

Altos R700

Benutzerhandbuch

Copyright © 2002 Acer Incorporated
Alle Rechte vorbehalten.

Altos R700 Server Board
Benutzerhandbuch

An der Information in dieser Publikation können gelegentlich Änderungen vorgenommen werden, ohne dass solcher Änderungen bzw. Revisionen im Voraus angekündigt werden müssen. Solche Änderungen erscheinen in neuen Ausgaben dieses Handbuchs bzw. ergänzender Dokumente und Publikationen. Unsere Firma gibt in Bezug auf den Inhalt dieser Dokumente keine Repräsentationen oder Garantien aus, sei es direkt oder indirekt, und weist insbesondere indirekte Garantien bezüglich der Verkäuflichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck zurück.

Schreiben Sie Modellnummer, Seriennummer, Kaufdatum und Kaufort auf dem hierfür vorgesehenen Etikett auf Ihrem Computer auf. Alle Korrespondenz bezüglich Ihres Gerät sollte Seriennummer, Modellnummer und Information zum Kauf enthalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis von Acer Incorporated reproduziert, in einem Wiederaufrufsystem gespeichert oder übertragen werden, und zwar in keiner Form und Weise, sei es elektronisch, mechanisch, per

Modellnummer: _____

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Kaufort: _____

Acer und das Acer Logo sind eingetragene Warenzeichen von Acer Inc. Produktnamen oder Warenzeichen anderer Firmen werden hier nur zu Identifikationszwecken genutzt und gehören den entsprechenden Firmen.

Zu Beachtendes

FCC-Klassifizierung

Geräte der Klasse A haben kein FCC-Logo und keine FCC-Plakette auf dem Etikett. Geräte der Klasse B haben ein FCC-Logo oder eine FCC-Plakette auf dem Etikett. Nach Bestimmung der Gerätekategorie lesen Sie bitte die dem Gerätetyp entsprechende Erklärung.

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Bestimmungen der Maßstäbe des Abschnitts 15 der FCC Reglementierungen für digitale Geräte der Klasse A übereinstimmend eingestuft. Diese Bestimmungen wurden entworfen, um einen ausreichenden Schutz gegen störende Interferenzen beim Betrieb der Geräte in einem kommerziellen Umfeld zu bieten. Diese Geräte erzeugen, nutzen und strahlen eventuell Energie in Radiofrequenzen aus. Falls Installation und Gebrauch nicht entsprechend der Anweisungen geschehen, können Störsignale erzeugt werden, welche sich negativ auf die Radiokommunikation auswirken. Der Betrieb in Wohngebieten wird mit hoher Wahrscheinlichkeit störende Interferenzen erzeugen, welche der Betreiber auf eigene Kosten korrigieren muss.

Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Bestimmungen der Maßstäbe des Abschnitts 15 der FCC Reglementierungen für digitale Geräte der Klasse B übereinstimmend eingestuft. Diese Bestimmungen wurden entworfen, um einen ausreichenden Schutz gegen störende Interferenzen bei Betrieb der Geräte in einer Wohngegend zu bieten. Diese Geräte erzeugen, nutzen und strahlen eventuell Energie als Radiofrequenzen aus. Falls Installation und Gebrauch nicht den Anweisungen entsprechend geschehen, können Störsignale auftreten, welche sich negativ auf die Radiokommunikation auswirken.

Es kann keine Garantie gegeben werden, dass keine Interferenzen erzeugt werden. Falls störende Signale vom Gerät ausgesandt werden, welche den Radio- oder Fernsehempfang negativ beeinflussen (dies kann durch Ein- und Ausschalten des Gerätes geprüft werden), sollte der Betreiber versuchen, dies durch Hilfe einer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Stellen Sie die Empfangsantenne neu ein oder auf
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger
- Verbinden Sie das Gerät mit einem Anschluss eines anderen Stromkreises als dem, an den der Empfänger angeschlossen ist
- Fragen Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Rat

Bitte beachten: Abgeschirmte Verkablung

Alle Anschlüsse an andere Rechengерäte müssen durch abgeschirmte Kabel erfolgen, um den FCC Bestimmungen zu entsprechen.

Bitte beachten: Peripheriegeräte

Nur Peripheriegeräte (Ein- und Ausgabegeräte, Terminals, Drucker usw.), welche als den Bestimmungen für Klasse A oder Klasse B Geräte entsprechend zugelassen sind, dürfen an dieses Gerät angeschlossen werden. Die Verwendung nicht zugelassener Peripheriegeräte wird mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Störungen des Radio und Fernsehempfangs führen.



.....

Vorsicht! Änderungen oder Modifikationen, welche nicht ausdrücklich vom Hersteller erlaubt sind, können zum Erlöschen der durch die Federal Communications Commission ausgestellten Betriebserlaubnis für diesen Server führen.

Bedingungen zur Nutzung

Dieser Abschnitt entspricht Abschnitt 15 der FCC Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) durch dieses Gerät dürfen keine störenden Interferenzen erzeugt werden, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, welche zu unerwünschten Effekten im Betrieb führen.

Notice: Canadian users

This Class A/Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Wichtige Sicherheitsbestimmungen

Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig. Bewahren Sie diese Anweisungen für zukünftige Referenzzwecke auf.

