 MB Der ISA-Speicherbereich in der angegebenen Größe wird eingeblendet.

Disabled Der ISA-Speicherbereich wird nicht eingeblendet.

FAN Speed - Lüftersteuerung

steuert die Drehzahl des Prozessorlüfters.

Auto Die Drehzahl wird automatisch geregelt.

Full Maximale Drehzahl.

Feature Connector - Freischalten des Feature-Steckverbinders

schaltet den Feature-Steckverbinder auf dem Mainboard ein oder aus.

Enabled Der Feature-Steckverbinder ist eingeschaltet.

Disabled Der Feature-Steckverbinder ist ausgeschaltet.

Graphics Aperture - Größe der Graphics Aperture einstellen

stellt die Größe der Graphics Aperture ein, wenn ein AGP-Bildschirm-Controller eingebaut ist. Diese Funktion erweitert den verfügbaren Videospeicher.

4MB/8MB/16MB/32MB/64MB/128MB/256MB

Die Größe der Graphics Aperture wird auf den gewählten Wert eingestellt.

Hot Spare Memory Feature - Reserve-Speicherbank

Das BIOS nutzt eine Speicherbank als Reserve für den Fall, dass in einer anderen Speicherbank zu viele korrigierbare Fehler auftreten. Bevor eventuell nicht korrigierbare Fehler auftreten, wird der Speicherinhalt dieser Speicherbank in die "Spare Bank" umgeleitet. Die potentiell defekte Speicherbank wird nicht weiter benutzt. Dieser Vorgang geschieht im laufenden Betrieb. Gleichzeitig findet eine Meldung des Speicherfehlers an den Administrator statt. Während des nächsten Wartungstermins kann das potentiell defekte Speichermodul ausgetauscht werden.

Enabled Die Funktion *Hot Spare Memory Feature* ist eingeschaltet.

Disabled Die Funktion *Hot Spare Memory Feature* ist ausgeschaltet.

Hyper-Threading - Verwendung von logischen Prozessoren

Die Hyper-Threading-Technologie lässt einen einzigen physikalischen Prozessor als eine Menge von mehreren logischen Prozessoren erscheinen. Mit Hilfe dieser Technologie kann das Betriebssystem die internen Prozessor-Ressourcen besser auslasten, was wiederum zu einer erhöhten Performance führt. Die Vorteile dieser Technologie können nur von einem Betriebssystem genutzt werden, wenn dieses auch ACPI unterstützt. Diese Einstellung hat keinerlei Auswirkungen auf Betriebssysteme, welche kein ACPI unterstützen.

Enabled Ein ACPI-Betriebssystem kann sämtliche logischen Prozessoren innerhalb eines physikalischen Prozessors verwenden.

Disabled Ein ACPI-Betriebssystem kann nur den 1. logischen Prozessor des physikalischen Prozessors verwenden. Diese Einstellung sollte nur verwendet werden, falls in das ACPI-Betriebssystem die Hyper-Threading-Technologie nicht korrekt implementiert wurde.

ISA Memory Gap - Speicherbereich für ISA-Baugruppen

blendet einen zusammenhängenden ISA-Speicherbereich in den Hauptspeicherbereich ein.

Disabled Der ISA-Speicherbereich wird nicht eingeblendet.

Extended Ein ISA-Speicherbereich von 1 Mbyte - beginnend bei 15 Mbyte - wird eingeblendet.

Memory Clocks - Clock-Signalleitungen

schaltet die Clock-Signalleitungen für nicht bestückte Speichermodul-Steckplätze ab.

Unused on Die Clock-Signalleitungen sind auch bei nicht bestückten Speichermodul-Steckplätzen aktiv.

Unused off Die Clock-Signalleitungen sind bei nicht bestückten Speichermodul-Steckplätzen abgeschaltet. Elektromagnetische Umwelteinflüsse (EMV) werden dadurch reduziert.

Memory Current - Chipsatz-Ausgangsstrom

legt fest, mit welchem Chipsatz-Ausgangsstrom die Speichermodule versorgt werden sollen.

8mA Die Speichermodule werden mit 8 mA Chipsatz-Ausgangsstrom versorgt.

12mA Die Speichermodule werden mit 12 mA Chipsatz-Ausgangsstrom versorgt. Die Einstellung 12 mA ist nur dann notwendig, wenn Speichermodule mit großer Speicherkapazität (ab 64 Mbyte) verwendet werden, die mit sehr vielen Speicherbausteinen bestückt sind.

Memory Performance - Speicher-Geschwindigkeit

legt die Möglichkeit fest, ob für das Speicher-Timing größere Toleranzen zugelassen werden sollen.

Standard Für EDO-Speichermodule wird ein Speicher-Timing programmiert, das alle möglichen Toleranzen berücksichtigt.

Fast Performante Einstellung des Systems.

Parity Mode - DRAM-Paritätsprüfung

legt fest, ob bei DRAM-Modulen eine Paritätsprüfung erfolgt. Erkennt das System-BIOS, dass mindestens ein DRAM-Modul kein Paritätsbit besitzt, wird die Paritätsprüfung generell ausgeschaltet.

Disabled Es erfolgt keine Paritätsprüfung.

Parity Die Paritätseinstellung erfolgt im Parity Mode. Eine Ein-Bitverfälschung wird erkannt und es erfolgt eine Fehlermeldung.

ECC Eine Ein-Bitverfälschung wird korrigiert (es erfolgt keine Fehlermeldung). Bei zwei oder mehr Bitverfälschungen wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

PCI Burst Write Combining - Chipsatzkonfiguration

Wenn Sie PCI-Baugruppen verwenden, die sich nicht entsprechend den PCI-Bus-Richtlinien verhalten, können Sie *PCI Burst Write Combining* abschalten.

Enabled PCI Burst Write Combining ist eingeschaltet.

Disabled PCI Burst Write Combining ist ausgeschaltet.

PCI Bus Parity Checking - PCI-Bus-Paritätsüberwachung

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

Enabled Die Paritätsüberwachung findet statt.

Disabled Die Paritätsüberwachung findet nicht statt.

PCI Line Read Prefetch

legt fest, ob bei einem "PCI Memory Read"-Kommando zusätzliche Cache-Lines gelesen werden. In der Regel wird bei eingeschaltetem *PCI Line Read Prefetch* eine etwas höhere Systemperformance erzielt.

Disabled Es werden keine zusätzlichen Cache-Lines gelesen.

Enabled Bei einem "PCI Memory Read"-Kommando werden zusätzliche Cache-Lines gelesen.

Remap PCI Memory Gap - Neuordnung des PCI-Speicherbereichs

Die Speicheradressen direkt unterhalb von 4 Gbyte werden für den Zugriff auf PCI-Geräte verwendet. Die Größe dieses Bereichs hängt von der Anzahl der PCI-Geräte und den Geräten selbst ab. Dieser Adressbereich wird als "PCI Memory Gap" bezeichnet. Ist das System mit 4 Gbyte oder mehr Hauptspeicher ausgerüstet, kann man auf den Teil des Hauptspeichers nicht zugreifen, dessen Adressen für den Zugriff auf PCI-Geräte reserviert sind - im "PCI Memory Gap" liegen. Setzt man das Flag "Remap PCI Memory Gap" auf *Enabled*, werden diesem (sonst nicht nutzbarem) Speicherbereich Adressen oberhalb von 4 Gbyte zugeordnet und er ist nutzbar.

Enabled Der PCI-Speicherbereich wird nutzbar gemacht.

Disabled Der PCI-Speicherbereich wird nicht genutzt.



Nicht alle Betriebssysteme unterstützen Speicheradressen oberhalb der Grenze von 4 Gbyte. Eventuell sind auch spezielle Startparameter für das Betriebssystem notwendig, um Hauptspeicher oberhalb von 4 Gbyte nutzbar zu machen.

SSE Command Set - erweiterter Befehlssatz (für Systeme mit AMD-Prozessoren)

legt fest, ob der AMD-Prozessor den SSE-Befehlssatz verwenden kann. Zur Verbesserung der Performance bei Multimedia und 3D-Applikationen gibt es die zwei Erweiterungen "SSE" oder "3DNow!" für Prozessoren. Ein AMD-Prozessor verwendet normalerweise nur die Erweiterung "3DNow!".

Enabled Der AMD-Prozessor kann die Erweiterungen "SSE" und "3DNow!" nutzen.

Disabled Der AMD-Prozessor verwendet "3Dnow!".

System Performance - Systemgeschwindigkeit

legt die Möglichkeit fest, ob das System-Timing mit Standardparametern oder mit Parametern erfolgt, die eine bessere Performance erlauben.

Standard Standardeinstellung des Systems.

Fast Performante Einstellung des Systems.

USB Host Controller

legt fest, ob die USB-Hardware eingeschaltet wird. Ist diese Funktion ausgeschaltet (*Disabled*), wird der USB-Controller von keinem Betriebssystem erkannt; somit können keine USB-Geräte betrieben werden.

Enabled Der USB-Controller ist eingeschaltet.

Disabled Der USB-Controller ist ausgeschaltet.

USB Legacy Support

legt fest, ob die USB-Tastatur-Emulation auch nach dem Start des Betriebssystems noch aktiv ist. Bei vorhandener USB-Tastatur ist die Emulation für das *BIOS-Setup* immer eingeschaltet. Weiterhin wird diese Funktion benötigt, wenn man das Betriebssystem von einem USB-Gerät starten möchte.

Enabled Die Funktion ist eingeschaltet. Die USB-Tastatur bzw. USB-Maus können auch unter Betriebssystemen verwendet werden, wenn diese USB nicht unterstützen. Das Betriebssystem kann von einem USB-Gerät aus gestartet werden, wenn das Betriebssystem dies ebenfalls unterstützt.

Disabled Die Funktion ist ausgeschaltet. Um eine USB-Tastatur bzw. USB-Maus betreiben zu können, muss diese vom Betriebssystem unterstützt werden. Das Betriebssystem kann nicht von einem USB-Gerät gestartet werden.



Diese Funktion *USB Legacy Support* sollte ausgeschaltet (*Disabled*) sein, wenn das Betriebssystem USB unterstützt und Sie das Betriebssystem nicht von USB-Geräten starten möchten.

ATAPI UDMA Auto Detect - UDMA-Mode

ermöglicht es, den UDMA-Mode für CD-ROM- oder DVD-Laufwerke auszuschalten. Bei Laufwerken mit UDMA-Mode kann das Betriebssystem möglicherweise Probleme haben, diese Laufwerke richtig zu behandeln, wenn das Betriebssystem aus dem Energiesparmodus (Standby) zurückkehrt.

Standard Der UDMA-Mode wird automatisch erkannt und eingeschaltet, wenn das CD-ROM- oder DVD-Laufwerk den UDMA-Mode unterstützt.

Disabled Der UDMA-Mode ist für alle CD-ROM- und DVD-Laufwerke im System ausgeschaltet.

Cache Memory - Cache

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

Cache - Cache-Nutzung

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

Den Cache müssen Sie ausschalten (*Disabled*), wenn für ältere Anwendungsprogramme die Zugriffszeit zu kurz ist.

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

Intern and Extern

Der interne und externe Cache werden benutzt.

Intern Only Nur der Prozessor-Cache wird benutzt.

oder

Enabled Der Cache ist eingeschaltet.

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

Cache Base 0-512k / Cache Base 512-640k / Cache Extended Memory Area

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

Write Back Der Speicherinhalt wird im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen nicht den gleichen Informationsinhalt. Bei der Einstellung *Write Back* ist die Performance am höchsten.

Uncached oder Disabled
Das entsprechende BIOS wird nicht im Cache abgebildet.

Write Through Der Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen den gleichen Informationsinhalt.

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

Cache A000-AFFF / Cache B000-BFFF / Cache C800-CBFF

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

Disabled Das entsprechende BIOS wird nicht im Cache abgebildet.

USWC Caching
Uncacheable Speculative Write Combining. Der Speicherinhalt wird nicht im Cache abgebildet, aber spekulative Speicherzugriffe finden statt. Diese Zugriffsart ist sinnvoll bei speicheradressierten (memory-mapped) I/O-Baugruppen und Video-Frame-Speicher.

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

Write Through Der Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen den gleichen Informationsinhalt.

Write Back Der Speicherinhalt wird im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen nicht den gleichen Informationsinhalt. Bei der Einstellung *Write Back* ist die Performance am höchsten.

Cache DRAM Memory Area - Speicher im Cache

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

Mit *Cache DRAM Memory Area* können Teile des Arbeitsspeichers im Cache abgebildet werden. Wenn sich der Speicherinhalt im Cache befindet, wird die Performance des Gerätes erhöht.

Write Through Der Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen den gleichen Informationsinhalt.

Write Back Der Speicherinhalt wird im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen nicht den gleichen Informationsinhalt. Bei der Einstellung *Write Back* ist die Performance am höchsten.

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 Gerätes erhöht.

Enabled Der zugehörige ROM-Bereich wird im Cache abgebildet.

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



Verwendet Ihre ISA-Baugruppe im zugehörigen ROM-Bereich ein Dual Ported RAM, stellen Sie den Eintrag auf *Disabled*.

Cache Mode - Übertragungsmodus

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

Cache Mode legt die Schreibzugriffe auf den Cache fest. Das Feld ist fest auf *Write Back* eingestellt.

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.

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

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 Gerätes erhöht.

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

Enabled Das entsprechende BIOS wird im Cache abgebildet.

Disabled Das entsprechende BIOS wird nicht im Cache abgebildet.

oder

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

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

Disabled Das entsprechende BIOS wird nicht im Cache abgebildet.

Installed O/S - Installiertes Betriebssystem

legt fest, ob ein Plug&Play-fähiges Betriebssystem installiert ist.

Other Ein nicht Plug&Play-fähiges Betriebssystem ist installiert.

PnP oder *PnP OS*

Ein Plug&Play-fähiges Betriebssystem ist installiert.

PnP ACPI Ein Plug&Play-fähiges Betriebssystem, das ACPI unterstützt, ist installiert.

IPMI

ruft das Untermenü mit den IPMI (Intelligent Platform Management Interface) Einstellungen auf. Hier wird das Verhalten des BMC (Baseboard Management Controller) bestimmt und Informationen angezeigt.

BMC Time Sync - Abgleich der BMC-Internen Zeit

legt fest, ob die interne Zeit des BMC bei jedem Systemstart mit der Systemzeit abgeglichen wird. Die Systemuhr und die Uhr im BMC arbeiten unabhängig voneinander. Dies macht einen regelmäßigen Zeitabgleich erforderlich. Außerdem müssen die Uhren bei Schalttagen, sowie bei der Umstellung auf/von Sommerzeit wieder abgeglichen werden. Diese Aufgabe übernimmt normalerweise das Programm *ServerView*.

Disabled Die Systemzeit und die interne Zeit des BMC werden beim Systemstart nicht abgeglichen (Ausnahme: Die Uhr im BMC meldet eine ungültige Zeit).

Enabled Der BMC übernimmt bei jedem Systemstart die Systemzeit.

Clear System Event Log - Löschen der System Event Log Datei

legt fest, ob beim nächsten Systemstart die System Event Log Datei gelöscht werden soll. In diese Datei werden alle Ereignisse und Fehler des Systems eingetragen.

Disabled Die System Event Log wird nicht gelöscht.

Enabled Die System Event Log wird beim nächsten Systemstart gelöscht.

Event Log Full Mode - Verhalten bei voller System Event Log Datei

legt fest, ob die System Event Log überschreibbar ist oder nicht.

Maintain Wenn die System Event Log Datei voll ist, werden keine weiteren Ereignisse mehr eingetragen. Die System Event Log Datei muss zuerst gelöscht werden, bevor weitere Ereignisse eingetragen werden können. Ältere Ereignisse haben hierbei eine höhere Gewichtung als die neueren.

Overwrite Wenn die System Event Log voll ist, überschreiben weitere Ereignisse die ältesten Einträge der System Event Log. Neuere Ereignisse haben hierbei eine höhere Gewichtung als die älteren.

LAN Settings - LAN Einstellungen

ruft das Untermenü für die BMC LAN Einstellungen auf. Falls auf dem System *RomPilot* vorhanden ist, sind dessen gleichnamige Parameter mit den nachfolgenden verknüpft.

DHCP

legt fest, ob die DHCP-Untertützung für den BMC aktiviert wird. Über das DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) Netzwerk-Protokoll kann sich der BMC automatisch eine IP-Adresse von einem DHCP-Server im Netzwerk zuweisen lassen. Eine manuelle Eingabe unter *Local IP Adress* ist dann nicht mehr erforderlich.

Disabled Die DHCP-Unterstützung ist ausgeschaltet.

Enabled Die DHCP-Unterstützung ist eingeschaltet.

Gateway Address

- ▶ Tragen Sie hier die Gateway-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche Gateway-Adresse wie im Betriebssystem. Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

Local IP Address

- ▶ Tragen Sie hier die IP-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche IP-Adresse wie im Betriebssystem.
Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

Server Name

- ▶ Legen Sie den Servernamen zur Identifikation des Systems fest.

Es ist empfehlenswert, die gleiche Bezeichnung für den Server zu verwenden, die später auch im Betriebssystem verwendet wird. Sie können max. 16 ASCII-Zeichen verwenden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Subnet Mask

- ▶ Tragen Sie hier die *Subnet mask* der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche *Subnet mask* wie im Betriebssystem.
Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

SDRR Browser - Sensorwert Betrachter

ruft das Untermenü des Sensor Data Record Betrachters auf.

Entity ID - Übergeordnete Einheit des Sensors

zeigt das Modul an, zu dem der aktuelle Sensor gehört.

Entity Inst - Sensornummer innerhalb einer Einheit

zeigt die Nummer des aktuellen Sensors innerhalb seines Moduls an.

SDR Record ID - Sensorkennung

zeigt die Identifikationsnummer des aktuellen Sensors an.

Die Weiterschaltung zum vorigen/nächsten Sensor erfolgt mit der „-“ bzw. „+“ Taste des Nummernblocks.

SDR ID - Sensorart

zeigt die Art des aktuellen Sensors an.

Sensor No - Sensornummer

zeigt die laufende Nummer des aktuellen Sensors an.

Sensor Type[Units] - Sensortyp und Maßeinheit

zeigt den Typ und die Maßeinheit des aktuellen Sensors an.

Sensor Value - Sensorwert

zeigt den zur Zeit gemessenen Wert des aktuellen Sensors an.

Sensor Value(max) - Maximal zulässiger Sensorwert

zeigt den maximal zulässigen Wert des aktuellen Sensors an.

Sensor Value(min) - Minimal zulässiger Sensorwert

zeigt den minimal zulässigen Wert des aktuellen Sensors an.

SEL Load - Füllstand der System Event Log Datei

zeigt den Füllgrad der System Event Log Datei in Prozent an.

System Event Log

ruft das Untermenü des System Event Log Betrachters auf. In der System Event Log Datei werden alle Ereignisse und Fehler gespeichert, die im System auftreten.

Entry Number

zeigt die Nummer des aktuellen SEL Eintrags an.

Die Weiterschaltung zum vorigen/nächsten Eintrag erfolgt mit der „-“ bzw. „+“ Taste des Nummernblocks.

Event Data

zeigt die Daten für das aktuelle Ereignis als Nummerncode an.

Event Type

zeigt die Art des aktuellen Ereignisses an.

Sensor

zeigt den Sensor an, der das aktuelle Ereignis ausgelöst hat.

Sensor Event

zeigt das aktuelle Ereignis im Klartext an. Dazu werden die Daten von *Event Data* ausgewertet.

Sensor Type - Sensortyp

zeigt den Sensor-Typ an, der das aktuelle Ereignis ausgelöst hat.

Timestamp

zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu der das aktuelle Ereignis aufgetreten ist.

Large Disk Access Mode - Festplattenzugriff

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).

Local Bus IDE adapter

schaltet den IDE-Controller auf dem Mainboard aus oder ein.

Enabled Der IDE-Controller auf dem Mainboard wird für die IDE-Festplatte mit der Diagnose-Software *RemoteView* genutzt oder für ein anderes am IDE-Steckverbinder angeschlossenes Laufwerk, z. B. ein ATAPI-CD-ROM.

Disabled Wenn keine IDE-Festplatte mit der Diagnose-Software *RemoteView* installiert ist und auch kein anderes Laufwerk, kann der IDE-Controller ausgeschaltet werden. Der Interrupt, der für den IDE-Controller reserviert ist, steht dann für andere Anwendungen zur Verfügung.

oder



Beachten Sie bei den folgenden Einstellungen, dass die Einstellungen in den Untermenüs *Primary Master*, *Primary Slave*, *Secondary Master* und *Secondary Slave* mit den folgenden Einstellungen korrelieren müssen.

Disabled Wenn keine IDE-Festplatte mit der Diagnose-Software *RemoteView* installiert ist oder ein anderes Laufwerk, muss der IDE-Controller ausgeschaltet werden. Der Interrupt, der für den IDE-Controller reserviert ist, steht dann für andere Anwendungen zur Verfügung.