- 1 Befolgen Sie alle auf dem Produkt vermerkten Warnungen und Anweisungen.
- 2 Stecken Sie das Produkt vor der Reinigung aus der Steckdose aus. Benutzen Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Aerosol-Sprühreinigungsmittel. Reinigen Sie es mit einem feuchten Tuch.
- 3 Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
- 4 Platzieren Sie dieses Produkt nicht auf unstabilen Wagen, Ständern oder Tischen. Das Produkt könnte stürzen und dadurch ernsthafte Beschädigungen erleiden.
- 5 Schlitze und Öffnungen auf der Rück- und Unterseite des Gehäuses sind zu Belüftungszwecken angebracht; um verlässlichen Betrieb und Schutz vor Überhitzung zu gewährleisten, dürfen diese Öffnungen nicht blockiert oder verdeckt sein. Diese Öffnungen sollten niemals durch Aufstellen des Produktes auf einem Bett, Sofa, Teppich oder ähnlichen Oberflächen blockiert werden. Das Produkt sollte niemals nahe bei oder über einer Heizung oder Hitzequelle aufgestellt werden, ebenso wenig innerhalb einer geschlossenen Umgebung, sofern nicht für ausreichende Belüftung gesorgt wird.
- 6 Das Produkt sollte nur mit der auf dem Etikett vermerkten Stromart betrieben werden. Wenn Sie sich über die Ihnen zugängliche Stromart nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Händler oder Ihre lokale Stromgesellschaft.
- 7 Lassen Sie nichts auf dem Stromkabel liegen oder stehen. Stellen Sie das Produkt nicht an Orten auf, an denen Personen auf das Stromkabel treten könnten.
- 8 Falls Sie ein Verlängerungskabel für dieses Produkt benutzen, stellen Sie sicher, dass die gesamte Ampererate der eingesteckten Ausrüstung die dem Verlängerungskabel erlaubte Ampererate nicht überschreitet. Stellen Sie auch sicher, dass die gesamte Ampererate aller in die Steckdose eingesteckten Produkte deren Kapazität nicht übersteigt.
- 9 Stecken Sie niemals irgendwelche Objekte durch die Schlitze des Gehäuses, da diese gefährliche Spannungspunkte berühren oder einen Kurzschluss verursachen könnten, was wiederum in Feuer oder einem elektrischen Schock resultieren kann. Verschütten Sie niemals Flüssigkeiten über das Produkt.
- 10 Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren, da Öffnen oder Entfernen der Abdeckungen Sie gefährlichen Spannungen und anderen Risiken aussetzt. Wenden Sie sich für jegliche Reparaturen an qualifiziertes Servicepersonal.
- 11 In den folgenden Situationen sollten Sie das Produkt aus der Steckdose ausstecken und zur Reparatur oder Wartung an qualifiziertes Servicepersonal geben:
 - a Wenn das Stromkabel oder der Stecker beschädigt oder abgenutzt ist
 - b Falls Flüssigkeiten über das Produkt vergossen wurden
 - c Falls das Produkt Regen oder Wasser ausgesetzt wurde

- d Falls das Produkt trotz Befolgung aller Betriebsanweisungen nicht ordnungsgemäß funktioniert, justieren Sie nur die in der Betriebsanweisungen beschriebenen Regler. Falsche Einstellung anderer Regler kann zu Schäden führen und wird dem qualifizierten Techniker große Schwierigkeiten bereiten, das Produkt wieder in den normalen Zustand zurück zu versetzen.
 - e Wenn das Produkt gestürzt ist oder das Gehäuse beschädigt wurde
 - f Wenn das Produkt einen auffälligen Wechsel der Betriebsleistung aufweist, und so die Notwendigkeit einer Wartung signalisiert.
- 12 Ersetzen Sie die Batterien durch Batterien des selben Typs, welcher von uns für die Batterien des Systems empfohlen wurde. Die Verwendung anderer Batterien kann zu einer Feuer- oder Explosionsgefahr führen. Wenden Sie sich zum Wechseln der Batterien an qualifiziertes Servicepersonal.
- 13 **Warnung!** Batterien können bei unsachgerechter Handhabung explodieren. Öffnen Sie diese nicht und entsorgen Sie sie nicht im Feuer. Halten Sie Batterien außer Reichweite von Kindern und entsorgen Sie gebrauchte Batterien sofort.
- 14 Benutzen Sie nur die richtige Art von Stromkabel (in Ihrem Zubehörkarton beinhalten). Es sollte sich um ein Kabel der abnehmbaren Art handeln: UL List/CS-zertifiziert, Typ SPT-2, 7A 125V minimum, mit VDE-Empfehlung oder ein diesen Angaben gleichwertiges Kabel. Die maximale Länge beträgt 4,6 Meter.

Einhalt

Zu Beachtendes	iii
FCC-Klassifizierung	iii
Wichtige Sicherheitsbestimmungen	v
1 Beschreibung	1
Eigenschaften des Serverboards	2
Verbindungs- und Komponentenanschlüsse am Serverboard	3
Anschlüsse Rückseite	5
Prozessor	7
Speicher	8
PCI Riser-Steckplätze	9
Video	10
SCSI Controller	11
Netzwerk Controller	12
NIC Anschluss und Status LEDs	12
Systemkühlung	13
Tastatur und Maus	14
Serieller RJ-45 Port	15
ACPI	17
Systemmanagement	18
Baseboard Management Controller	18
Field Replaceable Units and Sensor Data Records	18
System Event Log	19
Plattform Ereignis Management	19
Emergency Management Port	20
Acer Advance Server Management (ASMe)	22
Sicherheit	23
Chassis Intrusion-Switch	23
Software-Sicherheit	23
Passwörter verwenden	24
Gesicherter Modus	25
Zusammenfassung der Software- Sicherheitseigenschaften	26
2 Installation	29
Neueinstellung der Abstände	30
Installation des Serverboards	31
Installation der Prozessorhalterungen	32
Installation der Prozessoren	33
Speicher	36
Kabelanschluß	37
Installation einer Servicepartition auf dem Server (Optional)	38
Installation Ihres Betriebssystems	38

Installation des Acer Advance Server Management	39
3 Aufrüsten	41
Erforderliche Werkzeuge und Ausrüstung	42
Warnhinweise	43
Ersetzen der Backup-Batterie	45
4 Konfigurationssoftware und Hilfsprogramme	47
Servicepartition (optional)	48
Hilfsprogramme zur Konfiguration	49
Sequenz zur Aktualisierung der Systemsoftware	49
Tastenkürzel (Hotkeys)	51
Power-On Self-Test (POST)	52
BIOS Setup	53
Wenn das BIOS-Setup nicht aufrufbar ist	53
Temporäre Änderungen in der Bootgerät-Priorität	53
Verwendung des Hilfsprogramms Adaptec SCSISelect	55
Wann Sie Adaptec SCSISelect verwenden sollten	55
Verwendung von SCSISelect	55
Adaptec AIC-7899 SCSI-Adapter konfigurieren	56
Direct Platform Control (DPC)-Konsole	58
Betriebsmodi der DPC-Konsole	58
Verwendung der DPC-Konsole	59
Verwendung der System Setup Utility	60
Erstellen von SSU-Disketten	60
Verwendung der SSU	61
Einstellen der Bootgerät-Priorität	63
Passwörter und Sicherheitsoptionen einstellen	63
Einsehen des System Event Log	65
Einsehen der FRU-Informationen	65
Aufzeichnungen der Sensordaten (Sensor Data Records, SDR) einsehen	66
Aktualisieren von System-Firmware und BIOS	67
Speichern und Wiederherstellen der Systemkonfiguration	68
Warnmeldungen für Plattform-Ereignisse	69
Fernverwaltung des Servers	73
Software Aktualisierungen	76
Erstellen einer bootfähigen Diskette	76
Software aktualisierungs-Paket	76
Wiederherstellen des BIOS	78
Beschreibung des Hilfsprogramms zur Firmwareaktualisierung (Firmware Update Utility)	80
Beschreibung der FRU/SDR Load Utility	81

5 Probleme lösen	85
Systemneustart	86
Betriebsaufnahme des Systems	87
Checkliste	87
Betrieb neuer Anwendungssoftware	89
Checkliste	89
Wenn das System schon ordnungsgemäß funktioniert	90
Checkliste	90
Weitere Problemlösungen	91
Überwachung des POST	91
Ordnungsgemäßen Betrieb der	
Hauptsystemleuchten überprüfen	92
Das Laden des Betriebssystems überprüfen	92
Spezielle Probleme und Fehlerbehebung	93
Strom-LED leuchtet nicht	93
Keine Zeichen auf dem Bildschirm	93
Zeichen verzerrt oder falsch dargestellt	94
Systemlüfter drehen sich nicht richtig	94
Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks leuchtet nicht	95
Aktivitäts-LED des CD-ROM-Laufwerks leuchtet nicht	95
Probleme mit Anwendungssoftware	96
Bootfähige CD-ROM wird nicht erkannt	96
Netzwerkprobleme	97
6 Technische Referenz	99
Serverboard-Jumper	100
Diagnose-LEDs	102
POST Fehlercodes und -meldungen	112
BIOS-Wiederherstellung: Piepcodes	116
Bootblockfehler - Piepcodes	117
Anhang A: Ausrüstungsliste und Stromverbrauchsüberprüfung	119
Ausrüstungsliste	120
Derzeitiger Verbrauch	122
Berechnung des Stromverbrauchs	122
Arbeitsblatt: Berechnung des Stromverbrauchs	122
Arbeitsblatt: Gesamter Stromverbrauch des Systems	124
Index	127