Primary Wenn keine SCSI-Festplatte installiert ist, sondern am ersten IDE-Steckverbinder auf dem Mainboard IDE-Festplattenlaufwerke angeschlossen sind, dann muss der IDE-Controller auf *Primary* gestellt werden. Der Interrupt, der für den IDE-Controller reserviert ist, steht dann nicht für andere Anwendungen zur Verfügung.

Secondary Wenn am zweiten IDE-Steckverbinder auf dem Mainboard ATAPI-CD-ROM-Laufwerke, IDE-Festplattenlaufwerke oder LS-120-Laufwerke angeschlossen sind, dann muss der IDE-Controller auf *Secondary* gestellt werden. Der Interrupt, der für den IDE-Controller reserviert ist, steht dann nicht für andere Anwendungen zur Verfügung.

Both Wenn an beiden IDE-Steckverbindern auf dem Mainboard Laufwerke angeschlossen sind, dann müssen beide IDE-Controller eingeschaltet werden mit der Einstellung *Both*. Die Interrupts, die für die IDE-Controller reserviert sind, stehen dann nicht für andere Anwendungen zur Verfügung.

Lock Setup Configuration - Setup-Einstellungen fixieren

legt fest, ob die Setup-Einstellungen von einem Plug&Play-fähigen Betriebssystem verändert werden können.

Yes Die Setup-Einstellungen können von einem Plug&Play-fähigen Betriebssystem nicht verändert werden.

No Die Setup-Einstellungen können von einem Plug&Play-fähigen Betriebssystem verändert werden.

PCI Configuration - PCI-Funktionalität

ruft das Untermenü auf, in dem Sie Einstellungen für die PCI-Geräte (PCI-Steckplätze und PCI-Komponenten auf dem Mainboard) vornehmen können. Je nach Anzahl der PCI-Geräte ist das Untermenü mit einem Scroll-Balken versehen.

AGP IRQ Line x

legt fest, welche ISA-Interrupts für einen vorhandenen AGP-Bildschirm-Controller verwendet werden sollen.

AGP-Bildschirm-Controller verwenden maximal zwei Interrupts (INTA#, INTB#).

Bei AGP-Bildschirm-Controllern ist für INTA# bzw. INTB# folgende *AGP IRQ Line* zugeordnet:

AGP-Bildschirm-Controller	INTA#	INTB#
<i>AGP IRQ Line</i>	1	2

Wenn Sie eine andere Einstellung als *Auto* verwenden, ist die Plug&Play-Funktionalität des System-BIOS für den AGP-Bildschirm-Controller ausgeschaltet.

Auto Der AGP-Interrupt wird automatisch gemäß den Plug&Play-Richtlinien zugeordnet.

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

IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15

Der AGP-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der bereits von einer ISA-Komponente des Mainboards (z. B. Controller) oder einer externen ISA-Baugruppe verwendet wird.



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

Ethernet on Board: Device

legt fest, ob der LAN-Controller auf dem Mainboard benutzt wird oder nicht.

Enabled Der LAN-Controller auf dem Mainboard ist aktiviert.

Disabled Der LAN-Controller auf dem Mainboard ist ausgeschaltet.

Ethernet on Board: Enable Master

legt fest, ob der LAN-Controller auf dem Mainboard als Master-Controller fungiert oder nicht.

Enabled Der LAN-Controller auf dem Mainboard ist der Master-Controller.

Disabled Der LAN-Controller auf dem Mainboard ist Slave-Controller.

Ethernet on Board: Latency Timer

Das Feld legt die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. *n* steht für die Nummer des PCI-Steckplatzes.

20h, 40h, 60h, 80h, A0h, C0h, E0h, Default (40h)
Anzahl an Taktzyklen

Embedded Ethernet BIOS

Das BIOS der LAN-Controllers auf dem Mainboard wird in das BIOS eingeblendet und kann dann für PXE genutzt werden.

Enabled Das BIOS des Onboard-LAN-Controllers wird eingeblendet.

Disabled Das BIOS des Onboard-LAN-Controllers wird nicht eingeblendet.

Embedded SCSI BIOS

Das SCSI-BIOS der SCSI-Controller auf dem Mainboard wird in das BIOS eingeblendet. Sie können wählen, ob Sie das eingeblendete SCSI-BIOS nutzen wollen oder das SCSI-BIOS eines externen SCSI-Controllers, der denselben SCSI-Baustein (Symbios) besitzt.

Enabled Das eingeblendete SCSI-BIOS der Onboard-SCSI-Controller wird benutzt.

Disabled Das SCSI-BIOS eines externen SCSI-Controllers wird benutzt.

Interrupt Routing - Betriebsart der PCI-Interrupt-Zuordnung

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

Auto Erkennt das Mainboard ein neueres Multiprozessor-Betriebssystem (z. B. Windows NT ab Version 3.51, Windows 2000, Windows XP), 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-Interrupt-Controller geschaltet) gewechselt. Wird kein Multiprozessor-Betriebssystem erkannt, so bleibt die kompatible Behandlung erhalten.

Enabled Die kompatible Interrupt-Behandlung bleibt unter dem Multiprozessor-Betriebssystem erhalten. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie Probleme beim Starten eines Multiprozessor-Betriebssystems haben.

PCI Device, Slot #n: Default Latency Timer

legt die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen eine PCI-Master-Baugruppe am PCI-Bus über die Spezifikation hinaus aktiv sein kann. *n* steht für die Nummer des PCI-Steckplatzes.

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

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

PCI Device, Slot #n: Latency Timer

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

Das Feld legt die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. *n* steht für die Nummer des PCI-Steckplatzes.

0000h bis 0280h

Anzahl an Taktzyklen

PCI Interrupt Mapping INTx# - Zuordnung der PCI-Interrupts

legt fest, welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird.

Eine monofunktionale PCI-Baugruppe verwendet einen Interrupt, bezeichnet mit *PCI Slot INTA*. Dieser Interrupt wird, je nach verwendetem Steckplatz, unterschiedlichen *PCI INTx#* zugeordnet.

Eine multifunktionale PCI-Baugruppe kann unter Umständen alle PCI-Interrupts verwenden.

PCI Interrupt Mapping	Slot 1 INT				Slot 2 INT				Slot 3 INT				Slot 4 INT			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
INTA#	v							z			y			x		
INTB#		x			v							z			y	
INTC#			y			x			v							z
INTD#				z			y			x			v			

v = bei monofunktionalen Baugruppen

v x [y [z]] = bei multifunktionalen Baugruppen

Beispiel: Bei Steckplatz 3 ist der PCI-Steckplatz INTA der Baugruppe dem PCI INTC# zugeordnet.

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

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

Disabled Für die PCI-Baugruppe in dem zugeordneten PCI-Steckplatz wird kein PCI-Interrupt verwendet.

IRQ03, IRQ04, IRQ05, IRQ06, IRQ07, IRQ09, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15

Der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer Komponente des Mainboards (z. B. Controller) oder einer ISA-Baugruppe verwendet wird.

PCI Interrupt Mapping INTx# - Zuordnung der PCI-Interrupts (bei PRIMERGY)

legt fest, welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird.

Eine multifunktionale PCI-Baugruppe kann bis zu vier (A, B, C, D) PCI-Interrupts verwenden. Eine monofunktionale PCI-Baugruppe kann nur einen PCI-Interrupt (A) verwenden.

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

Die genaue Zuordnung der PCI-Interrupts finden Sie in dem zugehörigen Technischen Handbuch zum Mainboard.

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

Disabled Für die PCI-Baugruppe in dem zugeordneten PCI-Steckplatz wird kein PCI-Interrupt verwendet.

IRQ03, IRQ04, IRQ05, IRQ06, IRQ07, IRQ09, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15

Der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer Komponente des Mainboards (z. B. Controller) oder ISA-Baugruppe verwendet wird.

PCI IRQ Line x / device - Zuordnung der PCI-Interrupts

legt fest, welche ISA-Interrupts für die einzelnen PCI-Steckplätze verwendet werden bzw. welcher Controller (device) des Mainboards diesen PCI-Interrupt mit den PCI-Steckplätzen teilt (z. B. USB, SCSI).

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.

Die genaue Zuordnung der PCI-Interrupts finden Sie in dem zugehörigen Technischen Handbuch zum Mainboard.

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

Beispiel:

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

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

Beispiel:

PCI-Steckplatz	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6
<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.

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

IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15

Der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer ISA-Komponente des Mainboards (z. B. Controller) oder ISA-Baugruppe verwendet wird.

PCI IRQ Line x - Zuordnung der PCI-Interrupts (bei PRIMERGY)

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.

Die genaue Zuordnung der PCI-Interrupts finden Sie in dem zugehörigen Technischen Handbuch zum Mainboard.

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

D1111 bzw. U41090-J-Z156 und D1998													
PCI-Steckplatz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*	10**	11	12
<i>PCI IRQ Line</i> für INTA#	9	12	11	10	5	8	7	6	1	4	3	13	16

*: Diese Zuordnung des PCI-Steckplatzes 10 gilt für die folgenden Baugruppen: Verkehrsnummer (VKN) 74217.00.1.15 und Verkehrsnummer (VKN) 00528.00.2.15.

** : Diese Zuordnung des PCI-Steckplatzes 10 gilt für die folgenden Baugruppen: Verkehrsnummer (VKN) 00576.00.3.15 und Verkehrsnummer (VKN) 00689.00.6.15.

D1173													
PCI-Steckplatz	1	2	3	4	5	6	7	8	9*	10*	11*	12*	13*
<i>PCI IRQ Line</i> für INTA#	11	9	5	7	13	14	15	16	9	10	11	12	9

*: Die Zuordnung der PCI-Steckplätze 9-13 gilt nur für die K400 mit eingebauter Extension-Baugruppe.

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

D1111 bzw. U41090-J-Z156 und D1998													
PCI-Steckplatz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*	10**	11	12
<i>PCI IRQ Line</i> für INTA#	9	12	11	10	5	8	7	6	1	4	3	13	16
<i>PCI IRQ Line</i> für INTB#	10	9	12	11	6	5	8	7	2	1	4	14	13
<i>PCI IRQ Line</i> für INTC#	11	10	9	12	7	6	5	8	3	2	1	15	14
<i>PCI IRQ Line</i> für INTD#	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	16	15

*: Diese Zuordnung des PCI-Steckplatzes 10 gilt für die folgenden Baugruppen: Verkehrsnummer (VKN) 74217.00.1.15 und Verkehrsnummer (VKN) 00528.00.2.15.

** : Diese Zuordnung des PCI-Steckplatzes 10 gilt für die folgenden Baugruppen: Verkehrsnummer (VKN) 00576.00.3.15 und Verkehrsnummer (VKN) 00689.00.6.15.

D1173													
PCI-Steckplatz	1	2	3	4	5	6	7	8	9*	10*	11*	12*	13*
<i>PCI IRQ Line</i> für INTA#	11	9	5	7	13	14	15	16	9	10	11	12	9
<i>PCI IRQ Line</i> für INTB#	12	10	6	8	14	15	16	13	10	11	12	9	10
<i>PCI IRQ Line</i> für INTC#	9	11	7	5	15	16	13	14	11	12	9	10	11
<i>PCI IRQ Line</i> für INTD#	10	12	8	6	16	13	14	15	12	9	10	11	12

*: Die Zuordnung der PCI-Steckplätze 9-13 gilt nur für die K400 mit eingebauter Extension-Baugruppe.

PCI-Geräte auf dem Mainboard benutzen die folgende *PCI IRQ Line*:

D1111 bzw. U41090-J-Z156					
PCI Device	USB	I960	Ethernet	SCSI 1	SCSI 2
<i>PCI IRQ Line</i>	4	13	14	15	16

D1173					
PCI Device	USB	Ethernet	Copernicus	SCSI A	SCSI B
<i>PCI IRQ Line</i>	-	1	2	3	4

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.

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

3, 4, 5, 7, 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 des Mainboards (z. B. Controller) oder ISA-Baugruppe verwendet wird.



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

PCI IRQ Trigger Model

Voraussetzung: *Interrupt Routing* ist auf *Enabled* gestellt.

Beeinflusst die Struktur der Multiprozessortabelle. Einige Betriebssysteme benötigen die Einstellung *BIOS* (z. B. Novell NetWare).

O/S Die Standardversion der Multiprozessortabelle wird verwendet.

BIOS Die angepasste Multiprozessortabelle wird benutzt.

PCI Parity Checking - PCI-Paritätsprüfung

legt fest, ob auf dem PCI-Bus eine Paritätsprüfung erfolgt.

Enabled Bei jedem Zugriff auf den PCI-Daten- oder den PCI-Adressbus wird eine Paritätsprüfung durchgeführt. Wenn eine Bitverfälschung erkannt wird, erfolgt eine Fehlermeldung.

Disabled Am PCI-Bus erfolgt keine Paritätsprüfung.

PCI / PnP ISA Memory Region Exclusion

reserviert Speicherbereiche, die von nicht-Plug&Play-fähigen ISA-Baugruppen benutzt werden.

PCI / PnP ISA IRQ Resource Exclusion

reserviert Interrupts, die von nicht-Plug&Play-fähigen ISA-Baugruppen benutzt werden.

SCSI A / SCSI B: Device

legt fest, ob die SCSI-Controller auf dem Mainboard benutzt werden oder nicht.

Enabled Die SCSI-Controller auf dem Mainboard sind aktiviert.

Disabled Die SCSI-Controller auf dem Mainboard sind ausgeschaltet.

SCSI A / SCSI B: Enable Master

legt fest, ob die SCSI-Controller auf dem Mainboard als Master-Controller fungieren oder nicht.

Enabled Die SCSI-Controller auf dem Mainboard sind Master-Controller.

Disabled Die SCSI-Controller auf dem Mainboard sind Slave-Controller.

SCSI A / SCSI B: Latency Timer

Das Feld legt die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. *n* steht für die Nummer des PCI-Steckplatzes.

20h, 40h, 60h, 80h, A0h, C0h, E0h, Default (40h)
Anzahl an Taktzyklen

ServerView IRQ Line

legt fest, welcher ISA-Interrupt für einen vorhandenen Servermanagement-Controller verwendet wird.

Der Servermanagement-Controller verwendet maximal einen Interrupt (INTA#).

Bei dem Servermanagement-Controller ist die *ServerView IRQ Line* immer dem INTA# zugeordnet.

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

Auto Der Servermanagement-Interrupt wird automatisch gemäß den Plug&Play-Richtlinien zugeordnet.

Disabled Dem Servermanagement-Interrupt wird kein ISA-Interrupt zugeordnet. Der ServerView Agent erhält keine Rückmeldungen vom Servermanagement des Mainboards.

IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 6, IRQ 7, IRQ 9, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 14, IRQ 15
Der Servermanagement-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der bereits von einer ISA-Komponente des Mainboards (z. B. Controller) oder einer externen ISA-Baugruppe verwendet wird.



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

Shared PCI Master Assignment - [VGA] / [Slot #1]

legt fest, ob der Bildschirm-Controller auf dem Mainboard oder der PCI-Steckplatz #1 als PCI Master betrieben wird.

VGA Der Bildschirm-Controller kann den PCI Bus-Master nutzen.

Slot #1 Die PCI-Baugruppe im PCI-Steckplatz #1 kann als PCI Bus-Master betrieben werden.

VGA Interrupt - Zuordnung des PCI-VGA-Interrupt

ordnet den PCI-Interrupt dem Bildschirm-Controller auf der eingebauten PCI-Baugruppe zu. Wenn Sie mit *PCI Interrupt Mapping* keinen anderen Interrupt festgelegt haben, wird IRQ9 zugeordnet.

Enabled Der Interrupt ist dem Bildschirm-Controller auf der PCI-Baugruppe zugeordnet.

Disabled Der Interrupt kann für andere Erweiterungsbaugruppen verwendet werden.

PCI IRQ Configuration

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die PCI-Interrupts vornehmen können. Je nach Anzahl der PCI-Interrupts ist das Untermenü mit einem Scroll-Balken versehen. Dieses Untermenü ist im Abschnitt "PCI IRQ Line x / device - Zuordnung der PCI-Interrupts" beschrieben.

PCI SLOTS Configuration

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die PCI-Steckplätze vornehmen können. Je nach Anzahl der PCI-Steckplätze ist das Untermenü mit einem Scroll-Balken versehen.

Bus Master

legt fest, ob der PCI-Steckplatz als Busmaster fungiert oder nicht.

Enabled Der PCI-Steckplatz fungiert als Busmaster.

Disabled Der PCI-Steckplatz fungiert nicht als Busmaster.

Latency Timer

Das Feld legt die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann.

20h, 40h, 60h, 80h, A0h, C0h, E0h, Default (40h)
Anzahl an Taktzyklen

Option ROM Scan - Adapter BIOS-Erweiterung

legt fest, ob das BIOS des Adapters in diesem PCI-Steckplatz vom System-BIOS gestartet wird.

Um von einem Adapter (z. B. SCSI, LAN) ein Betriebssystem laden zu können, muss der zugehörige Adapter von einem BIOS gesteuert werden.

Enabled Falls der Adapter in dem PCI-Steckplatz über ein BIOS verfügt, wird dieses bei der Initialisierung durch das System-BIOS gestartet.

Disabled Das BIOS des Adapters wird nicht gestartet.

Peripheral Configuration - Schnittstellen und Controller

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

AC'97 Audio

Falls ein AC'97-Audio-Controller auf dem Mainboard vorhanden ist, kann dieser ein- oder ausgeschaltet werden.

- Auto* Das System-BIOS schaltet den AC'97-Audio-Controller ein und legt fest, welche Systemressourcen (Interrupts, Adressen, DMA) belegt werden. Wenn ein zusätzlicher AC'97-Audio-Controller auf einer Erweiterungsbaugruppe eingebaut wird, wird der auf dem Mainboard vorhandene AC'97-Audio-Controller ausgeschaltet und der zusätzliche AC'97-Audio-Controller auf der Erweiterungsbaugruppe wird initialisiert.
- Disabled* Der auf dem Mainboard vorhandene AC'97-Audio-Controller ist ausgeschaltet.

Audio Controller - Audio-Controller

Falls der Audio-Controller auf dem Mainboard bestückt ist, kann dieser ein- oder ausgeschaltet werden.

- Auto* Das System-BIOS konfiguriert die Audio-Geräte automatisch. Ist zusätzlich zum onboard Audio-Controller eine Audio-Baugruppe gesteckt, wird der onboard Audio-Controller ausgeschaltet.
- Enabled* Alle Audio-Controller werden eingeschaltet. Das System-BIOS legt fest, welche Systemressourcen (Interrupts, Adressen, DMAs) belegt werden.
- Disabled* Der onboard Audio-Controller ist ausgeschaltet.

Audio Output Level - Ausgangsleistung am Audioausgang

Falls der Audio-Controller auf dem Mainboard bestückt ist, kann die Ausgangsleistung am Audioausgang konfiguriert werden.

- Line Level* Wenn aktive Lautsprecher angeschlossen sind, muss *Line Level* konfiguriert werden. Diese Einstellung entspricht der üblichen Ausgangsleistung von Audio-Controllern.
- Amplifier Level* Die Einstellung *Amplifier Level* darf nur mit passiven Lautsprechern oder Kopfhörern verwendet werden.

Diskette Controller - Diskettenlaufwerks-Controller

Schaltet den Diskettenlaufwerks-Controller des Mainboards ein oder aus.

- Enabled* Der Diskettenlaufwerks-Controller ist eingeschaltet - IRQ6 ist belegt.
- Disabled* Der Diskettenlaufwerks-Controller ist ausgeschaltet - IRQ6 ist verfügbar.

Floppy Type - Auswahl des Diskettenlaufwerks-Controllers

Bestimmt, welcher Diskettenlaufwerks-Controller verwendet werden soll.

Es kann zwischen dem lokalen (Standard) Controller und dem Controller für Fernzugriffe ausgewählt werden. Der Standard-Controller erlaubt Zugriffe auf das im System verbaute Diskettenlaufwerk. Der Controller für Fernzugriffe hingegen erlaubt Zugriffe auf ein Diskettenlaufwerk eines anderen Systems bzw. auf eine Disketten-Imagedatei, welche auf einem anderen System gespeichert ist. Die Daten werden hierbei über das Netzwerk geleitet.

- Local* Der Standard Diskettenlaufwerks-Controller des Systems wird verwendet.

- Remote* Der Diskettenlaufwerks-Controller für Fernzugriffe wird verwendet.
- Remote Once* Der Diskettenlaufwerks-Controller für Fernzugriffe wird für den folgenden Systemstart verwendet. Danach wird automatisch auf *Local* umgestellt.

Gameport

Falls ein Gameport auf dem Mainboard vorhanden ist, kann dieser ein- oder ausgeschaltet werden.

- Enabled* Der Gameport ist eingeschaltet.
- Disabled* Der Gameport ist ausgeschaltet.