1 Beschreibung

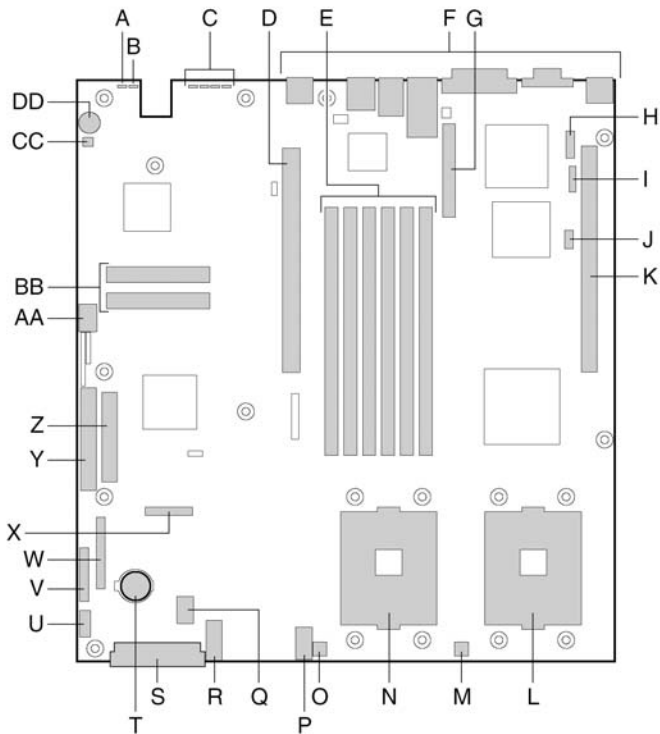
Eigenschaften des Serverboards

Tabelle 1 Eigenschaften des Serverboards

Eigenschaft	Beschreibung
Prozessoren	Zwei Prozessorsteckplätze unterstützen Intel® Xeon™ Prozessoren im INT3/FCPGA Socket 604-Paket.
Speicher	Sechs Dual Inline Memory Module (DIMM) Steckplätze, unterstützen: <ul style="list-style-type: none"> • DDR-200 oder DDR-266 entsprechende, registrierte, ECC, 72-Bit, 168-Pin DIMMs • Min. 256 MB bis max. 12 GB Speicher
Grafik	Integrierter ATI RAGE† XL PCI SVGA Controller.
Videospeicher	8 MB SDRAM-Videospeicher
PCI bus	Zwei PCI Riser-Steckplätze, welche eine der folgenden Konfigurationen unterstützen: <ul style="list-style-type: none"> • 1U Konfiguration - ein 64-Bit PCI Riser-Steckplatz in voller Länge und Höhe und ein Low Profile (LP) 64-Bit PCI Riser-Steckplatz. • 2U Konfiguration - drei 64-Bit PCI-Riser-Steckplätze in voller Länge und Höhe und drei LP 64-Bit PCI-Riser-Steckplätze.
Netzwerk	Dual on-board 10/100/1000 Network Interface Controller (NIC).
System I/O (siehe Tabelle 1)	Eine PS/2† Tastatur-/Mausschnittstelle (6 pin DIN). Eine VGA Videoschnittstelle (15 pin). Zwei externe USB Schnittstellen, mit internem Header für zwei zusätzliche USB Anschlüsse. Ein externer Serieller Port (RJ-45), ein interner COM 1 Header. Ein externer SCSI Port (nur bei SCSI Serverboard), ein interner. Zwei NIC Ports (RJ-45).
Formfaktor	Server ATX-Formfaktor.

Verbindungs- und Komponentenanschlüsse am Serverboard

Das Altos R700 Serverboard wird nur als SCSI-Version geliefert. Darstellung 1 zeigt eine Ansicht der SCSI- Version.

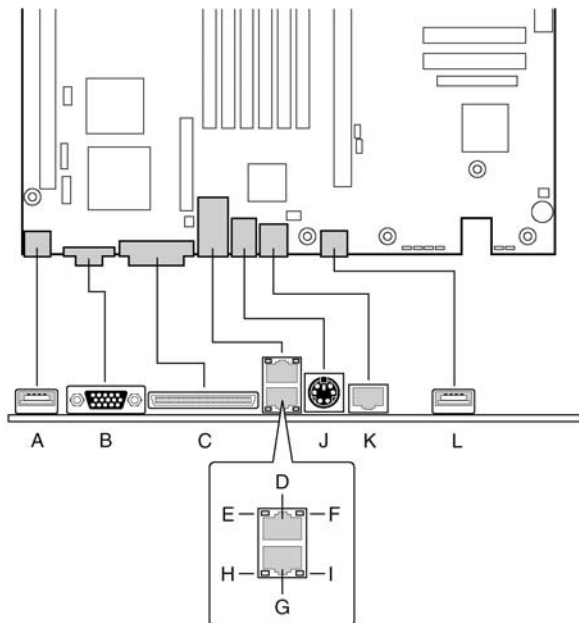


Beschriftung	Beschreibung
A	System Status LED
B	ID LED
C	Diagnose-LEDs (POST-Code)

Beschriftung	Beschreibung
D	64-Bit PCI Riser-Steckplatz für PCI-X-Bus B (volle Höhe)
E	DIMM Steckplätze
F	I/O Ports
G	SCSI Kanal B Anschluss (nur bei SCSI Version)
H	serieller COM 1 Header
I	ICMB-Anschluss
J	IPMB-Anschluss
K	64-Bit PCI Riser-Steckplatz für PCI-X Bus C (LowProfile)
L	Steckplatz Sekundärer Prozessor
M	Lüfteranschluss Sekundärer Prozessor
N	Steckplatz Primärer Prozessor
O	Lüfteranschluss Primärer Prozessor
P	Anschluss Hilfssignal (Aux)
Q	Anschluss Systemlüfter 1
R	Anschluss Systemlüfter 2
S	Hauptstromanschluss
T	Batterie
U	Anschluss Stromversorgungssignal
V	Anschluss ATX Frontplatte
W	Anschluss SSI Frontplatte
X	Floppy/FP/IDE-Anschluss
Y	ATA/IDE-Anschluss
Z	Anschluss Diskettenlaufwerk

Beschriftung	Beschreibung
AA	USB 2 & 3 Header
BB	ATA-100-Anschlüsse (nur ATA-Version)
CC	Festplatten-LED-Header
DD	Lautsprecher

Anschlüsse Rückseite



Beschriftung	Beschreibung
A	USB 0 Anschluss
B	Video Anschluss

Beschriftung	Beschreibung
C	SCSI Kanal A Anschluss (nur bei SCSI Serverboard)
D	NIC 2 RJ-45 Anschluss
E	Status-LED
F	Geschwindigkeits-LED
G	NIC 1 RJ-45 Anschluss
H	Status-LED
I	Geschwindigkeits-LED
J	PS/2 Tastatur/Mausanschluss
K	Serieller RJ-45 Port
L	USB 1-Anschluss

Prozessor

Das Altos R700 Serverboard kann ein oder zwei Intel Xeon Prozessoren mit 512k Cache im INT3/FCPGA Socket 604 Paket aufnehmen. Diese Prozessoren setzen .13 Mikron-Technologie ein.

Speicher

Das System Board hat sechs 168-pin DIMM Steckplätze, welche registrierte 72-Bit ECC DDR DIMMs (DDR-200 oder DDR-266 kompatibel) unterstützen. Der Speicher ist in drei Speicherbänke aufgeteilt. Minimal können 256 MB installiert werden (128MB x 2) maximal bis zu 12 GB. Der Speicher muss in Paaren installiert werden, beginnend mit Bank 1 (Slots 1B und 1A).

Der Controller entdeckt die Speicherbausteine automatisch, setzt ihre Größe fest und initialisiert sie abhängig von der Art, Größe und Geschwindigkeit der installierten DIMMs. Die Speichergöße und Verteilung teilt er dem Server über Konfigurationsregister mit.



.....

Bitte beachten: Nutzen Sie nur DIMMs, die auf ihre Kompatibilität mit dem Serverboard getestet wurden. Für die aktuelle Liste getesteter Speicherbausteine wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

PCI Riser-Steckplätze

Das Serverboard verfügt über zwei PCI Riser-Steckplätze. Riser-Steckplatz B bietet die folgenden Eigenschaften:

- 184 Pin, 5 Volt umgetastet, 64-Bit Anschluß für Erweiterungssteckplatz
 - Unterstützt PCI Riser-Karte mit einem bzw. 3 Steckplätzen
 - Unterstützt PCI-Karten mit voller Länge als auch Low Profile-Modelle
- Riser C bietet die folgenden Eigenschaften:
- 184 Pin, 5 Volt umgetastet, 64-Bit Anschluß für Erweiterungssteckplatz
 - Unterstützt PCI Riser-Karte mit einem bzw. 3 Steckplätzen
 - Unterstützt nur Low Profil-PCI-Karten

Video

Das Altos R700 Serverboard setzt einen ATI RAGE XL PCI Grafikbeschleuniger mit 8 MB SDRAM Videospeicher ein.

Das integrierte SVGA Video-Subsystem unterstützt:

- Auflösungen bis zu 1600 x 1200 in 2D und 1024 x 768 in 3D
- CRT- und LCD-Monitore bis zu 100 Hz vertikaler Bildwiederholrate

Das Serverboard unterstützt die Ausschaltung des integrierten Videosystems per BIOS Setup-Menü oder durch Installation einer zusätzlichen Videokarte in einen der PCI-Steckplätze.

SCSI Controller

Die SCSI Version des Serverboards beinhaltet einen eingefügten Adaptec AIC-7899W Controller, welcher zwei Ultra160 Low Voltage Differential (LVD) SCSI Kanäle bietet.

Der SCSI Bus ist auf dem Serverboard abgeschlossen, mit aktiven Abschlusswiderständen die nicht ausgeschaltet werden können. Das on board Gerät muss sich immer an einem Ende des Bus befinden. Das Gerät am anderen Ende des Kabels muss ebenfalls abgeschlossen sein. LVD-Geräte haben für gewöhnlich keine eingebaute Abschlusswiderstände und bedürfen eines zusätzlichen Abschlusswiderstands. Geräte ohne LVD sind für gewöhnlich durch einen Jumper oder Widerstand auf dem Gerät selbst abgeschlossen.

Netzwerk Controller



.....

Bitte beachten: Um die Übereinstimmung mit EMC-Produktregulationen zu gewährleisten, muss das System ein abgeschirmtes LAN-Kabel verwenden.

Das Serverboard nutzt einen Intel® 82546EB Fast Ethernet Controller und unterstützt zwei 10Base-T/1000Base-TX Netzwerk Subsysteme.

Der 82546EB Controller unterstützt die folgenden Eigenschaften:

- 32-Bit PCI-Master Interface
- Integrierte IEEE 802.3 10Base-T, 100Base-TX und 1000Base-TX kompatible PHY†
- Unterstützung für automatische Verhandlung unter IEEE 820.3u
- Voll-Duplex-Unterstützung beim Betrieb mit 10 MBps, 100 MBps, und 1000 MBps
- +3.3 V Niedrigstrom-Gerät

Auf dem Altos R700 Serverboard kann NIC 1 sowohl als Interface sowohl für das Netzwerk als auch für das Servermanagement genutzt werden.

NIC Anschluss und Status LEDs

Der 82546 Controller betreibt LEDs an dem Netzwerk Interface Anschluss, welche Verbindung/Aktivität des LAN wie auch Betriebsgeschwindigkeit angeben. Die grüne LED zeigt durch Aufleuchten eine Netzwerkverbindung an, durch Blinken die TX/RX-Aktivität. Die Geschwindigkeits-LED zeigt 1000 MBps durch bernsteinfarbenes Leuchten an, 100 MBps durch grünes Leuchten und 10 MBps, wenn sie unbeleuchtet bleibt.

Systemkühlung

Das Gehäuse beinhaltet vier nicht "hot-swappable" (bei Systembetrieb austauschbare) 60-mm-Systemlüfter zur Kühlung der Prozessoren, Festplatten und Zusatzkarten. Die Systemlüfter sind auf einem Ventilationsmodul in der Mitte des Gehäuses montiert, um das gesamte Gehäuse mit kühler Luft zu versorgen. Die Stromversorgung verfügt über einen einzelnen Lüfter zur Kühlung.



Bitte beachten: Der Lärmausstoß beträgt weniger als 70 dB.

Tastatur und Maus

Der Tastatur/Maus Controller ist PS/2-kompatibel. Durch Einstellung per System Setup Utility (SSU), kann der Server automatisch verriegelt werden, falls innerhalb einer vorbestimmten Zeit keine Maus- oder Tastatureingabe erfolgt. Sobald diese Inaktivitätsperiode verstrichen ist, reagieren Maus und Tastatur erst nach Eingabe eines zuvor gespeicherten Kennwortes wieder. Ein Y-Kabel kann benutzt werden, wenn PS/2-Maus und Tastatur gleichzeitig verwendet werden sollen.