Hard Disk Controller - IDE-Laufwerks-Controller

schaltet den/die IDE-Laufwerks-Controller des Mainboards ein oder aus. Die zugehörigen Interrupts (IRQ 14 für den primären, IRQ 15 für den sekundären IDE-Laufwerks-Controller) werden erst dann freigegeben, wenn am entsprechenden Steckverbinder kein IDE-Laufwerk angeschlossen ist.

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

oder

- Primary* Der primäre IDE-Laufwerks-Controller ist eingeschaltet. Am zugehörigen ersten (primären) Steckverbinder können zwei IDE-Laufwerke angeschlossen werden. IRQ14 ist belegt.

Primary And Secondary

Primärer und sekundärer IDE-Laufwerks-Controller sind eingeschaltet. Maximal vier IDE-Laufwerke können angeschlossen werden. Am zweiten (sekundären) Steckverbinder werden dabei vorzugsweise langsame Laufwerke angeschlossen (z. B. CD-ROM). IRQ14 und IRQ15 sind belegt.

- Disabled* Beide IDE-Laufwerks-Controller sind ausgeschaltet.

LAN Controller - LAN-Controller

Falls der LAN-Controller auf dem Mainboard bestückt ist, kann dieser ein- oder ausgeschaltet werden.

- Enabled* Das System-BIOS legt fest, welche Systemressourcen belegt werden.
- Disabled* Der LAN-Controller ist ausgeschaltet.



D1025: Falls bei dem Mainboard D1025 der Menüpunkt *LAN Controller* auf *Disabled* gestellt wird und beim nächsten Systemstart wieder auf *Enabled*, wird dies nicht immer erkannt.

Trennen Sie das Gerät vor dem nächsten Einschalten vom Netz (Netzstecker ziehen und wieder stecken) oder stellen Sie im Menü *Advanced* den Menüpunkt *Reset Configuration Data* auf *Yes*.

LAN Remote Boot - Betriebssystem laden über LAN

ermöglicht das Laden des Betriebssystems von einem Server. Diese Funktion wird besonders dann benutzt, wenn weder Disketten- noch Festplattenlaufwerk vorhanden sind oder diese abgeschaltet wurden. Dabei gibt es zwei verschiedene Systemstart-Protokolle:

- BootP* Das *BootP* LAN-BIOS wird aktiviert und ermöglicht es, das Betriebssystem über eine lokale Netzwerkverbindung mit *BootP* von einem Server zu laden.
- PXE* Das PXE-BIOS wird aktiviert und ermöglicht es, das Betriebssystem über eine lokale Netzwerkverbindung mit *PXE* von einem Server zu laden.



Wenn das PXE-BIOS aktiv ist, können Sie nach einem Neustart im Menü *Boot Options* die Start-Reihenfolge konfigurieren.

Sie können außerdem das im PXE-BIOS integrierte Setup aufrufen.

- ▶ Drücken Sie nach dem Einschalten des Computers die Funktionstaste **F3**, um in den *POST Screen* zu kommen.
- ▶ Drücken Sie anschließend beide Shift-Tasten so lange, bis das PXE-Setup erscheint.

oder

LSA Das *LSA* LAN-BIOS wird aktiviert und ermöglicht es, das Betriebssystem über eine lokale Netzwerkverbindung mit *LSA* von einem Server zu laden.

Disabled Kein Systemstart von LAN möglich. Das LAN-BIOS wird nicht aktiviert.

Midiport

Falls ein Midiport auf dem Mainboard vorhanden ist, kann dieser konfiguriert werden.

Enabled Der Midiport ist auf die angezeigte Adresse und auf den angezeigten Interrupt eingestellt. Wenn Sie *Enabled* einstellen, erscheinen weitere Zeilen zum Einstellen der Konfiguration.

Auto Der Midiport stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination (Adresse, Interrupt) ein.

Disabled Der Midiport ist ausgeschaltet.

OS Controlled Das Betriebssystem konfiguriert die Schnittstellen.

Midiport: Base I/O address

legt die Basis-I/O-Adresse für den Midiport fest.

300h, 330h Der Midiport benutzt die ausgewählte Adresse.

Midiport: Interrupt

legt den Interrupt für den Midiport fest.

IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ7, IRQ9, IRQ10

Der Midiport benutzt den ausgewählten Interrupt.

Mouse Controller - Maus-Controller

schaltet den Maus-Controller des Mainboards ein oder aus.

Auto Detect Die angeschlossene Maus wird automatisch erkannt und aktiviert. Bei Betriebssystemen, die Plug&Play unterstützen, wird die Maus automatisch konfiguriert.

Enabled Der Maus-Controller ist eingeschaltet - IRQ12 ist belegt.

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

Parallel Drive - Laufwerk an paralleler Schnittstelle

leitet die Diskettenzugriffe auf die parallele Schnittstelle um (nur für Servicezwecke).

Diese Einstellung funktioniert unabhängig von den Einstellungen der Felder *Parallel* und *Parallel Mode*.

Auto Wenn an der parallelen Schnittstelle ein externes Laufwerk (z. B. ein Diskettenlaufwerk) erkannt wird (Pin 24 auf logisch high), werden die Diskettenzugriffe automatisch auf die parallele Schnittstelle umgeleitet.

Disabled Die Diskettenzugriffe werden nicht umgeleitet.



Wenn Sie für Applikationen einen Parallel-Port-Kodierstecker (Dongle) benötigen, müssen Sie die Einstellung *Disabled* wählen.

Parallel - Parallele Schnittstelle

stellt die Adresse und den Interrupt der parallelen Schnittstelle ein.

Enabled Die parallele Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und auf den angezeigten Interrupt eingestellt. Wenn Sie *Enabled* einstellen, erscheinen weitere Zeilen zum Einstellen der Konfiguration.

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

Disabled Die parallele Schnittstelle ist ausgeschaltet.

PnP OS oder *OS Controlled*

Das Betriebssystem konfiguriert die Schnittstellen.

Parallel Address - Basis-I/O-Adresse und IRQ

legt die Basis-I/O-Adresse und den Interrupt für die parallele Schnittstelle fest.

378h, IRQ 7; 278h, IRQ 5; 3BCh, IRQ 7

Die parallele Schnittstelle benutzt die ausgewählte Adresse und den ausgewählten Interrupt.

Parallel Port: Base I/O address

legt die Basis-I/O-Adresse für die parallele Schnittstelle fest.

378h, 278h Die parallele Schnittstelle benutzt die ausgewählte Adresse.

Parallel Port: DMA Channel

legt den DMA-Kanal für die parallele Schnittstelle fest.

DMA1, DMA3 Die parallele Schnittstelle benutzt den ausgewählten DMA-Kanal.

Parallel Port: Interrupt

legt den Interrupt für die parallele Schnittstelle fest.

IRQ7, IRQ5 Die parallele Schnittstelle benutzt den ausgewählten Interrupt.

Parallel Mode - Parallele Datenübertragung

legt fest, ob die parallele Schnittstelle als Ein-/Ausgabegerät oder nur als Ausgabegerät verwendet wird. Die Übertragungsmodi *EPP* und *ECP* 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.

Parallel Mode erscheint nicht, wenn Sie unter *Parallel Disabled* ausgewählt haben.

Printer Daten können ausgegeben, aber nicht empfangen werden.

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. Der benötigte DMA-Kanal wird vom System-BIOS gemäß Plug&Play festgelegt.

SCSI Controller

schaltet den SCSI-Controller (Small Computer System Interface) auf dem Mainboard ein oder aus. Der SCSI-Controller belegt einen zugeordneten ISA-Interrupt, auch wenn der Controller abgeschaltet ist. Dadurch kann das Betriebssystem bei Bedarf den SCSI-Controller automatisch einschalten. Wenn Sie diesen ISA-Interrupt für andere Zwecke verwenden wollen, müssen Sie diesen im Menü *PCI Configuration* ausschalten.

Enabled Der SCSI-Controller ist eingeschaltet. Der ISA-Interrupt im Menü *PCI Configuration* darf nicht *Disabled* sein.

Disabled Der SCSI-Controller ist abgeschaltet.

SCSI Controller (bei PRIMERGY)

schaltet den SCSI-Controller (Small Computer System Interface) auf dem Mainboard 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 Onboard-SCSI-Controller ist eingeschaltet. *SCSI IRQ Line* darf nicht *Disabled* sein.

Disabled Der Onboard-SCSI-Controller ist ausgeschaltet.

SCSI IRQ Line - Zuordnung des ISA-Interrupts zum SCSI-Controller (bei PRIMERGY)

legt fest, welcher ISA-Interrupt für den SCSI-Controller des Mainboards verwendet wird.

Auto Dem SCSI-PCI-Interrupt wird automatisch gemäß den Plug&Play-Richtlinien ein ISA-Interrupt zugeordnet.

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 ausgewählte ISA-Interrupt zugewiesen. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer Komponente des Mainboards (z. B. Controller) oder ISA-Baugruppe verwendet wird.

SCSI Option ROM Scan - SCSI-BIOS-Erweiterung

Das SCSI-BIOS wird vom System-BIOS gestartet.

Um von einem SCSI-Controller ein Betriebssystem laden zu können, muss der zugehörige SCSI-Controller von einem SCSI-BIOS gesteuert werden.

Enabled Bei der Initialisierung des SCSI-Controllers auf dem Mainboard wird das SCSI-BIOS durch das System-BIOS gestartet.

Disabled Bei der Initialisierung des SCSI-Controllers auf dem Mainboard wird das SCSI-BIOS nicht durch das System-BIOS gestartet.

SCSI Termination LVD

schaltet die Terminierung (Abschlusswiderstand) des SCSI-Busses am SCSI-Controller auf dem Mainboard ein oder aus. Diese Einstellung ist nur wirksam für den LVD (Low Voltage Differential) SCSI-Bus.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Technischen Handbuch zum Mainboard.

Enabled Die Terminierung des SCSI-Controllers ist eingeschaltet.

Disabled Die Terminierung des SCSI-Controllers ist ausgeschaltet. Wählen Sie diese Einstellung, wenn der SCSI-Controller nicht das letzte Gerät an einem der beiden Enden der SCSI-Leitung ist.



Jeder SCSI-Bus muss an seinen beiden Enden elektrisch abgeschlossen sein (mit Abschlusswiderständen), um eine fehlerfreie Datenübertragung gewährleisten zu können.

Serial 1 / Serial 2 - Serielle Schnittstellen

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

Enabled Die serielle Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und auf den angezeigten Interrupt eingestellt. Wenn Sie *Enabled* einstellen, erscheinen weitere Zeilen zum Einstellen der Konfiguration.

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

Disabled Die serielle Schnittstelle ist ausgeschaltet.

PnP OS oder *OS Controlled*

Das Betriebssystem konfiguriert die Schnittstellen.

Serial Multiplexer

legt fest, ob die serielle Schnittstelle vom System oder vom BMC verwendet werden kann.

System Die serielle Schnittstelle kann vom System bzw. Betriebssystem verwendet werden.

BMC Die serielle Schnittstelle kann vom BMC verwendet werden. Das Betriebssystem kann die serielle Schnittstelle nicht verwenden.

Serial 1 / 2 Address: Basis-I/O-Adresse und IRQ

legt die Basis-I/O-Adresse und den Interrupt für die serielle Schnittstelle fest.

3F8h/IRQ4, 2F8h/IRQ3, 3E8h/IRQ4, 2E8h/IRQ3

Die serielle Schnittstelle benutzt die ausgewählte Adresse und den ausgewählten Interrupt.

Serial Port 4 oder Serial x

legt fest, ob die serielle Schnittstelle 4 (COM4) bzw. x vom Betriebssystem genutzt wird.

Enabled Die serielle Schnittstelle 4 (COM4) bzw. x wird vom Betriebssystem genutzt.

Disabled Die serielle Schnittstelle 4 (COM4) bzw. x wird nicht vom Betriebssystem genutzt.



Wählen Sie die Einstellung *Disabled* nur in speziellen Fällen!

Serial Mode - Serielle Schnittstellen

legt fest, ob die zweite serielle Schnittstelle als Standardschnittstelle oder als Infrarotschnittstelle verwendet wird.

Serial Mode erscheint nicht, wenn Sie unter Serial 1 / Serial 2 *Disabled* ausgewählt haben.

Damit die Infrarot-Datenübertragung genutzt werden kann, muss im Gerät eine Infrarotschnittstelle mit der erforderlichen Hardware eingebaut sein.

Standard Die Schnittstelle arbeitet wie eine serielle Standardschnittstelle und kann z. B. von einem internen SmartCard-Leser (Chipkartenleser) verwendet werden.

IrDA (Infra-Red Data Association) Die serielle Schnittstelle erlaubt eine Infrarot-Datenübertragung bis zu 115 kbit/s. Die externe serielle Schnittstelle 2 ist außer Funktion.

USB Controller - USB-Schnittstelle

schaltet den USB-Controller (Universal Serial Bus) des Mainboards ein oder aus.

Enabled Das System-BIOS legt fest, welche Systemressourcen (Interrupts, Adressen) belegt werden.

Disabled Der USB-Controller ist ausgeschaltet.

Wake On LAN - Einschalten über Netzwerk

erlaubt das Einschalten des Systems über Netzwerksignale.



Wenn die Funktion *LAN Remote Boot* aktiviert ist, stellen Sie *Wake On LAN* auf *Enabled*.

Enabled Der LAN-Controller auf dem Mainboard kann das System einschalten.

Disabled Der LAN-Controller auf dem Mainboard kann das System nicht einschalten.

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

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

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

No Das System-BIOS übernimmt die gesamte Plug&Play-Funktionalität.

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-/Ausschalter an der Systemeinheit. Der Ein-/Ausschalter ist immer funktionsfähig und kann nicht abgeschaltet werden.



Wenn Sie ein System-Passwort im *System Password Mode* vergeben haben, führt dies beim unbedienten Einschalten des Systems (über *Remote Power On* oder *Timer On*) zu einem Anhalten des Systemstarts, da das System auf die Eingabe des System-Passwortes wartet. Bei einem unbedienten Einschalten des Systems sollten Sie daher kein System-Passwort im *System Mode* vergeben, sondern im *System Password Mode* die Einstellung *Keyboard* wählen.

LAN Wake-up Mode: Monitor - Bildschirm ein-/ausschalten

Voraussetzung: *Wake On LAN* bzw. *Power On Source: LAN* ist auf *Enabled* gestellt.

Wenn das System über den LAN-Controller auf dem Mainboard eingeschaltet wird, kann der Bildschirm ebenfalls eingeschaltet werden oder nicht.

Off Der Bildschirm wird nicht eingeschaltet.

On Der Bildschirm wird eingeschaltet.

Power Failure Recovery - Systemzustand nach Stromausfall

legt den Systemzustand nach einem durch Stromausfall bedingten Neustart fest.

Always OFF Das System schaltet sich ein, überprüft seinen aktuellen Zustand und schaltet sich wieder ab.

Always ON Das System schaltet sich ein.

Previous State Das System schaltet sich ein, überprüft seinen aktuellen Zustand und kehrt in den Zustand zurück, in dem es sich vor dem Stromausfall befand (ON oder OFF).

Disabled Das System schaltet sich nicht ein.

Power Off Source: Keyboard - Ausschalten über Tastatur

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

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

Disabled Das System kann nicht über einen speziellen Ein-/Ausschalter auf der Tastatur ausgeschaltet werden.

Power Off Source: Power Button - Ausschalten über den Ein-/Ausschalter

legt fest, ob das System über den Ein-/Ausschalter an der Gerätevorderseite ausgeschaltet werden kann, wenn die ACPI-Funktionalität nicht aktiv ist.

Enabled Das System kann über den Ein-/Ausschalter an der Gerätevorderseite ausgeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht über den Ein-/Ausschalter an der Gerätevorderseite ausgeschaltet werden.



Wenn der Ein-/Ausschalter an der Gerätevorderseite länger als 4 Sekunden gedrückt wird, schaltet das System immer ab.

Power Off Source: Software - Ausschalten über Software

legt fest, ob das System durch ein Programm (*DeskOff*, *SWOFF*) oder ein Betriebssystem z. B. aus der Windows-Reihe ausgeschaltet werden kann.

Enabled Das System kann durch das Programm ausgeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht durch das Programm ausgeschaltet werden.

Power On Source: Chipcard - Einschalten über SmartCard-Leser (Chipkartenleser)

legt fest, ob das System über den SmartCard-Leser (Chipkartenleser) eingeschaltet werden kann.

Enabled Das System kann durch Stecken einer SmartCard eingeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht über den SmartCard-Leser (Chipkartenleser) eingeschaltet werden.

Power On Source: Keyboard - Einschalten über Tastatur

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

Enabled Das System kann über einen speziellen Ein-/Ausschalter auf der Tastatur eingeschaltet werden.

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

Power On Source: LAN - Einschalten über LAN-Controller

legt fest, ob das System über einen LAN-Controller (auf dem Mainboard oder zusätzliche Baugruppe) eingeschaltet werden kann.

Enabled Das System kann über einen LAN-Controller eingeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht über einen LAN-Controller eingeschaltet werden.

Power On Source: Remote - Fernein-Funktionalität

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

Enabled Das System kann von einer ankommenden Nachricht eingeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht von einer ankommenden Nachricht 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.

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.

Power On Source: Verwaltung der Einschaltquellen

legt fest, ob die Einschaltquellen für ACPI-Betriebssysteme vom BIOS oder vom Betriebssystem verwaltet werden.

BIOS Controlled

Die Einschaltquellen werden vom BIOS verwaltet.

ACPI Controlled

Die Einschaltquellen werden vom ACPI-Betriebssystem verwaltet.

Reset Configuration Data - Konfigurierungsdaten

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

Yes Nach dem Starten des Gerätes 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, 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 bleiben unverändert.

System Management

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Lüfter und die Temperatursensoren einstellen und überwachen können.

Alert On LAN

Wenn die Funktion *Alert On LAN* auch im Betriebssystem eingeschaltet und konfiguriert worden ist, sendet die LAN-Hardware automatisch ca. alle 30 Sekunden vorgegebene Meldungen ("Alert").

Enabled *Alert On LAN* ist eingeschaltet.

Disabled *Alert On LAN* ist ausgeschaltet.

Battery State - Batteriezustand

zeigt an, ob die Spannung der CMOS-Batterie ausreicht. Bei der Anzeige *Fail* sollte die CMOS-Batterie ersetzt werden.

OK Die Spannung der CMOS-Batterie ist ausreichend.

Fail Die CMOS-Batterie sollte ersetzt werden.

Fan Control - Lüfterdrehzahl

regelt die Drehzahl des Lüfters.

Je nach Systemausbau und verwendeten Applikationen können Sie den voreingestellten Modus ändern. Bei Vollausbau des Systems ist der *Silent*-Modus nicht empfehlenswert.

Enhanced Cooling

Die Lüfter drehen sich mit einer hohen Drehzahl.

Auto Die Lüfterdrehzahl wird automatisch geregelt.

Silent Bei reduzierter Lüfterdrehzahl wird die Prozessorgeschwindigkeit temperaturabhängig geregelt. Das System wird dadurch leiser.

Fan State - Lüfterzustand

zeigt an, ob die Lüfter für den Prozessor (*CPU*), die Stromversorgung (*Power Supply*) und den Zusatzlüfter (*System, Auxiliary*) sich drehen oder nicht. Die Lüfter müssen die Funktion unterstützen. Bei der Anzeige *OK* unterstützt der Lüfter die Funktion und befindet sich in Betrieb. Bei der Anzeige *None* wird der Lüfter vom BIOS nicht erkannt. Wird *Fail* angezeigt, hat das BIOS einen fehlerhaften Lüfter erkannt bzw. der Lüfter wurde entfernt. Beim Verlassen des *BIOS-Setup* wird der Status *Fail* wieder zurückgesetzt.



Wenn der Lüfter die Funktion nicht unterstützt, wird *None* angezeigt, auch wenn der Lüfter sich in Betrieb befindet.

CPU Mögliche Anzeige: *None* / *OK* / *Fail*

Power Supply Mögliche Anzeige: *None* / *OK* / *Fail*

System Mögliche Anzeige: *None* / *OK* / *Fail*

Auxiliary Mögliche Anzeige: *None* / *OK* / *Fail*

SM Error Halt - Fehlerbehandlung für System Monitoring

Konfiguriert das Verhalten bei einem Lüfter-/Temperatursensorfehler.

Halt On All Errors oder *Enabled*

Wenn ein Lüfter-/Temperatursensorfehler erkannt wird oder ein Lüfter/Temperatursensor entfernt wird, wird nach dem Selbsttest der Systemstart abgebrochen und das System angehalten.

No Halt On Any Errors oder *Disabled*

Der Systemstart wird nicht abgebrochen. Der Fehler wird nur angezeigt.



Bei älteren Systemen kann der Eintrag auch *Error Halt* heißen.