Serieller RJ-45 Port

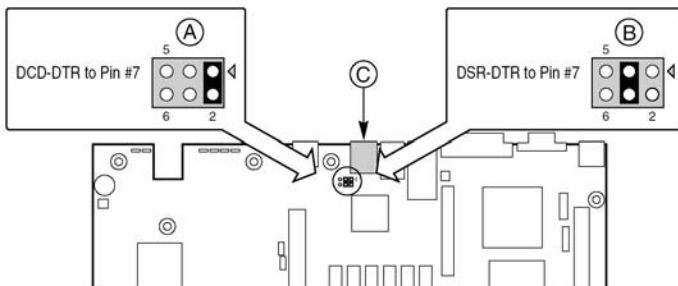
Der hintere serielle RJ-45 Port ist ein voll funktionstüchtiger serieller Port mit Unterstützung für jedes standardgemäße serielle Gerät, welcher auch serielle Konzentratoren unterstützt. Für Serveranwendungen mit seriellem Konzentrator zur Nutzung der Servermanagement-Funktionen des Baseboards wird ein 8-Pin CAT-5-Kabel vom seriellen Konzentrator direkt in den hinteren seriellen RJ-45 Port eingesteckt. Die 8 Pins des RJ-45 Anschlusses können auf Entsprechung eines der zwei Pin-Ausgangsstandards serieller Geräte konfiguriert werden. Um die Einstellung für einen der Standards vorzunehmen, muss der J5A2 Jumper Block, welcher sich direkt hinter den hinteren seriellen RJ-45 Port befindet, entsprechend dem gewünschten Standard eingestellt werden.



Bitte beachten: Als Standardeinstellung ist der serielle RJ-45 Port auf den Empfang eines DSR-Signals eingestellt.

Für serielle Geräte, die ein DSR-Signal benötigen (Standardeinstellung), muss der J5A2 Jumper auf die Positionen 3-4 eingestellt sein (Siehe Abbildung unten, Position B).

Für serielle Geräte, die ein DCD Signal benötigen, muss der Jumper auf die Positionen 1-2 eingestellt sein (Siehe Abbildung unten, Position A).



Für Serveranwendung, die einen seriellen DB9-Anschluss benötigen, müssen Sie einen 8 Pin RJ-45-auf-DB9 Adapter benutzen. Die folgende Tabelle zeigt

die Pin-Ausgangs-Einstellungen, die für RS232 Unterstützung des Adapters notwendig sind.

RJ-45	Signal	Abkürzung	DB9
1	Request to Send	RTS	7
2	Data Terminal Ready	DTR	4
3	Transmitted Data	TD	3
4	Signal Ground	SGND	5
5	Ring Indicator	RI	9
6	Received Data	RD	2
7	DCD oder DSR	DCD/DSR	1 or 6
8	Clear to Send	CTS	8

ACPI

Das Altos R700 Serverboard unterstützt das Advanced Configuration and Power Interface (ACPI), wie es unter den ACPI 2.0 Spezifikationen definiert ist. Ein Betriebssystem, welches ACPI nutzt, kann das System in einen Zustand versetzen, in dem die Festplatten abgeschaltet werden, die Systemlüfter anhalten, und keine Daten mehr verarbeitet werden. Die Stromversorgung wird jedoch weiterhin bestehen bleiben und die Prozessoren werden immer noch eine gewisse Menge Strom benötigen, so dass die Stromversorgungsventilation weiter laufen wird.

Das Altos R700 Serverboard unterstützt die Schlafmodi s0, s1, s4 und s5:

- s0: Normalbetrieb.
- s1: Prozessor in Schlafmodus. Die gegenwärtigen Vorgänge gehen nicht verloren, die Prozessorcaché bleibt kohärent.
- s4: Hibernate oder Save to Disk: Speicher und Maschinenstatus werden abgespeichert. Durch Betätigen der Stromtaste oder einer anderer Weckfunktion wird das System wieder in den Zustand vor dem Schlafmodus zurückversetzt und der Normalbetrieb wieder aufgenommen. Dies bedingt, dass während der Schlafphase keine Änderungen an der Hardware vorgenommen wurden.
- s5: Soft off: Nur die RTC Sektion des CSB und das BMC bleiben aktiv. Keine Vorgänge werden durch OS oder Hardware abgespeichert.



Vorsicht: Das System ist nur dann vollständig ausgeschaltet, wenn die Stromverbindung durch das Stromkabel unterbrochen wird.

Systemmanagement

ASMe integriert Systemmanagement-Funktionen in die Hardware und bietet zusätzliche Möglichkeiten durch die ASMe Servermanagement-Software. Dieser Abschnitt beschreibt die integrierten Hardware-Eigenschaften, die Acer Advance Server Management Software, die System Setup Utility die sowie FRU/SDR Load Utility, welche zur Konfiguration der Hardware genutzt werden.

Baseboard Management Controller

Acer Serverboards beinhalten einen Baseboard Management Controller (BMC), ein gesonderter Mikrocontroller für Systemmanagementaktivitäten. Der BMC führt die folgenden Funktionen aus:

- Überwachung von Systemkomponenten und Sensoren, einschließlich Prozessoren, Speicher, Lüftern, Stromversorgung, Temperatursensoren und Chassis Intrusion-Sensoren.
- Verwaltet den permanenten Speicher für das System Event Log (SEL), die Sensor Data Records (SDRs) und das Verzeichnis der Baseboard Field-replaceable Unit (FRU).
- Stellt eine Verbindung zum Emergency Management Port (EMP) und LAN1 Port her, um Warnmeldungen zu senden und mit entfernten Managementsystemen in Kontakt zu treten.
- Verwaltet die Hauptfunktionen des Frontpanels (Strom ein/aus, Reset usw.).