Thermal Sensor State - Zustand der Temperatursensoren

zeigt an, ob die Temperatursensoren für den Prozessor (*CPU*), das System (*System*) und der Zusatztemperatursensor (*Auxiliary*) funktionieren oder nicht. Die Temperatursensoren müssen die Funktion unterstützen. Bei der Anzeige *OK* unterstützt der Temperatursensor die Funktion und befindet sich in Betrieb. Bei der Anzeige *None* wird der Temperatursensor vom BIOS nicht erkannt. Wird *Fail* angezeigt, hat das BIOS einen fehlerhaften Temperatursensor erkannt bzw. der Temperatursensor wurde entfernt. Beim Verlassen des *BIOS-Setup* wird der Status *Fail* wieder zurückgesetzt.



Wenn der Temperatursensor die Funktion nicht unterstützt, wird *None* angezeigt, auch wenn der Temperatursensor sich in Betrieb befindet.

CPU Mögliche Anzeige: *None / OK / Fail*

System Mögliche Anzeige: *None / OK / Fail*

Auxiliary Mögliche Anzeige: *None / OK / Fail*

Use Multiprocessor Specification - Multiprozessor-Spezifikation

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

1.4 Die neuere Version der Multiprozessortabelle wird verwendet.

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

Security - Sicherheitsfunktionen

Das Menü *Security* bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, Ihre persönlichen Daten gegen unbefugten Zugriff zu schützen. Sie können diese Möglichkeiten auch sinnvoll kombinieren, um einen optimalen Schutz Ihres Systems zu erreichen.

Security ...		Item Specific Help
Setup Password	Not Installed	
System Password	Not Installed	
Set Setup Password:	[Enter]	
Setup Password Lock:	[Standard]	
Set System Password:	[Enter]	
System Password Mode:	[System]	
System Password Lock:	[Standard]	
System Load:	[Standard]	
Setup Prompt:	[Enabled]	
Virus Warning:	[Disabled]	
Diskette Write:	[Enabled]	
Flash Write:	[Enabled]	
SmartCard SystemLock:	[Disabled]	
SmartCard and PIN:	[Always required]	
Unlock Own SmartCard	[Disabled]	
Cabinet Monitoring:	[Disabled]	
F1 Info ...		

Beispiel für das Menü *Security*

Mögliche Sicherheitsfunktionen

Unbefugtes Aufrufen des BIOS-Setup verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* ein Setup-Passwort vergeben. Zusätzlich können Sie im Menü *Security* die Bildschirmmeldung *Press F2 to enter SETUP* ausschalten. Diese Meldung wird dann während der Hochlaufphase des Gerätes nicht mehr angezeigt.

Unbefugten Zugriff auf das System verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* ein System-Passwort vergeben oder *MemoryBird SystemLock* aktivieren.

Unbefugten Zugriff auf die Einstellungen von Baugruppen mit eigenem BIOS verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *Setup Password Lock* den Eintrag *Extended* wählen.

Systemstart vom Diskettenlaufwerk verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, wenn Sie im Menü *Security* für *System Load* den Eintrag *Diskette/CD-ROM-Lock* wählen.

Viruswarnung ausgeben lassen

Sie können eine Warnung ausgeben lassen, wenn der Bootsektor verändert worden ist. Sie aktivieren diese Warnung, wenn Sie im Menü *Security* für *Virus Warning* den Eintrag *Enabled* wählen.

Unbefugtes Schreiben auf Diskette verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, wenn Sie im Menü *Security* für *Diskette Write* den Eintrag *Disabled* wählen.

BIOS gegen Überschreiben schützen

Diesen Schutz aktivieren Sie, wenn Sie im Menü *Security* für *Flash Write* den Eintrag *Disabled* wählen.

Gerät gegen Einschalten durch ein externes Gerät schützen

Diesen Schutz aktivieren Sie, wenn Sie im Untermenü *Power On/Off* die gewünschten Einstellungen vornehmen.

Unerlaubten Zugriff auf die Festplattenlaufwerke verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, wenn Sie im Untermenü *Hard Disk Security* die gewünschten Einstellungen vornehmen.

Passwörter vergeben und aufheben

Setup/System-Passwort einstellen

Mit dem Setup-Passwort können Sie das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup* verhindern. Nur wer das Setup-Passwort kennt, kann das *BIOS-Setup* aufrufen.

Mit dem System-Passwort können Sie den unbefugten Zugriff auf Ihrem Gerät verhindern. Sie können mit dem System-Passwort das Starten des Betriebssystems sperren. Nur wer das System-Passwort kennt, kann auf das System zugreifen.

Damit das System-Passwort wirksam ist, müssen Sie auch das Setup-Passwort vergeben.



Das Passwort muss vier bis acht Zeichen lang sein. Es dürfen alle alphanumerischen Zeichen verwendet werden, aber es wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Passwörter werden bei der Eingabe nicht angezeigt.

Wenn Sie Ihre Passwörter vergessen haben, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

- Um das Setup/System-Passwort zu vergeben oder zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *Set Setup Password* bzw. *Set System Password* und drücken Sie die Eingabetaste.

Wenn bereits ein Passwort eingestellt ist, werden Sie aufgefordert dieses einzugeben:

Enter Current Password

Sie werden aufgefordert, das neue Passwort einzugeben:

Enter New Password

- ▶ Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Sie werden aufgefordert, das Passwort zu bestätigen:

Confirm New Password

- ▶ Geben Sie das Passwort noch einmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Das neue Passwort wird gespeichert.

Changes have been saved [Continue]

Für das Setup-Passwort:

Sie können nun einstellen, ob Sie mit dem Setup-Passwort das Aufrufen des *BIOS-Setup* oder zusätzlich auch den Zugriff auf die Einstellungen der eingebauten Baugruppen mit eigenem BIOS sperren wollen.

- ▶ Um nur das Aufrufen des *BIOS-Setup* zu sperren, markieren Sie das Feld *Setup Password Lock* und wählen Sie den Eintrag *Standard*.
- ▶ Um zusätzlich zum Aufrufen des *BIOS-Setup* auch den Zugriff auf die Einstellungen der eingebauten Baugruppen mit eigenem BIOS zu sperren, markieren Sie das Feld *Setup Password Lock* und wählen Sie den Eintrag *Extended*.

Für das System-Passwort:

- ▶ Um das Starten des Betriebssystems zu sperren, markieren Sie das Feld *Password Mode* und wählen Sie den Eintrag *System*.



Verwenden Sie nicht den Eintrag *Keyboard*, um Tastatur und Maus zu sperren, sondern die Sicherheitsfunktionen Ihres Betriebssystems.

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup* beenden.

- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu und das neue Setup/System-Passwort ist wirksam.

Setup/System-Passwort aufheben



Wenn Sie das Setup-Passwort aufheben, heben Sie damit auch die Wirksamkeit des System-Passwortes auf.

Um das Setup/System-Passwort aufzuheben, ohne ein neues einzustellen:

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *Set Setup Password* bzw. *Set System Password* und drücken Sie die Eingabetaste.

Sie werden aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben:

Current Password

- ▶ Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Drücken Sie weitere zweimal die Eingabetaste.
- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu und das Setup/System-Passwort ist aufgehoben.

MemoryBird SystemLock einstellen

Der *MemoryBird SystemLock* stellt eine Alternative zum Passwortschutz dar. Mit dem *MemoryBird SystemLock* können Sie gleichzeitig Setup- und Systempasswort ersetzen. Das bedeutet, Sie müssen bei aktiviertem *MemoryBird SystemLock* erst Ihren MemoryBird stecken, wenn Sie Ihr System starten oder das *BIOS-Setup* öffnen möchten.

Sie haben auch die Möglichkeit, für das *BIOS-Setup* einen Passwortschutz einzurichten (bzw. wie bisher zu belassen) und den *MemoryBird SystemLock* nur als Ersatz für das System-Passwort zu nutzen.

In beiden Fällen authentifizieren Sie Ihren MemoryBird vor der ersten Aktivierung von *SystemLock*. So wird sicher gestellt, dass Ihr System und Ihr *BIOS-Setup* ausschließlich mit Ihrem MemoryBird gestartet werden können.

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Wenn Sie *MemoryBird SystemLock* nur als Systemschutz nutzen möchten, geben Sie ein Setup-Passwort ein wie im Abschnitt "Setup/System-Passwort einstellen" beschrieben.
- ▶ Setzen Sie das Feld *MemoryBird SystemLock* auf *Enabled*.

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen möchten, können Sie das *BIOS-Setup* beenden.

- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu.



Der SystemLock ist noch nicht aktiviert! Für die Aktivierung müssen Sie Ihren MemoryBird erst noch authentifizieren.

MemoryBird authentifizieren

Beim ersten Neustart, nachdem Sie *MemoryBird SystemLock* auf *Enabled* gesetzt haben, erscheint ein Fenster mit der Aufforderung:

Insert a MemoryBird for authentication

- ▶ Klicken Sie auf *OK* und stecken Sie Ihren MemoryBird. Dadurch wird festgelegt, mit welchem MemoryBird Sie in Zukunft auf Ihr System zugreifen können.

Der *MemoryBird SystemLock* ist jetzt aktiviert.



Wenn Sie statt dessen *Skip* auswählen, können Sie wie bisher auf Ihr System und Ihr *BIOS-Setup* zugreifen. Der *MemoryBird SystemLock* ist nicht aktiviert.

MemoryBird als Systemschutz

Bei jedem künftigen Systemstart werden Sie aufgefordert, den MemoryBird zu stecken (sofern Ihr MemoryBird nicht bereits angeschlossen ist). Erst dann können Sie auf Ihr System zugreifen.

MemoryBird als Setup- und Systemschutz

Wenn Sie kein Passwort für das *BIOS-Setup* festgelegt haben und den *MemoryBird SystemLock* aktiviert haben, werden Sie sowohl beim Systemstart als auch beim Aufrufen des *BIOS-Setup* aufgefordert, den MemoryBird anzuschließen.



Wenn Sie den authentifizierten MemoryBird verlieren, können Sie bei aktiviertem MemoryBird SystemLock nicht mehr auf Ihr System und gegebenenfalls auch nicht auf Ihr *BIOS-Setup* zugreifen.

Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an unseren Help Desk. Eine Aufhebung des *MemoryBird SystemLock* stellt keinen Garantiefall dar und ist daher kostenpflichtig.

MemoryBird SystemLock aufheben

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Setzen Sie das Feld *MemoryBird SystemLock* auf *Disabled*.

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen möchten, können Sie das *BIOS-Setup* beenden.

- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu. Der *MemoryBird SystemLock* ist nicht mehr aktiv.

Festplattenpasswort einstellen oder SmartCard aktivieren

Mit dem Festplattenpasswort oder der SmartCard können Sie den unerlaubten Zugriff auf Ihre Festplattenlaufwerke verhindern. Nur wer das Festplattenpasswort kennt oder die SmartCard mit PIN besitzt, kann von der Festplatte das Betriebssystem starten oder auf die Daten auf der Festplatte zugreifen.

Festplattenpasswort oder SmartCard werden erst aktiv, wenn Sie im Untermenü *Hard Disk Security* das Feld *Hard Disk Security* aktivieren (*enabled*).

Für den Schutz mit SmartCard müssen Sie das Feld *SystemLock* aktiviert (*enabled*) haben.



Das Passwort muss vier bis acht Zeichen lang sein. Es dürfen alle alphanumerischen Zeichen verwendet werden, aber es wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Passwörter werden bei der Eingabe nicht angezeigt.

Wenn Sie Ihre Passwörter vergessen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Help Desk (siehe Handbücher "Sicherheit und Ergonomie" und "Garantie").

Um das Festplattenpasswort zu vergeben, zu ändern oder die SmartCard zu verwenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Rufen Sie das Untermenü *Hard Disk Security* auf.

- ▶ Setzen Sie das Feld *Hard Disk Security* auf *enabled*.
- ▶ Wenn Sie die Festplatte mit SmartCard schützen wollen, setzen Sie das Feld *Hdd x Password Mode* auf *SmartCard*. Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*. Das Gerät startet neu und der SmartCard-Schutz für die Festplatte ist wirksam.
- ▶ Wenn Sie die Festplatte mit Passwort schützen wollen, markieren Sie das Feld *Set HDD x Password* und drücken Sie die Eingabetaste. Wobei *x* die jeweilige Festplatte ist, die Sie schützen wollen.

Wenn bereits ein Passwort eingestellt ist, werden Sie aufgefordert dieses einzugeben:

Enter HD Password

Sie werden aufgefordert, das neue Passwort einzugeben:

Enter New Password

- ▶ Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Sie werden aufgefordert, das Passwort zu bestätigen:

Confirm New Password

- ▶ Geben Sie das Passwort noch einmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Das neue Passwort wird gespeichert.

HDD x Security State: Installed

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup* beenden.

- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu und das Festplattenpasswort ist wirksam.

Festplattenpasswort aufheben

Um das Festplattenpasswort aufzuheben, ohne ein neues einzustellen:

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *Set HDD x Password* und drücken Sie die Eingabetaste. Wobei *x* die jeweilige Festplatte ist, deren Schutz Sie aufheben wollen.

Sie werden aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben:

Enter HD Password

- ▶ Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Drücken Sie weitere zweimal die Eingabetaste.

Das alte Passwort wird gelöscht. Es erscheint die Meldung:

HDD x Security State: Not Installed

- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu und das Festplattenpasswort ist aufgehoben.

Cabinet Monitoring - Schutz nach Öffnen des Gehäuses

legt fest, ob nach einem Öffnen des Gehäuses das Gerät weiterarbeitet oder nur nach Eingabe des Setup-Passwortes.

- Enabled* Nach dem Öffnen des Gehäuses können Sie das Gerät nur mit dem Setup-Passwort weiterbetreiben.
- Disabled* Das Gerät arbeitet auch mit geöffnetem Gehäuse normal weiter. Ein Passwort wird nicht benötigt.

Diskette Write oder Diskette Access - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk

legt fest, ob Disketten beschrieben und gelöscht werden können.

- Enabled* Disketten können gelesen, beschrieben oder gelöscht werden, wenn der Schalter *x* (siehe Technisches Handbuch zum Mainboard) entsprechend eingestellt ist.
- Disabled* 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, wenn der Schalter *x* (siehe Technisches Handbuch zum Mainboard) entsprechend eingestellt ist. Ein Flash-BIOS-Update von Diskette ist möglich.
- Disabled* Das System-BIOS kann nicht beschrieben oder gelöscht werden. Ein Flash-BIOS-Update von Diskette ist nicht möglich.

Hard Disk Security

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Festplattenlaufwerke im System vor unerlaubtem Zugriff schützen können.

Hard Disk Security

legt fest, ob die Festplatten mit Passwort vor unerlaubten Zugriff geschützt werden. Die Festplatte muss diese Funktion unterstützen.

- Enabled* Passwörter können für die Festplatten vergeben werden.
- Disabled* Die Festplatten werden nicht mit Passwort geschützt.



Sie können die Funktion nicht ausschalten, solange ein Festplattenpasswort gesetzt ist.

HDD 1, 2, 3 oder 4 Security State

zeigt an, in welchem Sicherheitszustand sich die Festplatte momentan befindet.

<i>Not Supported</i>	Die Festplatte unterstützt kein Passwort. Für diese Festplatte können Sie kein Passwort vergeben.
<i>Not Installed</i>	Es ist kein Passwort für die Festplatte vergeben.
<i>Installed</i>	Ein Passwort für die Festplatte wurde gerade vergeben.
<i>Locked</i>	Die Festplatte ist geschützt und ein Passwort muss für den Zugriff eingegeben werden.
<i>Frozen</i>	Um den Sicherheitszustand der Festplatte zu ändern, starten Sie das System neu und rufen das <i>BIOS-Setup</i> auf.

HDD 1, 2, 3 oder 4 Passwort Mode

zeigt an, welcher Zugriffsschutz für die Festplatte verwendet wird. Die Festplatte kann mit Passwort oder mit der SmartCard geschützt werden. Für den Schutz mit der SmartCard muss die SmartCard SystemLock installiert sein (siehe Kapitel "SmartCard SystemLock - Installieren von SystemLock")

<i>Standard</i>	Die Festplatte wird mit einem Passwort geschützt.
<i>SmartCard</i>	Die Festplatte wird mit der SmartCard geschützt.

Set HDD 1, 2, 3 oder 4 Password

ermöglicht, dass Sie ein Passwort für die Festplatte einrichten können. Bevor das Betriebssystem gestartet wird, werden Sie aufgefordert, das Passwort für die Festplatte einzugeben. Wenn das Passwort für die Festplatte dem System-Passwort entspricht, dann wird die Festplatte automatisch bei der Eingabe des System-Passwortes freigegeben. Wenn in einem System verschiedene Festplatten von unterschiedlichen Benutzern verwendet werden, können Sie für jeden Benutzer ein eigenes Passwort für seine Festplatte vergeben.

Wenn Sie das Feld markieren und die Eingabetaste drücken, können Sie das Festplattenpasswort eingeben und bestätigen (siehe auch "Festplattenpasswort einstellen oder SmartCard aktivieren").

MemoryBird SystemLock

Der *MemoryBird SystemLock* stellt eine Alternative zum Passwortschutz dar. Mit dem *MemoryBird SystemLock* können Sie gleichzeitig Setup- und Systempasswort ersetzen. Sie haben auch die Möglichkeit, für das *BIOS-Setup* einen Passwortschutz einzurichten (bzw. zu belassen) und den *MemoryBird SystemLock* nur als Ersatz für das System-Passwort zu nutzen. Wie Sie den *MemoryBird SystemLock* aktivieren, lesen Sie im Kapitel "MemoryBird SystemLock einstellen".

<i>Enabled</i>	Beim Aufrufen des <i>BIOS-Setup</i> und gegebenenfalls beim Systemstart muss der authentifizierte MemoryBird gesteckt werden.
<i>Disabled</i>	Der MemoryBird muss nicht gesteckt werden. Gegebenenfalls erfolgt eine Passwortabfrage.

Password on boot

aktiviert oder deaktiviert die vergebenen Passwörter.

Enabled Die vergebenen Passwörter müssen beim Systemstart eingegeben werden.

Disabled Die Passwortabfrage beim Systemstart unterbleibt. Die vergebenen Passwörter müssen nicht eingegeben werden.

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 "Passwörter vergeben und aufheben").

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 "Passwörter vergeben und aufheben").

Setup Password / System Password - Passwortanzeige

zeigen an, ob das entsprechende Passwort installiert ist oder nicht (siehe auch "Passwörter vergeben und aufheben").

Setup Password Lock - Auswirkung des Setup-Passwortes

Voraussetzung: Das Setup-Passwort ist installiert.

Das Feld legt die Auswirkung des Setup-Passwortes fest (siehe auch "Passwörter vergeben und aufheben").

Standard Das Setup-Passwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup*.

Extended Das Setup-Passwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup* und sperrt die Tastatur während der Initialisierungsphase des Gerätes. 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 Passworteingabe am Bildschirm.

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.

Disabled Die Setup-Aufforderung wird nicht angezeigt.

Sicrypt PC-Lock - Installieren von PC Lock

Wie Sie PC Lock installieren, ist im Kapitel "Installieren von PC Lock" beschrieben.

SmartCard SystemLock - Installieren von SystemLock

Wie Sie SystemLock installieren, ist im Kapitel "Installieren von SystemLock" beschrieben.

SmartCard and PIN

legt fest, ob der PC über Wake On LAN ohne SmartCard und Eingabe der PIN gestartet werden darf.

Always required

der PC kann nur mit SmartCard und PIN gestartet werden.

Ignore on WOL

der PC kann über Wake On LAN ohne SmartCard und PIN gestartet werden.

Unblock Own SmartCard

legt fest, ob ein Benutzer seine eigene User-SmartCard entsperren kann. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Installieren von SystemLock".

Enabled der Benutzer kann die eigene User-SmartCard entsperren.

Disabled nur der Administrator kann die User-SmartCard entsperren.

System Load - Betriebssystemstart

legt fest, ob das Betriebssystem von der Diskette/CD-ROM gestartet werden kann.

Standard Das Betriebssystem kann von Diskette/CD-ROM gestartet werden.

Diskette/CD-ROM-Lock

Das Betriebssystem kann nicht von Diskette/CD-ROM gestartet werden.



Aus Sicherheitsgründen wird *System Load* mit *Setup Password* gekoppelt. Dies stellt sicher, dass das Betriebssystem nicht von Diskette oder CD-ROM gestartet werden kann. *System Load* kann nur dann aktiviert werden, wenn ein Setup-Passwort vergeben wurde.

System Password Lock - Auswirkung des Setup-Passwortes

legt fest, ob das Systempasswort beim Betriebssystemstart über *Wake On LAN* übergangen wird oder eingegeben werden muss.

- WOL Skip* Das Systempasswort wird beim Betriebssystemstart über *Wake On LAN* deaktiviert.
- Standard* Das Systempasswort muss beim Betriebssystemstart über die Tastatur eingegeben werden.

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 (siehe auch "Passwörter vergeben und aufheben").