Field Replaceable Units und Sensor Data Records

Field Replaceable Units (FRUs) sind wichtige Module innerhalb des Gehäuses, welche aktive elektronische Schaltkreise beinhalten. FRUs speichern Informationen, wie etwa die Seriennummer des Boards, Bestandteilnummern, Namen und Beschreibungen, die durch die System Setup Utility (siehe "Viewing FRU Information" on page 63) gelesen werden können. Der BMC speichert FRU Informationen für das Baseboard in einer permanenten Speicherkomponente auf dem Board.

Der BMC nutzt Sensor Data Records (SDRs) um die Sensoren des Systems zu Überwachungszwecken zu identifizieren. SDRs stellen eine Liste der Sensoren, ihrer Eigenschaften, Platzierungen, Arten und art-spezifische

Informationen, wie etwa die Standardschwellenwerte, Faktoren für die Umrechnung bestimmter Sensorangaben in die entsprechenden Einheiten (mV, Umdrehungen, Grad Celsius), wie auch Informationen über die Art der Ereignisse, die ein Sensor auslösen kann. Der BMC speichert SDR-Informationen auf einer permanenten Speicherkomponente auf dem Baseboard.

Die FRU/SDR Load Utility (siehe "FRU/SDR Load Utility Description" on page 75) kann genutzt werden, um die FRU und SDR Informationen zu initialisieren oder zu aktualisieren. Acer Serverboards werden mit ausgeschalteten Sensoren ausgeliefert, da die tatsächliche Konfiguration des Gehäuses erst bestimmt wird sobald der Anwender die Systemkonfiguration abgeschlossen hat. Gehäusespezifische Informationen in der FRU, wie etwa die Gehäusenummer, sind ebenfalls noch nicht vorhanden. Aus diesem Grund ist es wichtig, die FRU/SDR Load Utility als Teil des System Setup Prozesses durchzuführen. Die FRU/SDR Load Utility sollte ebenso jedes Mal durchgeführt werden, wenn die Anzahl der Lüfter, Prozessoren oder Stromversorgungen im Server geändert wird.

System Event Log

Der BMC führt ein System Event Log (SEL), in welchem bedeutende oder kritische Systemereignisse aufgeführt werden, zu denen Temperaturwerte und besondere Ereignisse gehören. BIOS, Software und andere Geräte können ebenfalls Ereignisse aufführen lassen, indem sie Mitteilungen an den BMC senden. Das SEL wird in einem permanenten Speicher aufbewahrt.

Der derzeitige Inhalt des SEL kann durch Verwendung der System Setup Utility (siehe "Viewing the System Event Log" on page 62) betrachtet werden.

Platform Ereignis Management

Bestimmte Ereignisse können den BMC veranlassen, Warnmeldungen und andere Aktionen auszulösen. Der Server ist auf die folgenden Standardereignisse voreingestellt:

- Temperatursensor außerhalb des Bereiches
- Spannungssensor außerhalb des Bereiches
- Versagen des Lüfters
- Beschädigung/Unbefugtes Öffnen des Gehäuses
- Versagen der Stromversorgung
- Nicht korrigierbarer ECC-Fehler im BIOS

- BIOS POST-Fehler
- FRB (Prozessor Fault Resilient Booting)-Fehler
- Fataler Nonmaskable Interrupt (NMI) von einer anderen Quelle als dem Frontpanel-Schalter
- Durch Zeitschalter aktivierter Reset, Strom aus oder Stromzyklus
- Systemneustart

Warnmeldungen erscheinen in einer der folgenden Formen:

- **Platform Event Pages (PEP)** -- der BMC wählt einen Paging Service an und sendet einen vordefinierten Pagingcode. Um Platform Event Paging (PEP) zu verwenden, muss ein externes Modem mit dem Emergency Management Port (serieller Port 2) verbunden sein.
- **BMC LAN-Warnungen** -- der BMC sendet eine Warnmeldung an ein vorbestimmtes Ziel innerhalb des LANs.

Die PEP- und BMC LAN-Warnmeldungen können durch Verwendung der System Setup Utility (siehe "Alerting for Platform Events" on page 67) eingestellt werden.

Emergency Management Port

Mit dem Emergency Management Port (EMP) ist der serielle Port 2 gemeint, der entweder mit einem externen Modem oder einer direkten seriellen Verbindung versehen ist, um Fernverwaltung zuzulassen. Der BMC kontrolliert den Port und stellt die Verbindung mit der Fernzugriffssoftware dar, wie etwa mit der Direct Platform Control Anwendung des Acer Advance Server Management.

Der EMP kann durch die System Setup Utility (SSU) oder den System Configuration Wizard (SCW) eingestellt werden.

EMP und Serial Over LAN

Der serielle RJ-45 Port 2 auf dem Backpanel kann auf verschiedene Arten konfiguriert werden: als serieller Standard Port, als Emergency Management Port oder als serielle Ausgabeumleitung über das LAN. Diese Einstellungen können über die SSU oder den SCW vorgenommen werden.



Bitte beachten:

Wichtiges zum Altos R700 Servergehäuse: Wenn Sie den seriellen Port 2

als Emergency Management Port und auf "always available" (immer verfügbar) eingestellt haben, wird dieser nur über Fern-Servermanagementsoftware bedienbar sein. Das Betriebssystem wird nicht mehr auf diesen Port zugreifen können.