- System* Nach dem Starten des Gerätes ermöglicht das System-Passwort das Starten des Betriebssystems.
- Keyboard* Nach dem Starten des Gerätes wird das Betriebssystem gestartet und die Eingabelemente Tastatur und Maus werden gesperrt. Das System-Passwort hebt diese Eingabesperre auf. Es erfolgt keine Aufforderung zur Passwordeingabe am Bildschirm.



Die Einstellung *Keyboard* ist bei USB-Tastaturen im Gegensatz zu PS/2-Tastaturen nicht verfügbar. Wählen Sie daher bei USB-Tastaturen die Einstellung *System*.

Virus Warning - Viruswarnung

prüft die Bootsektoren des Festplattenlaufwerks auf Veränderungen gegenüber dem letzten Systemstart. Ist die Ursache der Veränderungen der Bootsektoren unbekannt, dann sollte 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.

Server - Servermanagement

Server		Item Specific Help
O/S Boot Timeout:	[Disabled]	
ASR&R Boot Delay:	[3 min]	
Boot Retry Counter:	[3]	
Diagnostic System:	[Disabled]	
Next Boot uses	[Boot Option]	
Temperature Monitoring	[Disabled]	
Memory Scrubbing	[Enabled]	
BIOS Runtime Logging	[Enabled]	
▶ CPU Status:		
▶ Memory Status		
▶ Console Redirection		
▶ RomPilot		
▶ Pager Configuration		
▶ VT100 Configuration		
▶ Storage Extension		
F1 Info ...		

Beispiel für das Menü *Server*

ASR&R Boot Delay - Einschaltverzögerung

legt die Verzögerung des Systemneustarts nach einer Fehlerabschaltung fest (z. B. Übertemperatur). Nach Ablauf der eingestellten Wartezeit erfolgt der Systemneustart.

Mögliche Werte sind: *1 min* bis *30 min*.

BIOS Runtime Logging - Prozessor-, Speicher- und PCI-Fehler speichern

legt fest, ob Prozessor-, Speicher- oder PCI-Fehler in der Error-Log gespeichert werden. In der Error-Log kann nur eine bestimmte Anzahl Fehlermeldungen gespeichert werden. Die nächste Fehlermeldung überschreibt die älteste gespeicherte Fehlermeldung in der Error-Log. Wenn eine Komponente ständig Fehler meldet, dann überschreibt diese damit ständig die Error Log. Bei älteren PCI-Komponenten kann es vorkommen, dass diese ständig Fehler melden, obwohl die PCI-Komponenten ihre eigentliche Funktion fehlerfrei erfüllen.

Enabled Runtime Logging ist eingeschaltet. Prozessor-, Speicher- oder PCI-Fehlermeldungen werden in die Error-Log eingetragen.

Disabled Runtime Logging ist ausgeschaltet. Prozessor-, Speicher- oder PCI-Fehlermeldungen werden nicht in die Error-Log eingetragen.

Boot Retry Counter - Anzahl Versuche Betriebssystemstart

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 Senkung 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.

Clear Screen Delay (sec)

Der letzte Bildschirm mit BIOS-Meldungen bleibt für die eingestellte Dauer noch sichtbar, bevor das Betriebssystem gestartet wird.

0 bis 32 Der letzte Bildschirm mit BIOS-Meldungen bleibt für die eingestellte Zeit (Sekunden) sichtbar, bevor das Betriebssystem gestartet wird.

Console Redirection - Terminal-Funktionalität

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen zum Betrieb eines Terminals am System festlegen. Das Terminal kann über eine direkte serielle Verbindung (Nullmodem-Kabel) 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.



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

Baud Rate - Schnittstellengeschwindigkeit

Voraussetzung: Im Feld *Port* darf nicht *Disabled* eingetragen sein.

Legt die Übertragungsgeschwindigkeit für die Kommunikation mit dem Terminal fest. Diese Einstellung muss sowohl am Terminal als auch am Server gleich sein.

300, 1200, 2400, 9600, 19.2K, 38.4K, 57.6K, 115.2K

Die Datenübertragung zum Terminal findet mit der eingestellten Geschwindigkeit statt.

Console Type

zeigt die eingestellte Konsole an. Diese Einstellung muss sowohl am Terminal als auch am Server gleich sein.

VT 100, VT100, 8bit/PC-ANSI, 7bit/ PC ANSI, VT100+, VT-UTF8

Die Datenübertragung zum Terminal findet mit der eingestellten Konsole statt.

Continue C. R. after POST (C. R. = Console Redirection)

legt fest, ob die Funktion *Console Redirection* nach dem Power-On-Self-Test (POST) ausgeführt wird oder nicht.

- On* Die Funktion *Console Redirection* wird nach dem POST weiter ausgeführt.
Off Die Funktion *Console Redirection* wird nach dem POST nicht weiter ausgeführt.

Flow Control - Schnittstelleneinstellungen

Voraussetzung: Im Feld Port darf nicht *Disabled* eingetragen sein.

Diese Einstellung bestimmt, wie die Übertragung über die Schnittstelle gesteuert wird. Die Einstellung muss sowohl am Terminal als auch am Server gleich sein.

- None* Die Schnittstelle wird ohne Übertragungssteuerung betrieben.
XON/XOFF Die Übertragungssteuerung der Schnittstelle erfolgt durch Software.
CTS/RTS Die Übertragungssteuerung der Schnittstelle erfolgt durch Hardware. Dieser Modus muss durch das Kabel unterstützt werden.

Media Type - Terminal-Verbindungsart

legt fest, welches Übertragungsmedium für die Terminal-Verbindung verwendet wird.

- Serial* Die Terminal-Verbindung wird über die serielle Schnittstelle hergestellt.
LAN Die Terminal-Verbindung wird über die LAN-Schnittstelle des BMC hergestellt.
Serial + LAN Die Terminal-Verbindung wird sowohl über die serielle Schnittstelle als auch über die LAN-Schnittstelle des BMC hergestellt.

Mode - Console Redirection-Modus

Voraussetzung: Im Feld Port darf nicht *Disabled* eingetragen sein.

Legt fest, wie lange die Terminal-Verbindung verfügbar ist.

- Standard* Die Terminal-Verbindung ist nur während des Systemstarts verfügbar.
Enhanced Die Terminal-Verbindung ist (z. B. unter MS-DOS) auch nach dem Systemstart verfügbar.

Port - Terminal-Schnittstelle

legt die Schnittstelle für die Kommunikation mit dem Terminal fest.

Disabled, Serial 1, Serial 2

Die angegebene Schnittstelle wird zur Kommunikation mit dem Terminal verwendet. Die Einstellung *Disabled* schaltet die Terminal-Funktionalität ab.

Protocol - Schnittstelleneinstellungen

legt das Übertragungsprotokoll für die Kommunikation mit dem Terminal fest. Diese Einstellung sollte sowohl am Terminal als auch am Server gleich sein.

VT100, VT100 8 Bit, PC-ANSI 7 Bit, PC-ANSI, VT100+

Das angegebene Übertragungsprotokoll wird zur Kommunikation mit dem Terminal verwendet.

Die Protokolle unterscheiden sich in den unterstützten Tastensequenzen und Zeichensätzen und ob sie Farbe oder nur S/W (schwarz/weiß) darstellen können.

CPU Status - Prozessorzustand

Voraussetzung: Es müssen zwei Prozessoren gesteckt sein.
legt fest, ob der Prozessor verwendet werden kann oder nicht. Schalten Sie einen Prozessor nur ab, wenn dieser eine interne Fehlfunktion gemeldet hat. Die Fehlfunktion wird in der Error-Log aufgezeichnet, die Sie sich mit dem Programm *SCU (Server Configuration Utility)*, *RemoteView* oder *ServerView* anschauen können.

CPU x Status

- Enabled* Der Prozessor kann vom Betriebssystem verwendet werden.
- Disabled* Der Prozessor kann vom Betriebssystem nicht verwendet werden.
- Failed* Der Prozessor kann vom Betriebssystem nicht verwendet werden. Solange der Status auf *Failed* steht, wird bei jedem Systemstart ein Eintrag in die System Event Log Datei erzeugt.



Auch wenn nur ein Prozessor installiert ist, erscheinen immer alle Statusanzeigen der möglichen Prozessoren (*CPU 0 Status*, *CPU 1 Status*). Auch wenn für alle Prozessoren *Disabled* eingetragen ist, wird trotzdem mit einem Prozessor gestartet.

Diagnostic System - Diagnosesystem

Legt fest, was nach Ablauf der unter *Boot Retry Counter* eingestellten Anzahl an 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.
- Disk Not Installed* Ein IDE-Festplattenlaufwerk mit dem Test- und Diagnosesystem ist im System nicht eingebaut.

Memory Scrubbing - Speicherfehler beseitigen und verhindern

legt fest, ob der Speicher überprüft und Ein-Bit-Fehler beseitigt werden. Dabei wird der ständige Speicher gelesen und zurückgeschrieben. Durch dieses Verfahren werden Ein-Bit-Speicherfehler beseitigt und die meisten Mehr-Bit-Speicherfehler verhindert, da diese auf eine Häufung von Ein-Bit-Speicherfehlern zurückzuführen sind.



Ursache von Ein-Bit-Speicherfehlern können z. B. ungünstige oder falsche Umgebungsbedingungen des Systems sein.

- Disabled* Es findet keine Korrektur von Ein-Bit-Speicherfehlern statt. Die Systemperformance erhöht sich.
- Enabled* Ein-Bit-Speicherfehler werden korrigiert.

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 dem Austausch der defekten Speichermodule müssen Sie die entsprechenden Einträge wieder auf *Enabled* setzen.

Memory Module n - Zustand der Speichermodule

zeigt den aktuellen Zustand der Speichermodule an.

<i>Enabled</i>	Wenn die Bank bestückt ist, wird das Speichermodul vom System verwendet.
<i>Disabled</i>	Das Speichermodul wird nicht vom System verwendet.
<i>Failed</i>	Das Speichermodul wird nicht vom System verwendet. Wenn Sie ein defektes Speichermodul ausgetauscht haben, müssen Sie den Eintrag wieder auf <i>Enabled</i> setzen. Solange der Modul-Status auf <i>Failed</i> steht, wird bei jedem Systemstart ein Eintrag in die System Event Log Datei erzeugt.

Next Boot uses - Test mit Diagnosesystem (RemoteView)

Voraussetzung: Eine IDE-Festplatte mit der Diagnose-Software *RemoteView* ist im System installiert und das Feld *Diagnostic System* muss auf *Enabled* gestellt sein.

Die Einstellung *Diagnostic System* startet beim nächsten Systemstart die IDE-Festplatte mit *RemoteView* (Diagnosesystem).

Boot Option zum Starten wird das an erster Position stehende Laufwerk aus der Reihenfolge von *Boot Option* (Menü *Main*) benutzt.

Diagnostic System
Das System wird von der *RemoteView* IDE-Festplatte gestartet.

O/S Boot Timeout - Zeitüberwachung Betriebssystemstart

Voraussetzung: Betriebssystem mit Servermanagement Agenten (z. B. Novell NetWare oder Windows 2000, OS/2, Programm *ServerView*).

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



Wenn das Betriebssystem über keinen Servermanagement-Prozess verfügt, muss die Einstellung *Disabled* gewählt werden, damit das Servermanagement-BIOS nicht irrtümlich einen Neustart veranlasst. Der Servermanagement-Prozess (Agent) wird mit dem Programm *ServerView* installiert.

Nach Ablauf der mit *ServerView* eingestellten Wartezeit erfolgt ein Systemneustart, wenn keine Verbindung zu einem Servermanagement-Prozess zu Stande kommt.

<i>Enabled</i>	Die Zeitüberwachung ist eingeschaltet.
<i>Disabled</i>	Es findet keine Zeitüberwachung statt.

Power Cycle Delay - Einschaltverzögerung

legt die Zeit fest, die mindestens verstreichen muss, bis das System nach dem Ausschalten wieder eingeschaltet werden kann.

0 - 15 Innerhalb der eingestellten Zeit (in Sekunden) kann das System nach dem Ausschalten nicht wieder eingeschaltet werden.

Timeout Value - Eingestellte Zeit für O/S Boot Timeout

legt die Zeit fest, nach der ein Neustart des Systems erfolgt, falls dies über *O/S Boot Timeout* eingeschaltet ist.

0 Die Zeitüberwachung ist ausgeschaltet.

1 - 120 Nach der eingestellten Zeit (in Minuten) erfolgt ein Neustart des Systems.

Pager Configuration - Fehlerübermittlung

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die Fehlerfernübermittlung durch einen Pager (Cityruf) vornehmen können. Das Servermanagement-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.

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.

1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Die Fehlerübermittlung findet mit der eingestellten Geschwindigkeit (Baud) statt.

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 Stoppbit ohne Paritätskontrolle statt. Die Werte sind fest vorgegeben und können nicht geändert werden.

Modem Dial Command - Wählstring für das Modem

Hier tragen Sie die Zeichenfolge für das Wahl-Kommando des Modems ein. Es können max. 16 ASCII-Zeichen verwendet werden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Modem Init Command - Initialisierungsstring für das Modem

Hier tragen Sie die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung ein. Es können max. 16 ASCII-Zeichen verwendet werden. Sonderzeichen sind erlaubt.

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.



Die Modembaugruppe muss so eingestellt sein, dass sie sich über die Pager-Interface-Adresse ansprechen lässt (siehe Dokumentation zur Modembaugruppe). Bei externen Modems, die über *Serial 1* oder *Serial 2* angeschlossen sind, muss die Pager-Interface-Adresse mit der Einstellung für *Serial 1* oder *Serial 2* im Menü *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, 3E8h, 2E8h

Die angegebene I/O-Adresse wird zur Kommunikation mit dem Modem verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Modem angeschlossen ist, muss auf dieselbe Adresse eingestellt sein.

Pager No - Telefonnummer des Pagers

Hier tragen Sie die Telefonnummer des Pagers ein. Es können max. 12 Ziffern verwendet werden. Buchstaben und Sonderzeichen können nicht eingegeben werden.

Pager Type - Art des Pagers

Hier geben Sie den verwendeten Pager-Typ an.

Signal Der Pager kann keine Nachrichten anzeigen.

Numeric Der Pager kann nur Zahlen anzeigen.

Alphanumeric Der Pager kann Zahlen und Texte anzeigen.

Provider No - Telefonnummer des Pagerdienstes

Hier tragen Sie die Telefonnummer des Pagerdienstes ein. Es können max. 16 Ziffern verwendet werden. Buchstaben und Sonderzeichen können nicht eingegeben werden.

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.

RomPilot

Mit *RomPilot* rufen Sie das Untermenü für die Einstellungen zu *RomPilot* auf. *RomPilot* ist ein Bestandteil von *RemoteView* und *ServerView*. Mit *RomPilot* ist der Remote-Zugriff von einer Remote-Konsole über LAN auf die Systemstartphase (POST) und MS-DOS möglich. Als Remote-Konsole steht *ServerView* oder *RemoteView/Lan* unter Windows zur Verfügung. Über die LAN-Verbindung kann von der Remote-Konsole aus z. B. das *BIOS-Setup* aufgerufen und geändert oder ein BIOS-Flash durchgeführt werden. Voraussetzung für den Betrieb von *RomPilot* ist eine LAN-Baugruppe und der dazugehörige Treiber. Der passende Treiber für *RomPilot* ist im Lieferumfang von *RemoteView* enthalten. Starten Sie den Server mit der Setup- bzw. Konfigurationsdiskette für *RomPilot*. Weitere Informationen zu *RomPilot* finden Sie im Handbuch zu *RemoteView*.

Voraussetzung: *RomPilot* ist mit *RemoteView* installiert und im System ist eine LAN-Baugruppe für den *RomPilot*-Betrieb vorhanden.

Aktiviert oder deaktiviert die Funktion *RomPilot*. Ist *RomPilot* aktiviert, wird beim Systemstart zuerst der LAN-Treiber für den *RomPilot*-Betrieb geladen. Danach versucht das System, die LAN-Verbindung zur eingestellten Remote-Konsole herzustellen. Wenn keine Verbindung zur eingestellten Remote-Konsole hergestellt werden kann, dann startet das Betriebssystem. Wenn eine Verbindung zur Remote-Konsole hergestellt wurde, werden dort im *RemoteView/LAN*-Fenster alle Meldungen der nachfolgenden Systemstartphase des Systems angezeigt. Tastatureingaben im *RemoteView/LAN*-Fenster werden an das System gesendet und wie Eingaben der angeschlossenen System-Tastatur behandelt.

Enabled *RomPilot* ist aktiviert.

Disabled *RomPilot* ist deaktiviert.



Ist die Verbindung zur Remote-Konsole hergestellt, erhalten Sie die Meldung *New session xxx*, wobei *xxx* die IP-Adresse der Remote-Konsole ist.

Wenn das Betriebssystem gestartet wird, wird die *RomPilot*-Verbindung beendet.

Connect Timeout

Hier legen Sie die Wartezeit fest, die bei einem Verbindungsaufbau vom System zur Remote-Konsole verstreichen darf. Sollte nach Ablauf dieser Wartezeit keine Verbindung zustande gekommen sein, so wird das System ohne *RemoteView*-Funktionalität gestartet.

Die zum Verbindungsaufbau benötigte Zeit ist abhängig von der Qualität der Netzwerkverbindung (z. B. Intranet oder Internet) und der Anzahl der verwendeten Remote-Konsolen.

Verlängern Sie die Wartezeit, wenn Sie Probleme beim Verbindungsaufbau feststellen.

Low Geringe Wartezeit

Medium Mittlere Wartezeit

High Lange Wartezeit

Front End x IP

Hier tragen Sie die IP-Adresse der Remote-Konsole ein.

Front End x Mode

Bis zu drei Remote-Konsolen (Front-End-Konsolen) können eingetragen werden. Das System versucht der Reihenfolge nach, zu einer der eingetragenen Remote-Konsolen die LAN-Verbindung herzustellen. Mit dem Feld *Front End x Mode* können Sie einstellen, ob eine Remote-Konsole verwendet werden soll oder nicht.

Enabled Die Remote-Konsole wird verwendet.

Disabled Die Remote-Konsole wird nicht verwendet.

Gateway address

Hier tragen Sie die Gateway-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche Gateway-Adresse wie im Betriebssystem. Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

Local IP address

Hier tragen Sie die IP-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche IP-Adresse wie im Betriebssystem. Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

NIC Slot no.

Hier steht die Steckplatzbezeichnung (Steckplatznummer), in der die LAN-Baugruppe für *RomPilot* eingebaut ist. Dieses Feld kann nicht geändert werden. Es wird bei der Installation von *RomPilot* mit *RemoteView* fest belegt. Eine Änderung ist nur durch eine erneute Installation von *RomPilot* möglich.

Reset on lost connection

Wenn *RomPilot* feststellt, dass die Verbindung zur Remote-Konsole für mehrere Sekunden verloren gegangen ist, wird ein Server-Reset durchgeführt.

Enabled *Reset on lost connection* ist aktiv.

Disabled *Reset on lost connection* ist deaktiviert.

Server Name

Hier legen Sie den Servernamen zur Identifikation des Systems fest. Es ist empfehlenswert, die gleiche Bezeichnung für den Server zu verwenden, die später auch im Betriebssystem verwendet wird. Sie können max. 16 ASCII-Zeichen verwenden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Subnet mask

Hier tragen Sie die *Subnet mask* der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche *Subnet mask* wie im Betriebssystem. Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

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.

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.



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 99/127 Geräte-ID des Servers.

Verwenden Sie für den Server die Geräte-ID von 0 bis 9.

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.

SE Communication - Überwachung der SE

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. Die SE werden nicht mit eingeschaltet.

Server Type - Servertyp

Dieser Eintrag legt den Servertyp fest (bei Hochverfügbarkeits-Konfigurationen).

Primary Der Server gehört zum Typ der primären Server.

Secondary Der Server gehört zum Typ der sekundären Server.

Temperature Monitoring - Temperaturüberwachung

Das Feld 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 Servermanagement-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.

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.



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

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, 38400, 57600, 115200

Die Datenübertragung zum Terminal findet mit der eingestellten Geschwindigkeit statt.

Carrier Wait - Warten auf Verbindungsaufbau

gibt die Zeit in Sekunden an, die das System auf eine Verbindung mit dem Terminal wartet. Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn unter *Connection* nicht *Direct* eingestellt ist.

0, 30, 60, 90, 120, 240, 360

Nach Überschreiten der eingestellten Wartezeit startet das System ohne die VT100-Verbindung.

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.

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.

Dial Out System und Terminal werden beim Systemstart durch eine Modemwählverbindung miteinander verbunden. Das System wählt das Terminal an.

Dial In System und Terminal werden beim Systemstart durch eine Modemwählverbindung miteinander verbunden. Das Terminal wählt das ausgeschaltete System an. Das System startet und nimmt die Verbindung an.

Dial In with Callback

System und Terminal werden durch eine Modemwählverbindung miteinander verbunden. Das Terminal wählt das ausgeschaltete System an. Das System startet und nimmt die Verbindung an. Danach beendet das System die Modemverbindung und wählt die eingestellte Rufnummer zurück.

Dial In with Callback Extension

System und Terminal werden durch eine Modemwählverbindung miteinander verbunden. Das Terminal wählt das ausgeschaltete System an. Das System startet und nimmt die Verbindung an. Am Terminal muss eine Durchwahlnummer eingegeben werden. Das System beendet die Modemverbindung und wählt die eingestellte Rufnummer mit der Durchwahlnummer zurück.

Modem Dial Command - Wählstring für das Modem

Hier tragen Sie die Zeichenfolge für das Wahl-Kommando des Modems ein. Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn unter *Connection* nicht *Direct* eingestellt ist. Es können max. 16 ASCII-Zeichen verwendet werden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Modem Init Command - Initialisierungsstring für das Modem

Hier tragen Sie die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung ein. Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn unter *Connection* nicht *Direct* eingestellt ist. Es können max. 16 ASCII-Zeichen verwendet werden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Password - Eingabe eines Passwortes

legt das Passwort für die VT100-Verbindung fest. Es können max. 16 ASCII-Zeichen verwendet werden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Password Encryption - Verschlüsselung des Passwortes

legt fest, ob das unter *Password* eingegebene Passwort verschlüsselt übertragen wird.

- Off* Das Passwort wird unverschlüsselt übertragen.
On Das Passwort wird verschlüsselt übertragen.

Phone No - Telefonnummer des Terminals

Hier tragen Sie die Telefonnummer für das Terminal ein. Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn unter *Connection* nicht *Direct* eingestellt ist. Es können max. 16 Ziffern verwendet werden. Buchstaben und Sonderzeichen können nicht eingegeben werden.

VT100 - VT100-Betriebsart

schaltet die VT100-Betriebsart ein oder aus.

- Enabled* Die VT100-Betriebsart ist eingeschaltet.
Disabled Die VT100-Betriebsart ist ausgeschaltet.

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

Die angegebene I/O-Adresse wird zur Kommunikation mit dem Terminal verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Terminal oder Modem angeschlossen ist, muss auf dieselbe Adresse eingestellt sein.

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

Der angegebene IRQ wird zur Kommunikation mit dem Terminal verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Terminal oder Modem angeschlossen ist, muss auf denselben IRQ eingestellt sein.

VT100 Mode - VT100-Modus

legt fest, wie lange die VT100-Verbindung verfügbar ist.

- Standard* Die VT100-Betriebsart ist nur während des Systemstarts verfügbar.
Enhanced Die VT100-Betriebsart ist (z. B. unter MS-DOS) auch nach dem Systemstart verfügbar.

Power - Energiesparfunktionen

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

Power ...		Item Specific Help
APM	[Enabled]	
Power Management Mode:	[Customize]	
Standby Timeout:	[15 min]	
Suspend Timeout:	[10 min]	
Suspend Mode	[Disabled]	
Hard Disk Timeout:	[10 min]	
Resume Timer:	[Off]	
Resume Time:	[00:00:00]	
▶ Activity Detection		
F1 Info ...		

Beispiel für das Menü *Power*

Activity Detection - Systemaktivitäten festlegen

Das Feld ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Interrupts einstellen können, die als Systemaktivität gewertet werden. Wenn eine Systemaktivität einen dieser Interrupts auslöst, wird z. B. der aktive Energiesparmodus beendet.

In einer Netzwerk-Umgebung muss der *Wakeup Event* für den Interrupt des Netzwerk-Controllers ausgeschaltet werden, da das System sonst nicht in den *Standby Modus* geht.

Enabled Die angegebenen Interrupts werden als Systemaktivität bewertet.

Disabled Die angegebenen Interrupts haben keine Auswirkung auf den aktiven Energiesparmodus.

ACPI S3 Switch

ermöglicht es, den Save-to-RAM-Modus (ACPI S3) ein- oder auszuschalten, wenn das Betriebssystem die ACPI-S3-Funktionalität unterstützt.

Enabled Das Betriebssystem kann den Save-to-RAM-Modus (ACPI S3) aktivieren.

Disabled Das Betriebssystem kann den Save-to-RAM-Modus (ACPI S3) nicht aktivieren.

After Power Failure

legt fest, ob nach einem Stromausfall der Server wieder neu gestartet werden soll oder nicht.

<i>Stay Off</i>	Nach einem Stromausfall bleibt der Server ausgeschaltet.
<i>Last State</i>	Der Server stellt den letzten Zustand vor dem Stromausfall wieder her: War der Server ausgeschaltet, bleibt er ausausgeschaltet, war er eingeschaltet, schaltet er sich wieder ein.
<i>Power on</i>	Der Server wird nach einem Stromausfall wieder neu gestartet.

APM - Freischalten der APM-Schnittstelle

legt fest, ob ein Betriebssystem die Power-Management-Einstellungen im System-BIOS verändern kann.

<i>Enabled</i>	Das Betriebssystem hat Zugriff auf die Power-Management-Einstellungen und kann diese gegebenenfalls ändern.
<i>Disabled</i>	Änderungen der Power-Management-Einstellungen durch ein Betriebssystem sind nicht möglich.

Hard Disk Timeout - Energiesparfunktion des Festplattenlaufwerks

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. Bei neueren Festplatten kann es sein, dass zur Erhöhung der Lebensdauer die Festplatte erst nach mehreren Minuten abschaltet, obwohl eine kürzere Zeit eingestellt ist.



Die erzielte Energieeinsparung ist bei neueren Festplatten minimal.

2 min, 5 min, 10 min, 15 min
Standardeintrag = *10 min*.

Disabled Der Motor des Festplattenlaufwerks schaltet nicht ab.

Power Management Mode - Umfang der Energiesparfunktionen

legt den Umfang der Energiesparfunktionen fest.

<i>Customize</i>	Im Powermanagement sind die Funktionen wirksam, die mit den Feldern <i>Standby Timeout</i> , <i>Suspend Timeout</i> und <i>Hard Disk Timeout</i> eingestellt sind.
<i>Maximum Power Savings, Maximum Performance</i>	Diese Einträge rufen Voreinstellungen auf und bestimmen so den Umfang der Energieeinsparung.
<i>Disabled</i>	Die Energiesparfunktionen sind ausgeschaltet.

Resume Timer / Resume On Time

erlaubt das Einschalten des Systems zum unter *Resume Time* eingestellten Zeitpunkt.

Off Das Einschalten des Systems ist nicht erlaubt.

On Das Einschalten des Systems ist erlaubt.



Dies gilt nicht, wenn unter *Suspend Mode* die Einstellung *Save To Disk* gewählt wurde.

Resume Time

Voraussetzung: *Resume Timer* ist auf *On* gestellt.

Startzeit für die Funktion *Resume Timer*.

Standby Timeout - Standby-Modus

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

Das Feld legt fest, nach welcher Zeit ohne Systemaktivität das System in den Standby-Modus schaltet. Im Standby-Modus ist der Bildschirm dunkel geschaltet.

Die nächste Systemaktivität (*Wakeup Event*) beendet den Standby-Modus wieder.

2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min Standardeintrag = *15 min*.

Disabled Das System schaltet nicht in den Standby-Modus.

Suspend Mode - Aktuellen Systemzustand speichern

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 das System in den Suspend-Modus schaltet.

Wenn Sie das System neu starten, wird dieser Systemzustand wieder wirksam - Sie können in Ihrer Anwendung weiterarbeiten.

Save To Disk Die Inhalte von Arbeitsspeicher, Hauptspeicher, Videospeicher und Cache werden auf der Festplatte abgespeichert.

Suspend Die Speicherinhalte werden nicht gespeichert.

Die Einstellung *Save To Disk* funktioniert nur mit:

- Controllern, die auf dem Mainboard integriert sind (z. B. Bildschirm- und Audio-Controller)
- Erweiterungsbaugruppen, die in der Preisliste gekennzeichnet sind.

Andere Erweiterungsbaugruppen werden zurzeit nicht unterstützt.



Stellen Sie den Eintrag im Feld *Suspend Mode* nicht auf *Save to Disk*, wenn Sie andere Baugruppen als die oben aufgeführten benutzen. Das gilt z. B. für Erweiterungsbaugruppen wie Bildschirm-Controller.

Die genannten Einschränkungen gelten auch, wenn Sie die Funktion *Quickstart* (Save to disk) unter Windows mit Hilfe von *DeskEnergy* aktivieren.

Bevor die Funktion *Save to Disk* startet, sollten Sie alle Dokumente schließen, die sich auf Netzlaufwerken befinden.

Suspend Timeout - Suspend-Modus

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

Das Feld legt fest, nach welcher Zeit ohne weitere Systemaktivität das System vom Standby-Modus in den Suspend-Modus schaltet. Im Suspend-Modus ist der Bildschirm dunkel geschaltet und der Prozessor ausgeschaltet.

Die nächste Systemaktivität (*Wakeup Event*) beendet den Suspend-Modus wieder.



In einer Netzwerk-Umgebung muss *Suspend Timeout* ausgeschaltet werden, da sonst die Datenübertragung abgebrochen wird.

Wenn Sie Windows NT als Betriebssystem verwenden, sollten Sie *Suspend Timeout* ebenfalls ausschalten, da Windows NT den Zugriff auf die Power-Management-Einstellungen (*Advanced Power Management*, siehe "After Power Failure") nicht unterstützt.

2 min, 15 min, 30 min, 1 Std, 2 Std, 3 Std, 4 Std Standardeintrag = *15 min*.

Disabled Das System schaltet nicht in den Suspend-Modus.

Boot

Spezielles Menü für einige Server (z. B. BX300). Die hier angezeigten Menüpunkte sind im Kapitel *Main* beschrieben.

Exit - BIOS-Setup beenden

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

Exit	
Save Changes & Exit Discard Changes & Exit Get Default Values Load Previous Values Save Changes	Item Specific Help
F1 Info ...	

Beispiel für das Menü *Exit*

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.

Save Changes & Exit - Speichern und beenden

speichert die vorgenommenen Einstellungen und beendet das *BIOS-Setup*.

SICRYPT PC Lock

Mit PC Lock kann der PC nur mit initialisierter SICRYPT-SmartCard und persönlicher Geheimnummer (PIN) gestartet werden. SmartCard und PIN werden bereits beim Systemstart im *BIOS-Setup* geprüft, also noch vor dem Betriebssystemstart.



Alle neuen SmartCards haben eine voreingestellte Administrator- und eine voreingestellte Benutzer-PIN. Beide PINs sind auf *12345678* voreingestellt und sollten aus Sicherheitsgründen unbedingt geändert werden.

Mit der Software *Smarty* oder *SmartGuard Professional* wird auch im laufenden Betrieb geprüft, ob die richtige SmartCard gesteckt ist.

Falls Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Security* nicht den Eintrag *PC-Lock* haben, dann unterstützt Ihr System PC Lock nicht. Sie können Ihr System-BIOS mit dem Flash-BIOS-Update aktualisieren (siehe Kapitel "Flash-BIOS-Update").



Nachdem Sie die erste SmartCard initialisiert haben, kann im *BIOS-Setup* der Eintrag *PC-Lock* nicht mehr ausgeschaltet (*Disabled*) werden.

Installieren von PC Lock



Voraussetzung: Die Funktion *PC-Lock* ist im System-BIOS aktiviert (*Enabled*) und der SmartCard-Leser muss betriebsbereit sein.

Beim ersten Installieren wird die erste SmartCard zur Admin-SmartCard. Sie hat zusammen mit der Administrator-PIN alle Zugriffsrechte und sollte deshalb an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Sie darf nur vom autorisierten Benutzer (Administrator) verwendet werden, um z. B. weitere systemspezifische SmartCards zu initialisieren, oder ein Flash-BIOS-Update durchzuführen.

- ▶ Starten Sie den PC.

Es erscheint die Meldung:

```
Press F1 to install Sicrypt-Card Security
```

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **F1**.

Es erscheint die Meldung:

```
SICRYPT(R) PC-LOCK  
Installing PC-LOCK ...  
Insert a Sicrypt-Card.
```

- ▶ Stecken Sie eine neue SmartCard.



Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, erscheint die Meldung *Enter the Admin PIN*.

- ▶ Geben Sie die achtstellige Administrator-PIN ein.

Es erscheint:

- *PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche Administrator-PIN eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

Administrator-PIN eingeben

- ▶ Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung eine neue Administrator-PIN ein.

Enter the new Admin PIN:



Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und wieder eine achtstellige Zahl zu verwenden.

Confirm the new Admin PIN:

- ▶ Geben Sie die neue Administrator-PIN zur Bestätigung noch einmal ein.

Es erscheint:

- *NEW PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *NEW PIN FAILED* = Sie haben die Administrator-PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue Administrator-PIN einzugeben und zu bestätigen.

Benutzer-PIN eingeben

- ▶ Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung die neue Benutzer-PIN ein.

Enter your new PIN:



Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und wieder eine achtstellige Zahl zu verwenden.

Confirm the new PIN:

- ▶ Geben Sie die neue Benutzer-PIN zur Bestätigung noch einmal ein.

Es erscheint:

- *NEW PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *NEW PIN FAILED* = Sie haben die Benutzer-PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue Benutzer-PIN einzugeben und zu bestätigen.

Es erscheint eine der folgenden Meldungen:

Initialize another chipcard?

F5=System, F6=System and Setup, F7=Admin, F8=Setup, F9=Unblock, ESC=Abort

oder

Initialize another SmartCard?

F5=System, F6=System and Setup, F7=Admin, F8=Setup, F9=Unblock, ESC=Abort

Wie Sie eine weitere SmartCard initialisieren finden Sie im Abschnitt "Neue SICRYPT-SmartCard erzeugen".

- ▶ Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie **ESC**. Sie erhalten eine der folgenden Meldungen:

Remove the chipcard.

oder

Remove the SmartCard.

- ▶ Entnehmen Sie die Admin-SmartCard und beschriften Sie diese. Vermerken Sie aber auf keinen Fall die PIN auf der SmartCard!



Bewahren Sie die SmartCard und PIN an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

Einschalten des PC mit PC Lock

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, dann können Sie den PC durch Stecken der SmartCard einschalten. Wenn Sie den PC mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, dann erscheint die Meldung:

Insert a Sicrypt-Card.

- ▶ Stecken Sie Ihre SmartCard.

Enter your PIN:

- ▶ Geben Sie Ihre Benutzer-PIN ein.

Es erscheint:

- *PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche Benutzer-PIN eingegeben. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur durch Eingabe der Administrator-PIN wieder freigeschaltet werden.

Abhängig von den Rechten Ihrer SmartCard können Sie, während die Meldung am Bildschirm angezeigt wird, folgende Funktionen auswählen:

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

Bei entsprechenden Rechten der SmartCard können Sie mit

F2 - das *BIOS-Setup* starten.

F3 - Ihre persönliche PIN ändern.

F4 - die Administrator-Funktionen ausführen.

Wenn Sie keine Funktion auswählen, startet das System.

BIOS-Setup starten - F2

Es muss eine erweiterte User-SmartCard gesteckt sein.

Persönliche PIN ändern - F3

Ist bei jeder initialisierten SmartCard möglich.

Administrator-Funktionen ausführen - F4

Die Admin-SmartCard muss gesteckt sein.

Persönliche PIN ändern

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F3]**.
- ▶ Geben Sie die alte Benutzer-PIN ein.
- ▶ Geben Sie die neue Benutzer-PIN ein.



Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig.
Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und wieder eine achtstellige Zahl zu verwenden.

- ▶ Bestätigen Sie die neue PIN.

Administrator-Funktionen ausführen

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, dann können Sie den PC durch Stecken der SmartCard einschalten. Wenn Sie den PC mit dem Ein-/Ausshalter einschalten, dann erscheint die Meldung:

Insert a Sicrypt-Card.

- ▶ Stecken Sie die Admin-SmartCard.
- ▶ Bei Anzeige der folgenden Meldung drücken Sie die Funktionstaste **[F4]** .

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

Wenn Sie die Funktionstaste **[F4]** drücken und die Admin-SmartCard steckt, geben Sie die Administrator-PIN ein:

Enter the Admin PIN:

- ▶ Geben Sie die Administrator-PIN richtig ein, erhalten Sie eine der folgenden Meldungen

PIN OK.

Initialize another chipcard?

F5=System, F6=System and Setup, F7=Admin, F8=Setup, F9=Unblock, ESC=Abort

oder

PIN OK.

Initialize another SmartCard?

F5=System, F6=System and Setup, F7=Admin, F8=Setup, F9=Unblock, ESC=Abort

Neue SICRYPT-SmartCard erzeugen

[F5] - Normale User-SmartCard (Zugriffsrecht "System"):

Erlaubt nur das Starten des Systems, verbietet aber Änderungen im *BIOS-Setup*.

[F6] - Erweiterte User-SmartCard (Zugriffsrecht "System and Setup"):

Erlaubt das Starten des Systems und Änderungen im *BIOS-Setup*.

[F7] - Admin-SmartCard (Zugriffsrecht "Admin"):

Erlaubt das Erzeugen weiterer Admin-SmartCards.

[F8] - Service-SmartCard (Zugriffsrecht "Service"):

Erlaubt nur Änderungen im *BIOS-Setup*.

F9 - Reaktivieren einer blockierten User-SmartCard.
Ermöglicht eine neue User-PIN-Eingabe.

Die weiteren SmartCards sollten entweder als normale User-SmartCard ("System") oder als erweiterte User-SmartCard ("System and Setup") erstellt werden. Diese haben dann einen eingeschränkten Zugang zum PC. Sie erhalten eine der folgenden Meldungen:

Remove the chipcard.

oder

Remove the SmartCard.

- ▶ Entnehmen Sie die Admin-SmartCard.



Bewahren Sie die Admin-SmartCard an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

Insert a Sicrypt-Card.

- ▶ Stecken Sie die nächste SmartCard. Sie wird wie gewünscht initialisiert.



Ändern Sie bei allen weiteren SmartCard immer Administrator- und Benutzer-PIN. Die Administrator-PIN einer SmartCard wird vom Administrator benötigt, um eine gesperrte SmartCard wieder zu aktivieren.

Sie erhalten eine der folgenden Meldungen:

Remove the chipcard.

oder

Remove the SmartCard.

- ▶ Entnehmen Sie die User-SmartCard und beschriften Sie diese, z. B. mit dem Namen des Benutzers. Vermerken Sie aber auf keinen Fall die PIN auf der SmartCard!

SystemLock

Mit *SystemLock* kann der PC nur mit initialisierter SmartCard (SICRYPT, CardOS oder Fujitsu) und persönlicher Geheimnummer (PIN) gestartet werden. SmartCard und PIN werden bereits beim Systemstart im *BIOS-Setup* geprüft, also noch vor dem Betriebssystemstart.



Alle neuen SmartCards haben eine voreingestellte PIN (Personal Identification Number) und PUK (Personal Unblocking Key).

Bei SICRYPT- und CardOS-SmartCards sind PIN und PUK auf *12345678* voreingestellt. Bei Fujitsu ist die PIN auf *0000* und die PUK auf *administrator* voreingestellt.

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie PIN und PUK unbedingt ändern.

Damit auch im laufenden Betrieb geprüft wird, ob die richtige SmartCard gesteckt ist, benötigen Sie eine zusätzliche Software wie z. B. *Smarty*.

Falls Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Security* nicht den Eintrag *SmartCard SystemLock* haben, dann unterstützt Ihr System *SystemLock* nicht. Sie können Ihr System-BIOS mit dem Flash-BIOS-Update aktualisieren (siehe Kapitel "Flash-BIOS-Update").



Nachdem Sie die erste SmartCard initialisiert haben, kann im *BIOS-Setup* der Eintrag *SmartCard SystemLock* nicht mehr ausgeschaltet (*Disabled*) werden. Wie Sie *SystemLock* deinstallieren finden Sie unter "SystemLock deinstallieren".

Zugriffsrechte der SmartCard

Eine neue SmartCard besitzt nur die voreingestellte PIN und PUK. Erst wenn die SmartCard initialisiert wird, werden die Zugriffsrechte festgelegt und die individuelle PIN und PUK vergeben. Je nachdem, welche Zugriffsrechte die SmartCard erhält, wird diese wie folgt bezeichnet:

- User-SmartCard - Starten des Systems, Ändern der PIN
- Super-User-SmartCard - Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN
- Service-SmartCard - Änderungen im *BIOS-Setup*.
- Admin-SmartCard - Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN, Deinstallieren von *SystemLock*, Initialisieren von SmartCards, Entsperren von SmartCards

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht, welche Rechte die jeweilige SmartCard bei der Eingabe von PIN oder PUK besitzt:

	User-SmartCard		Super-User-SmartCard		Service-SmartCard		Admin-SmartCard	
	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK
System starten	x		x				x	
BIOS-Setup aufrufen			x		x		x	
eigene PIN ändern	x		x		x		x	x
eigene blockierte SmartCard entsperren		x ¹⁾		x ¹⁾		x ¹⁾		x
alle blockierten SmartCards entsperren								x
Benutzerkarten erzeugen								x
SystemLock deinstallieren								x

1 = Im BIOS-Setup eingestellt (Unblock own SmartCard)

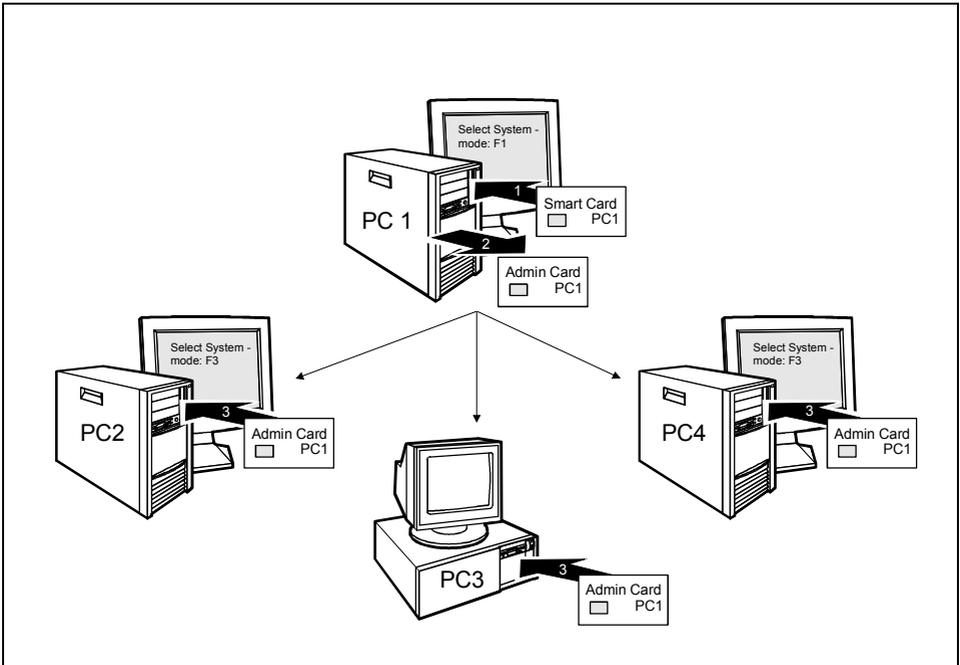
Üblicherweise gibt es immer eine Admin-SmartCard und mindestens eine User- oder Super-User-SmartCard, um ein System zu bedienen.

SmartCard Benutzergruppen

Mit SystemLock können Benutzergruppen gebildet werden. Damit ist es möglich, mit einer SmartCard mehrere Systeme zu starten. Eine Benutzergruppe besteht aus mindestens zwei Systemen. Jeder Benutzer, der die Systeme starten darf, erhält eine SmartCard. Mit dieser SmartCard kann der Benutzer wahlweise eines der Systeme starten.

Grundsätzliches zum Einrichten von Benutzergruppen

Bei der Installation von SystemLock wird der erste PC in der Benutzergruppe als "Single PC" eingerichtet. Mit der dabei entstehende Admin-SmartCard wird die Benutzergruppe gebildet. Jeder weitere PC wird bei der Installation von SystemLock als "Group PC" eingerichtet. Die vorhandene Admin-SmartCard wird gesteckt, die Informationen werden eingelesen und der PC wird zur Benutzergruppe hinzugefügt. Die Admin-SmartCard entscheidet, zu welcher Benutzergruppe der PC gehört.



Beispiel für Erzeugen einer Benutzergruppe

Damit die Benutzer Zugang zu den Systemen innerhalb der Benutzergruppe erhalten, müssen über SystemLock noch User-SmartCards oder Super-User-SmartCards erzeugt werden. Mit einer User-SmartCard oder Super-User-SmartCard kann sich ein Benutzer an jedes System innerhalb der Benutzergruppe anmelden.

Installieren von SystemLock

Beim ersten Installieren wird die erste SmartCard zur Admin-SmartCard. Sie hat zusammen mit der PUK alle Zugriffsrechte und sollte deshalb an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Sie darf nur von einem autorisierten Benutzer (Administrator) verwendet werden, um z. B. Benutzerkarten zu initialisieren.

Wenn Sie eine Benutzergruppe einrichten wollen, benötigen Sie eine Admin-SmartCard. Diese Admin-SmartCard verwenden Sie, um weitere Systeme zur Benutzergruppe hinzuzufügen.

Wie Sie den ersten PC einer Benutzergruppe einrichten oder ein einzelnes System, finden Sie unter "Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem einrichten" beschrieben. Wie Sie weitere Systeme einer Benutzergruppe zuweisen, finden Sie unter "System zu einer Benutzergruppe hinzufügen" beschrieben.

Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem einrichten

Voraussetzung: Sie haben die Funktion *SmartCard SystemLock* im System-BIOS aktiviert (*Enabled*) und der SmartCard-Leser ist betriebsbereit.

- ▶ Starten Sie den PC.

Es erscheint die Meldung:

```
SmartCard security installation
```

```
Select SystemLock mode: F1=Single PC, F3=Group PC, ESC=Abort
```

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **F1**.

Es erscheint die Meldung:

```
Installing SystemLock ...
```

```
Insert a SmartCard.
```

- ▶ Stecken Sie eine neue SmartCard.



Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, erscheint die Meldung *Enter the PUK*.

- ▶ Geben Sie die PUK ein.

Es erscheint:

- *PUK OK* = Die PUK wurde richtig eingegeben.
- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

- ▶ Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung eine neue PUK ein.

```
Enter the new PUK:
```



Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

```
Confirm the new PUK:
```

- ▶ Geben Sie die neue PUK zur Bestätigung noch einmal ein.

Es erscheint:

- *NEW PUK OK* = Die PUK wurde richtig eingegeben.
 - *NEW PUK FAILED* = Sie haben die PUK falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PUK einzugeben und zu bestätigen.
- ▶ Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung die neue PIN ein.

```
Enter your new PIN:
```



Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

```
Confirm your new PIN:
```

- ▶ Geben Sie die neue PIN zur Bestätigung noch einmal ein.

Es erscheint:

- *NEW PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *NEW PIN FAILED* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen.

Es erscheint die Meldung:

Initialize another SmartCard or press ESC to abort.

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock SmartCard,
F10=Uninstall

Wie Sie eine weitere SmartCard initialisieren finden Sie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen".

- ▶ Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie **[ESC]** und entnehmen Sie die Admin-SmartCard. Vermerken Sie auf keinen Fall die PIN oder PUK auf der SmartCard!



Bewahren Sie die SmartCard und PIN/PUK an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

System zu einer Benutzergruppe hinzufügen

Voraussetzung: Sie haben die Funktion *SmartCard SystemLock* im System-BIOS aktiviert (*Enabled*), der SmartCard-Leser ist betriebsbereit und Sie haben die Admin-SmartCard der Benutzergruppe.

- ▶ Starten Sie den PC.

Es erscheint die Meldung:

SmartCard security installation

Select SystemLock mode: F1=Single PC, F3=Group PC, ESC=Abort

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F3]**.

Es erscheint die Meldung:

Installing SystemLock ...

Insert a SmartCard.

- ▶ Stecken Sie die Admin-SmartCard der Benutzergruppe.

Enter your PIN:

- ▶ Geben Sie die PIN ein.

Es erscheint:

- *NEW PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *NEW PIN FAILED* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen.

Es erscheint die Meldung:

Enter your PUK:

- ▶ Geben Sie die PUK ein.

Es erscheint:

- *PUK OK* = Die PUK wurde richtig eingegeben.
- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

Es erscheint die Meldung:

```
Initialize another SmartCard or press ESC to abort?  
F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock SmartCard,  
F10=Uninstall
```

Erzeugen Sie für den PC eine Benutzerkarte, wie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen" beschrieben.

- ▶ Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie **[ESC]** und entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

Einschalten des PC mit SystemLock

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, dann können Sie den PC durch Stecken der SmartCard einschalten. Wenn Sie den PC mit dem Ein-/Ausshalter einschalten, dann erscheint die Meldung:

```
Insert a SmartCard.
```

- ▶ Stecken Sie Ihre SmartCard.

```
Enter your PIN:
```

- ▶ Geben Sie Ihre PIN ein.

Es erscheint:

- *PIN OK* = Die PIN wurde richtig eingegeben.
- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PIN eingegeben. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur durch Eingabe der PUK wieder freigeschaltet werden.

Abhängig von den Rechten Ihrer SmartCard können Sie, während die Meldung am Bildschirm angezeigt wird, folgende Funktionen auswählen:

```
F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration
```

Bei entsprechenden Rechten der SmartCard können Sie mit

[F2] - das *BIOS-Setup* starten.

[F3] - die PIN ändern.

[F4] - die Administrator-Funktionen ausführen.

Wenn Sie keine Funktion auswählen, startet das System.

BIOS-Setup starten - **[F2]**

Es muss eine SmartCard mit den entsprechenden Rechten gesteckt sein (SuperUser, Service oder Admin).

PIN ändern - **[F3]**

Ist bei jeder initialisierten SmartCard möglich.

Administrator-Funktionen ausführen - **[F4]**

Die Admin-SmartCard muss gesteckt sein.

PIN ändern

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **F3**.
- ▶ Geben Sie die alte PIN ein.
- ▶ Geben Sie die neue PIN ein.



Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig.
Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

- ▶ Bestätigen Sie die neue PIN.

Administrator-Funktionen ausführen

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, dann können Sie den PC durch Stecken der SmartCard einschalten. Wenn Sie den PC mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, dann erscheint die Meldung:

SystemLock

Insert a SmartCard.

- ▶ Stecken Sie die Admin-SmartCard. Sie erhalten folgende Meldung:

Enter your PIN:

Jetzt können Sie wählen:

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **F4**. Sie erhalten folgende Meldung:

Enter the PUK:

- ▶ Wenn Sie die PUK richtig eingegeben haben, erhalten Sie folgende Meldung:

PUK OK.

Initialize another SmartCard or press ESC to abort?

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock SmartCard,
F10=Uninstall

F5 - Normale User-SmartCard (Zugriffsrecht "System"):

Erlaubt nur das Starten des Systems, verbietet aber Änderungen im *BIOS-Setup*.

F6 - Erweiterte User-SmartCard (Zugriffsrecht "System and Setup"):

Erlaubt das Starten des Systems und Änderungen im *BIOS-Setup*.

F7 - Admin-SmartCard (Zugriffsrecht "Admin"):

Erlaubt das Erzeugen weiterer Admin-SmartCards.

F8 - Service-SmartCard (Zugriffsrecht "Service"):

Erlaubt nur Änderungen im *BIOS-Setup*.

F9 - Reaktivieren einer blockierten User-SmartCard.

Ermöglicht eine neue User-PIN-Eingabe.

F10 - Deinstalliert *SystemLock*.

Die weiteren SmartCards sollten entweder als normale User-SmartCard ("System") oder als erweiterte User-SmartCard ("System and Setup") erstellt werden. Diese haben dann einen eingeschränkten Zugang zum PC.

- ▶ Drücken Sie die gewünschte Funktionstaste. Sie erhalten folgende Meldung:

Remove the SmartCard.

- ▶ Entnehmen Sie die Admin-SmartCard.



Bewahren Sie die Admin-SmartCard an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

Insert a SmartCard.

- ▶ Stecken Sie die nächste SmartCard. Sie wird wie gewünscht initialisiert.



Ändern Sie bei allen weiteren SmartCard immer PIN und PUK. Die PUK einer SmartCard wird benötigt, um eine gesperrte SmartCard wieder zu aktivieren.

Sie erhalten folgende Meldung:

Remove the SmartCard.

- ▶ Entnehmen Sie die User-SmartCard und beschriften Sie diese, z. B. mit dem Namen des Benutzers. Vermerken Sie aber auf keinen Fall die PIN auf der SmartCard!

SystemLock deinstallieren

- ▶ Starten Sie den PC.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen, wie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen" beschrieben. Wählen Sie **F10** zum Deinstallieren von *SystemLock*. Sie können anschließend den PC wieder ohne SmartCard betreiben.

Flash-BIOS-Update

Um ein Flash-BIOS-Update durchzuführen, laden Sie sich zuerst die entsprechende Datei aus dem Internet.

Unter <http://www.fujitsu-siemens.com> wählen Sie die gewünschte Sprache (deutsch oder englisch) und dann die Rubrik *Treiber/Handbücher*. Danach erreichen Sie mit einem Klick auf *BIOS updates* die Seite im Internet, wo Sie nachsehen können, ob für Ihren Computer ein Flash-BIOS-Update vorhanden ist.

Sie benötigen eine DOS-Boot-Diskette, auf die die BIOS-Update-Datei gespeichert wird. Die so entstandene Diskette heißt *Flash-BIOS-Diskette*.



Das BIOS ist im Flash Memory gespeichert. Wenn während des Flash-BIOS-Updates ein Fehler auftritt, ist das *BIOS-Setup* im Flash Memory zerstört. Sie können das *BIOS-Setup* dann nur noch über den "Flash Memory Recovery Mode" wiederherstellen. Wenn dies nicht mehr möglich ist, tauschen Sie das Flash Memory aus bzw. wenden Sie sich an unseren Service.

- ▶ Notieren Sie sich die Einstellungen im *BIOS-Setup*.

Ein Flash-BIOS-Update beeinflusst die *BIOS-Setup*-Einstellungen normalerweise nicht. Sollten jedoch nach dem Flash-BIOS-Update trotzdem einige Einstellungen verändert sein, dann müssen Sie diese neu konfigurieren.

- ▶ Starten Sie das System mit eingelegter *Flash-BIOS-Diskette*.

Das Utility FLASHBIO.EXE liest zunächst die BIOS-Update-Datei ein.

Nach automatischer Erkennung des Flash-Memory-Typs beginnt der Programmiervorgang. Dabei wird das alte *BIOS-Setup* gelöscht und mit dem Inhalt der BIOS-Update-Datei überschrieben.



Das System darf während des Programmiervorgangs weder ausgeschaltet noch rückgesetzt werden!

- ▶ Drücken Sie während des Programmiervorgangs nicht die RESET-Taste oder die Tastenkombination **Strg** + **Alt** + **Entf** .
- ▶ Schalten Sie den Computer nicht aus.

Diese Vorgehensweisen unterbrechen das Flash-BIOS-Update und zerstören das *BIOS-Setup*.

Die Bildschirmmeldungen während des Programmiervorgangs sehen beispielsweise so aus:

```
WARNING:
SYSTEM MUST NOT BE SWITCHED OFF OR RESET WHILE FLASH PROGRAMMING
IS IN PROCESS. OTHERWISE THE SYSTEM BIOS WILL BE DESTROYED.

Flash memory: AMD 29F002T

Erasing 1.BLOCK (64K) /
Erasing 2.BLOCK (64K) /
Erasing 3.BLOCK (64K) /
Erasing 4.BLOCK (32K) /
Erasing 5.BLOCK (8K) /

Programming 1.BLOCK (64K) /
Programming 2.BLOCK (64K) /
Programming 3.BLOCK (64K) /
Programming 4.BLOCK (32K) /
Programming 5.BLOCK (8K) /

CMOS Configuration updated.

Flash memory programmed.
```

Wenn das Flash-BIOS-Update beendet ist, erscheint auf dem Bildschirm folgende Meldung:

```
Flash memory programmed.

Turn off the system and remove flash diskette from drive!
```

- ▶ Schalten Sie den PC aus und entfernen Sie die *Flash-BIOS-Diskette* aus dem Laufwerk A:.
Beim nächsten Einschalten fährt der PC mit der neuen BIOS-Version hoch.
- ▶ Überprüfen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup*. Konfigurieren Sie diese gegebenenfalls neu.

Fehlermeldung nach einem Flash-BIOS-Update

Wenn diese Fehlermeldung beim Systemstart angezeigt wird, gehen Sie vor wie beschrieben. Wenn die Meldung

```
BIOS update for installed CPU failed
```

erscheint, muss der für den gesteckten Prozessor benötigte Mikrocode noch geladen werden.

- ▶ Starten Sie das System mit eingelegter *Flash-BIOS-Diskette*.
- ▶ Brechen Sie den normalen Flash-Vorgang ab, d.h., beantworten Sie die Frage, das Flash-BIOS-Update durchzuführen, mit
n
- ▶ Um das Flash-BIOS-Update für den Prozessor durchzuführen, geben Sie ein:
`flashbio_/p6` oder `bioflash_/p6`

Flash Memory Recovery Mode



Das BIOS ist im Flash Memory gespeichert. Wenn während des Flash-BIOS-Updates ein Fehler auftritt, ist das *BIOS-Setup* im Flash Memory zerstört. Sie können das *BIOS-Setup* über den "Flash Memory Recovery Mode" wiederherstellen. Wenn dies nicht mehr möglich ist, tauschen Sie das Flash Memory aus bzw. wenden Sie sich an unseren Service.

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse und schalten Sie mit dem DIP-Schalter den "Recovery-Modus" (RCV) ein (siehe Technisches Handbuch zum Mainboard bzw. das entsprechende Handbuch im PDF-Format auf der CD "Drivers & Utilities").
- ▶ Starten Sie das System mit eingelegter *Flash-BIOS-Diskette*.



Normalerweise sind im Recovery-Modus keine Bildschirmausgaben möglich.

Achten Sie auf die Lautsprecheröne.

Das Wiederherstellen des Systems war erfolgreich, wenn Sie die Tonfolge "kurz-kurz-lang-lang-lang" hören und die Diskettenzugriffskontrolle erloschen ist. Das Recovery-Update kann einige Minuten dauern.

Nur dann, wenn eine separate VGA-Baugruppe gesteckt ist, können Sie am Bildschirm den Recovery-Update verfolgen.



Bei einigen Systemen müssen Sie zusätzlich den Schalter "Skip" (SKP) einschalten, um die Ausgaben am Bildschirm zu sehen (siehe Technisches Handbuch zum Mainboard bzw. das entsprechende Handbuch im PDF-Format auf der CD "Drivers & Utilities").

Dann erscheint die Meldung:

RECOVERY MODE

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ▶ Entfernen Sie die Diskette aus Laufwerk A: und ändern Sie die Schalterstellung des DIP-Schalters (RCV).
- ▶ Stellen Sie alle Schalter, die Sie geändert haben (z. B. "Skip"), in die Ausgangsposition zurück.
- ▶ Schalten Sie das Gerät wieder ein.

Der PC fährt mit der neuen BIOS-Version hoch.

- ▶ Überprüfen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup*. Konfigurieren Sie diese gegebenenfalls neu.

DeskFlash



Ein Flash-BIOS-Update kann bei einigen Mainboards direkt unter Windows durchgeführt werden mit dem Utility *DeskFlash*, das sich auf der CD "Drivers & Utilities" befindet.

In der Datei *Liesmich* bzw. *Readme* im Unterverzeichnis *DeskFlash* finden Sie die Installationsanleitung für *DeskFlash*.

Weitere Informationen zu *DeskFlash* finden Sie in der Datei *\...\DeskView.PDF* und in der Online-Hilfe von *DeskView*.

Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von den Mainboards ausgegeben werden.

Available CPUs do not support the same bus frequency - System halted!
Memory type mixing detected
Non Fujitsu Siemens Memory Module detected - Warranty void
There are more than 32 32 RDRAM devices in the system

Überprüfen Sie, ob sich die Systemkonfiguration geändert hat. Korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

BIOS update for installed CPU failed

Diese Meldung erscheint, wenn im System-BIOS der für den gesteckten Prozessor erforderliche Mikrocode-Update nicht enthalten ist.

- ▶ Starten Sie das System mit eingelegter *Flash-BIOS-Diskette*.
- ▶ Brechen Sie den normalen Flash-Vorgang ab, d.h., beantworten Sie die Frage, das Flash-BIOS-Update durchzuführen, mit

n

- ▶ Um das Flash-BIOS-Update für den Prozessor durchzuführen, geben Sie ein:

flashbio_/p6

Check date and time settings

Das Datum und die Uhrzeit des Systems sind ungültig. Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit im Menü *Main* des *BIOS-Setup* ein.

CPU ID 0x failed

Schalten Sie den Server aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, stellen Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Server - CPU Status* den entsprechenden Prozessor auf *Disabled* und wenden Sie sich an unsere Verkaufsstelle oder unseren Service.

CPU mismatch detected

Sie haben den Prozessor ausgewechselt oder die Frequenzeinstellung geändert. Die Kenndaten des Prozessors haben sich damit geändert. Bestätigen Sie diese Änderung, indem Sie das BIOS-Setup aufrufen und wieder verlassen.

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.

DMA test failed
EISA CMOS not writable
Extended RAM Failed at offset: nnnn
Extended RAM Failed at address line: nnnn
Failing Bits: nnnn
Fail-Safe Timer NMI failed
Multiple-bit ECC error occurred
Memory decreased in size
Memory size found by POST differed from EISA CMOS
Single-bit ECC error occurred
Software NMI failed
System memory exceeds the CPU's caching limit
System RAM Failed at offset: nnnn
Shadow RAM Failed at offset: nnnn

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

Invalid NVRAM media type

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

Invalid System Configuration Data

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced* den Eintrag *Reset Configuration Data* auf *Yes*.

Invalid System Configuration Data - run configuration utility
Press F1 to resume, F2 to Setup

Wurde der Rechner während des Systemstarts ausgeschaltet, kann diese Fehlermeldung auftreten.

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wechseln Sie zum Menü *Advanced*. Wählen Sie dort den Menüpunkt *Reset Configuration Data* aus und ändern Sie die Einstellung auf *Yes*. Speichern Sie die Änderung und verlassen Sie das *BIOS-Setup*. Starten Sie den Rechner neu.

Hot Spare Memory Feature could not be enabled

Die Reserve-Speicherbank konnte nicht konfiguriert werden, da entweder nur eine Speicherbank dem System zur Verfügung steht oder die vorhandenen Speicherbänke eine unterschiedliche Speichergröße aufweisen. Überprüfen Sie, ob mindestens zwei gleich große Speicherbänke im System vorhanden sind und kontrollieren Sie im *BIOS-Setup* in dem Menü *Server* den Zustand der Speichermodule im Untermenü *Memory Status*.

Keyboard controller error

Schließen Sie eine andere Tastatur oder Maus 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.

Keyboard error nn nn Stuck Key

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

Missing or invalid NVRAM token

Schalten Sie das Gerät 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.

On Board PCI VGA not configured for Bus Master

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced* im Untermenü *PCI Configuration*, den Eintrag *Shared PCI Master Assignment* auf *VGA*.

One or more RDRAM devices are not used One or more RDRAM devices have bad architecture/timing One or more RDRAM devices are disabled

Wenden Sie sich bitte an Ihren Administrator oder unseren Service.

Operating system not found

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

Parity Check 1 Parity Check 2

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

Service Processor not properly installed

Der Servermanagement-Controller ist nicht richtig installiert. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

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, wie viele 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 SE 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 dem Mainboard aus und führen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup* erneut durch.

System Cache Error - Cache disabled

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

System CMOS checksum bad - - Default configuration used

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

System Management Configuration changed or Problem occurred

Ein Systemlüfter oder Systemsensor ist ausgefallen. Überprüfen Sie die Funktion der Hardware.

System timer error

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

Uncorrectable ECC DRAM error

DRAM Parity error

Unknown PCI error

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

Verify CPU frequency selection in Setup

Die Frequenzeinstellung für den Prozessor ist ungültig. Korrigieren Sie die Einstellung im *BIOS-Setup*.

Fehlermeldungen unter DOS

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die auftreten, während DOS läuft.

Tritt ein nicht korrigierbarer Fehler auf während DOS läuft, so wird folgender Fehlertext auf dem Bildschirm ausgegeben:

```
Critical error logged to server management processor - system halted
```

Drückt man auf den NMI-Knopf des Bedienfelds, während DOS läuft, so wird folgender Fehlertext auf dem Bildschirm ausgegeben:

```
Frontpanel NMI activated - system halted
```

SmartCard-Leser - Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von dem SmartCard-Leser (Chipkartenleser) ausgegeben werden.

```
Boot access denied
```

Die Sicrypt-SmartCard hat keine Zugriffsrechte auf das System.

```
Check your chipcard
```

Die Sicrypt-SmartCard ist entweder falsch gesteckt oder keine *PC-Lock*-Sicrypt-Card.

```
Chipcard reader FAIL
```

Es ist ein Fehler auf der seriellen Schnittstelle zum SmartCard-Leser (Chipkartenleser) aufgetreten. Erscheint dieser Fehler öfter oder immer, dann muss die Verbindung zwischen SmartCard-Leser und Mainboard überprüft oder der SmartCard-Leser getauscht werden. So lange der Fehler auftritt, ist der Zugriff auf das System gesperrt.

```
Non authorized chipcard
```

Die Sicrypt-SmartCard ist auf diesem PC nicht verwendbar. Die Sicrypt-SmartCard wurde für einen anderen PC konfiguriert.

```
PC-Lock installation FAIL:
```

Beim Installieren von PC Lock ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie nicht aus, sondern legen Sie die "BIOS-Flash-Diskette" ein und versuchen Sie die Installation nochmals.

```
The chipcard is blocked.
```

```
Enter the Admin PIN:
```

Sie haben die maximale Anzahl an Fehlversuchen bei der PIN-Eingabe überschritten. Die Sicrypt-SmartCard ist gesperrt.

Geben Sie die Administrator-PIN ein, um die Sicrypt-SmartCard wieder zu aktivieren. Danach müssen Sie eine neue Benutzer-PIN eingeben, um das System neu zu starten.

RomPilot - Fehlermeldungen

Von *RomPilot* gibt es folgende Fehlermeldungen:

Dummy LAN driver installed, please replace with correct driver

Für die LAN-Baugruppe für den *RomPilot*-Betrieb ist der falsche LAN-Treiber installiert. Installieren Sie den richtigen LAN-Treiber mit der Setup- bzw. Konfigurationsdiskette von *RomPilot*. Die Diskette ist Bestandteil von *RemoteView*.

xx RomPilot error code

xx ist die Fehlernummer. Nachfolgend finden Sie die Fehlernummer und die dazugehörige Fehlerbezeichnung.

Wenn Sie eine *RomPilot*-Fehlermeldung erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Installieren bzw. konfigurieren Sie *RomPilot* nochmals mit *RemoteView*.
- ▶ Prüfen Sie alle eingestellten Parameter am Server.
- ▶ Prüfen Sie alle eingestellten Parameter an der Remote-Konsole.

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

Error codes from real-mode kernel initialization

- 00 Unable to find Phoenix Dispatch Manager/Post Memory Manager entry points.
- 01 Failed to allocate real-mode memory.
- 02 Failed to load protected-mode kernel module.
- 03 Failed to load bundle/module (bundle/module is probably corrupt).
- 04 Protected-mode module is missing kernel signature.

Error codes from protected-mode kernel initialization

- 05 Failed to initialize memory manager/system objects.
- 06 Failed to initialize kernel interrupt tables.
- 07 Failed to allocate descriptor table usage list.
- 08 Failed to create event object for BIOS messages.
- 09 Failed to create objects for BIOS slice.
- 0A Failed to load all modules (module is probably corrupt).
- 0B Kernel initialized successfully.

Error codes from bundle loader module (INIT.PLM)

- 10 Unable to allocate memory below 1MB.
- 11 Unable to allocate memory above 1MB.
- 12 Phoenix Dispatch Manager call to size/load module failed.
- 13 No bundle file found in BIOS image.
- 14 No ODI driver found in BIOS image.
- 15 Too many bundles found in BIOS image.
- 16 Bundle failed to load (bundle is probably corrupt).

Error codes from connection manager (CONMNGR.PLM)

- 18 Failed to register interface with RPC.
- 19 Protocol stack not bound to ODI driver.
- 1A Unable to create thread.
- 1B RomPilot shutdown for transition to DOS.
- 1C RomPilot forced to shutdown by BIOS.

Error codes from export of NV install data (EXPVARS.PLM)

- 20 Unable to allocate memory below 1MB.
- 21 Phoenix Dispatch Manager call to read NV install data failed.
- 22 Unable to allocate memory above 1MB.
- 23 Failed to export symbol.
- 24 Version mismatch between RomPilot and NV install data.
- 25 NV install data is marked as incomplete.
- 26 NV install data is missing RomPilot signature.
- 27 NV install data failed checksum.

Error codes from link support layer (LSL.PLM)

- 28 LSL initialization failed.

Error codes from media support module (MSM.PLM)

- 30 Unable to register shutdown function.
- 31 Network card not initialized.
- 32 Appropriate board not found.

Error codes from protocol stack (PSTACK.PLM)

- 38 IP address is already in use.

Stichwörter

- A**
 - ACPI 26, 36, 59
 - Adapter-BIOS 49
 - Administrator-Funktionen 96, 105
 - Administrator-PIN, eingeben 94
 - Advanced Menü 26
 - AGP-Bildschirm-Controller 41
 - APIC 27
 - APM
 - Advanced Power Management 88
 - Einstellungen 88
 - Audioausgang, Ausgangsleistung 50
- B**
 - Basis-I/O-Adresse
 - Midiport 52
 - parallele Schnittstelle 53
 - serielle Schnittstelle 56
 - Basis-I/O-Adresse und IRQ
 - parallele Schnittstelle 53
 - Batteriezustand 61
 - Benutzergruppe
 - installieren 102
 - Benutzer-PIN, eingeben 94
 - Betriebssystem
 - ACPI 36
 - starten 72, 73
 - Betriebssystem laden, LAN 52
 - Betriebssystemstart
 - Anzahl Versuche 75
 - eingestellte Zeit 79
 - Zeitüberwachung 78
 - Bildschirm, ein-/ausschalten 58
 - Bildschirm-Controller, Reihenfolge 13
 - Bildschirmtyp 25
 - BIOS-Funktionen, erweitert 27
 - BIOS-Setup 3
 - aufrufen 3
 - bedienen 5, 6
 - beenden 6, 91
 - Energiesparfunktionen 87
 - Serverfunktionen 74
 - Sicherheitsfunktionen 63
 - Systemeinstellungen 26
 - Systemkonfiguration 9
 - BIOS-Update, siehe Flash-BIOS-Update
 - BIOS-Version 3, 5, 108
 - Booten, Betriebssystem 72
 - Boot-Laufwerk 12
 - Boot-Logo 13
 - Bootsektor 73
 - Busbreite 15, 22
- C**
 - Cache 34
 - Geschwindigkeit 29
 - Übertragungsmodus 36
 - Video-BIOS 36
 - Write Back 35
 - Write Protect 35
 - Write Through 35
 - CAN-Bus 83
 - CD
 - Drivers & Utilities 3
 - ServerStart 3
 - Chipsatz-Ausgangsstrom 31
 - Chipsatzkonfiguration 32
 - Computerviren 73
 - Controller 49
 - AC'97 Audio 50
 - Audio 50
 - Diskettenlaufwerk 50
 - IDE-Laufwerk 51
 - LAN 51
 - Maus 53
 - USB 57
- D**
 - Darstellungsmittel 2
 - Datum 24
 - DeskFlash 109
 - DeskOff 59
 - Diagnosesystem 77, 78
 - Diskettenlaufwerk
 - Controller 50
 - Schreibschutz 69
 - Typ 14
 - DMA-Kanal, parallele Schnittstelle 54
 - Dongle 33
- E**
 - Ein-/Ausschalter 58
 - Ein-/Ausschalt-Funktionalität 58
 - Einstellungen, fixieren 70
 - Energiesparfunktion 87
 - Festplatte 88
 - Umfang 88
 - Energiesparmodus 87
 - Erweiterungsspeicher, Größe anzeigen 14
 - Exit Menü 91
 - Externer Cache 34

F

F1, Funktionstaste 3, 5, 93, 102
F10, Funktionstaste 103
F12, Funktionstaste 4
F2, Funktionstaste 3, 14, 63, 72, 95, 104
F3, Funktionstaste 3, 13, 95, 96, 103, 104, 105
F4, Funktionstaste 95, 96, 104
F5, Funktionstaste 94, 103, 104
F6, Funktionstaste 94, 103, 104
F7, Funktionstaste 6, 94, 103, 104
F8, Funktionstaste 94, 103, 104
F9, Funktionstaste 6, 94, 103, 104
Fehlerbehandlung, System Monitoring 61
Fehlerhafte Speichermodule 77, 78
Fehlerkorrektur, Hauptspeicher 29
Fehlermeldungen
 DOS 115
 Mainboard 111
 RomPilot 116
 SmartCard-Leser 115
 speichern 74
Fehlerübermittlung 79
Festplatte 21
 Adressierung 16
 Aufteilung 17
 Controller 51
 Energiesparfunktion 88
 Festplattenkapazität 21
 Festplattenparameter 15
 Lärm 16
 Passwörter 69
 Systemstart 12
 Übertragungsgeschwindigkeit 17, 23
 Übertragungsmodus 18, 20, 23
Festplattenkapazität 15
Festplattenparameter 15
Festplattentyp 19, 21
Festplattenzugriff 39
First-Level-Cache 34
Flash Memory Recovery Mode 109
Flash-BIOS-Diskette 107
Flash-BIOS-Update 69, 107
 Fehlermeldung 108
 Internet-Adresse 107
Frequenzanpassung, Prozessor 28

G

Gameport 51

H

HAL (Hardware Abstraction Layer) 59
Hauptspeicher, Fehlerkorrektur 29

Hochlaufroutine 9, 10, 11, 13
Hochverfügbarkeit 84

I

I/O-Adresse
 Pager 80
 VT100 86
IDE-Controller, IRQ 40
IDE-Festplatte, siehe Festplatte
IDE-Laufwerks-Controller 51
Infrarotschnittstelle 57
Interner Cache 34
 Schreibzugriff 36
IRQ
 IDE-Controller 40
 Midiport 52
 parallele Schnittstelle 54
 reservieren 47
 serielle Schnittstelle 56
ISA-Speicherbereich, einblenden 31

K

Kodierstecker 53
Konfigurationsdaten 60

L

LAN, Alert ON 61
LAN-Baugruppe
 Gateway-Adresse 37, 82
 IP-Adresse 38, 82
 Steckplatznummer 82
 Subnet mask 38, 82
LAN-Controller 41, 42, 51
Lärm, Festplatte 16
Lärm, optisches Laufwerk 18
Local Bus IDE adapter, siehe auch Primary
 Master
Logische Prozessoren, Verwendung 31
LS120-Diskettenlaufwerk 11
Lüfter 61
Lüfterdrehzahl 61
Lüftersteuerung 30
Lüfterzustand 62

M

Main Menü 9
Maus-Controller 53
MemoryBird
 authentifizieren 66
 SystemLock aufheben 67
 Systemschutz 67
 verlieren 67
MemoryBird SystemLock 66, 70

- Midiport 52
 - Basis-I/O-Adresse 52
- Modem
 - Initialisierung 84
 - Initialisierungsstring 79, 85
 - Verbindung 84
 - Wählstring 79, 85
- Monitor, ein-/ausschalten 58
- Multiprozessor, Betriebssysteme 27
- Multiprozessortabelle 47, 62

- N**
- Netzwerk, einschalten 57
- Novell NetWare 27

- O**
- optisches Laufwerk
 - Lärm 18

- Ö**
- Öffnen des Gehäuses 69

- P**
- Pager
 - Adresse 80
 - Betrieb 80
 - Telefonnummer 80
 - Typ 80
- Paritätsprüfung 32, 47
- Paritätsüberwachung 32
- Passwort
 - Anzeige 71
 - Setup-Passwort 64, 65, 67, 68, 71
 - System-Passwort 64, 65, 67, 68, 71, 73
 - Verschlüsselung 86
 - VT100 85
- PC Lock
 - installieren 93
 - System einschalten 95
- PCI
 - Konfiguration 41
 - Steckplatz 43
 - Taktzyklen 42
- PCI Master 48
- PCI-Baugruppen
 - monofunktionale 44, 45
 - multifunktionale 44, 45
- PCI-Steckplatz, Taktzyklen 49
- PCI-Steckplätze
 - Busmaster 49
 - IRQ-Konfiguration 49
 - Konfiguration 49
- PC-Lock
 - installieren 72
- Performance, erhöhen 15, 17, 22, 23, 29, 32, 33, 34, 35, 36
- Peripherie 49
- PIN 96
- PIN, ändern 105
- Plug&Play-Funktionalität 57
- Power Menü 87
- Press F2 to enter SETUP 14, 72
- Primary Master, siehe auch Local Bus IDE adapter
- Provider, Telefonnummer 80
- Prozessor, interne Zeitüberwachung 28
- Prozessor, Stromverbrauch 27
- Prozessordaten, prüfen 28
- Prozessorlüfter, Drehzahl 30
- Prozessorzustand 77

- R**
- Recovery Mode 109
- Remote-Konsole 81, 82
 - IP-Adresse 81
- RemoteView 40, 77, 78, 81
- Reserve-Speicherbank 31
- RomPilot 81, 82

- S**
- Save To Disk 89
- Save-to-RAM-Modus 87
- Schnittstelle 49
 - Einstellungen 79
 - Geschwindigkeit 79
 - parallele 53, 54
 - serielle 56
- Schnittstelle, Terminal-Verbindung 76
- Schnittstelleneinstellungen 76, 85
- Schnittstellengeschwindigkeit 75, 84
- Schreibschutz
 - Diskettenlaufwerk 69
 - System-BIOS 69
- SCSI, Terminierung 55
- SCSI-BIOS 42
- SCSI-BIOS-Erweiterung 55
- SCSI-Controller 47, 48
 - IRQ 54, 55
 - ISA-Interrupt 55
- SE 83
 - Anzahl 83
 - Gruppenkonfiguration 83
 - Gruppennummer 83
 - Kommunikationsbus 83
 - Überwachung 83

- Second-Level-Cache 34
 - Fehlerkorrektur 29
 - Schreibzugriff 36
- Security Menü 63
- Selbsttest 13
 - kurz 11
- Serial ATA-Schnittstellen 23
- Serielle Schnittstelle 56, 57
 - COM4 56
- Seriennummer, Prozessor 28
- Server
 - Geräte-ID 83
 - Menü 74
- Servermanagement 74
- Servermanagement-Controller 48
- Servername 38, 82
- Servernummer 80
- Servertyp 84
- ServerView 81
- Setup, siehe BIOS-Setup
- Setup-Passwort 64, 67, 71
- SmartCard 72
 - Benutzergruppe 100
 - PIN 99
 - PUK 99
 - Zugriffsrechte 99
- SmartCard, neu 96
- SmartCard-Leser 59
- Speicher
 - Arbeitsspeicher 9
 - Erweiterungsspeicher 14
 - Hauptspeicher 9, 14
- Speicherbereich, erweitert 29
- Speicherbereiche, reservieren 47
- Speichererweiterungseinheit, siehe SE
- Speicherfehler 77
- Speicherkapazität, Festplatte 16, 21
- Speichermodul
 - Signalleitung 31
- Speichermodule, Zustand 78
- Speichern, Aktuellen Systemzustand 89
- Starten, Betriebssystem 72
- Startreihenfolge 10, 13
- Stromausfall, Verhalten des Systems 58
- SWOFF 59
- System ausschalten
 - Ein-/Ausschalter 59
 - Software 59
 - Standby-Modus 89
 - Suspend-Modus 90
 - Tastatur 58

- System einschalten
 - Einschaltquellen 60
 - Ferneinschalten 60
 - LAN-Controller 59
 - Resume Timer 89
 - SiCrypt-SmartCard 93
 - SmartCard 59, 99
 - Startzeit 89
 - Tastatur 59
 - zeitgesteuert 60
- System-BIOS, Schreibschutz 69
- Systemeinstellungen, zusätzliche 26
- Systemgeschwindigkeit 33
- SystemLock 66
 - deinstallieren 106
 - installieren 72, 103
 - System einschalten 104
- Systemneustart, Einschaltverzögerung 74
- System-Passwort 64, 67, 71, 73
 - deaktivieren 73
 - eingeben 73
- Systemstart 9, 13
 - beschleunigen 11
 - Diskette 11
 - Einschaltverzögerung 74
 - fehlerhaft 4
 - Festplatte 12
 - Logo 13
 - MemoryBird 70
 - Passwörter 71
 - Reihenfolge 10

T

- Tastatur 73
 - ausschalten 58
- Tastatur-Test 13
- Taste F12 9
- Temperatur, Prozessor 84
- Temperatursensoren 61, 62
- Temperaturüberwachung 84
- Terminal, Telefonnummer 86
- Terminal-Funktionalität 75, 84
- Terminal-Verbindung, Verfügbarkeit 76

U

- UDMA 34
- Uhrzeit 24
- Umgebungstemperatur 84
- Update, siehe Flash-BIOS-Update
- USB-Controller 33
- USB-Schnittstelle 57
- USB-Tastatur 73
- USB-Tastatur-Emulation 34
- User-SmartCard, eigene 72

Ü

Übertragungsprotokoll, Terminal-
Verbindung 76

V

Verbindungsart 85
Verbindungsaufbau, Wartezeit 81, 84
Viruswarnung 64, 73

VT100

Adresse 86
Baud Rate 84
Betriebsart 86
Com. Setting 85
Funktionalität 84
Interrupt 86
Konfiguration 84
Passwort 85
Verbindung 86

W

Wake On LAN, System-Passwort 73
Wechselmedien 14

Z

Zip-Laufwerk 11
Zuordnung
Interrupts 41
ISA-Interrupts 48
PCI-Interrupts 42, 43, 44, 45
VGA-Interrupts 48