Wenn Sie den seriellen Port 2 als Serial Over LAN eingestellt haben, wird er nur dann nicht nutzbar sein, wenn eine aktive serielle Verbindung über LAN durch einen entfernten Nutzer besteht. Zu allen anderen Zeiten wird der Port je nach Einstellung durch das Betriebssystem oder den EMP gesteuert.

Acer Advance Server Management (ASMe)

Acer Advance Server Management (ASMe) ist ein Systemmanagement-Paket, welches auf der ASMe CD enthalten ist. ASMe-Anwendungen interagieren mit den integrierten Hardware-Systemmanagementfunktionen des Servers, um Überwachung und Verwaltung des Servers über eine entfernte Workstation zu ermöglichen:

- Entfernte Verbindung von einem Windows-basierten Client über eine LAN-Verbindung oder über Modem, bzw. direkte serielle Verbindung zum Emergency Management Port am Server.
- Echtzeit-Überwachung und Warnung durch Serverhardware-Sensoren.
- Notfallverwaltung bei ausgeschaltetem Server (der noch ans Stromnetz angeschlossen ist) ermöglicht, den Zustand des Servers zu überprüfen, Hardwareprobleme zu analysieren, den Strom des Servers ein- oder auszuschalten oder ihn neu zu starten.
- Aufrufen der System Setup Utility zur Änderung der Serverkonfiguration.

ASMe kann eine optionale Servicepartition auf dem zu verwaltenden Server einrichten. Die Servicepartition ist eine spezielle Partition auf einem System, das über ein ROM-DOS Betriebssystem und DOS-basierende Utilities verfügt, einschließlich der System Setup Utility, FRU/SDR Load Utility und Remote Diagnostics (Ferndiagnose). Der Server kann lokal oder entfernt auf der Servicepartition gestartet werden, um auf diese Hilfsprogramme zuzugreifen.

Für weitere Informationen zum Acer Advance Server Management und die individuellen ASMe-Anwendungen schauen Sie sich bitte die Bezug auf die ASMe-CD an.

Sicherheit

Chassis Intrusion-Switch

Um unautorisierten Zugriff auf den Server zu verhindern, überwacht die Acer Advance-Servermanagementsoftware den Chassis Intrusion Switch (Gehäuseverletzungsschalter), sofern dieser installiert ist. Durch das Öffnen einer Abdeckung wird dem Serverboard ein Alarmsignal übermittelt, welches dann von der BMC-Firmware und der Servermanagementsoftware verarbeitet wird. Das System kann mittels ASMe auf verschiedene Reaktionsmöglichkeiten eingestellt werden, einschließlich Ausschalten des Stroms oder Tastatursperrung.

Software-Sicherheit

Das BIOS Setup und die System Setup Utility (SSU) bieten eine Vielzahl von Sicherheitseigenschaften, um unbefugten oder versehentlichen Zugriff auf das System zu verhindern. Nach der Aktivierung dieser Sicherheitsmaßnahmen kann das System nur durch Eingabe des richtigen Kennworts wieder genutzt werden. Beispiele:

- Einstellen des Tastaturzeitschlusses, so dass der Server ein Kennwort verlangt, um die Tastatur oder Maus nach Ablauf einer bestimmten Zeit (1 bis 120 Minuten) zu reaktivieren.
- Einstellen und Aktivieren eines administrativen Kennworts.
- Einstellen und Aktivieren eines Benutzer-Kennworts.
- Einstellen des gesicherten Modus, um Tastatur- und Mauseingabe sowie Bedienung der Reset- und Stromknöpfe auf dem Frontpanel zu unterdrücken.
- Aktivierung einer Tastenkombination zur schnellen Aktivierung des gesicherten Modus.
- Verhindern, dass im gesicherten Modus auf das Disketten-Laufwerk geschrieben wird.
- Zugriff auf den Bootsektor des Betriebssystems auf der Festplatte verhindern.

Passwörter verwenden

Ein Benutzer-Kennwort, administratives Kennwort oder beide Passwörter können aktiviert werden. Wenn nur das Benutzer-Kennwort eingestellt ist:

- muss das Benutzer-Kennwort eingegeben werden, um das BIOS Setup oder SSU zu verwenden.
- muss das Benutzer-Kennwort eingegeben werden, um den Server zu starten. (Wenn Password on Boot im BIOS Setup oder in der SSU aktiviert ist).
- muss das Benutzer-Kennwort eingegeben werden, um den gesicherten Modus zu verlassen.

Wenn nur das administrative Kennwort eingestellt ist:

- muss das administrative Kennwort eingegeben werden, um das BIOS Setup oder SSU zu verwenden.
- muss das administrative Kennwort eingegeben werden, um den Server zu starten (wenn "Password on Boot" im BIOS Setup oder in der SSU aktiviert ist).
- muss das administrative Kennwort eingegeben werden, um den gesicherten Modus zu verlassen.

Wenn beide Passwörter eingestellt sind:

- kann man durch Eingabe des Benutzer-Kennworts das BIOS Setup oder die SSU verwenden. Der Zugriff ist jedoch auf einige der möglichen Optionen beschränkt.
- muss das administrative Kennwort eingegeben werden, um das BIOS Setup oder die SSU zu verwenden und Zugriff auf alle Optionen zu haben.
- kann ein beliebiges der beiden Passwörter eingegeben werden, um den Server zu starten. (Wenn Password on Boot im BIOS Setup oder in der SSU aktiviert ist).
- kann ein beliebiges der beiden Passwörter eingegeben werden, um den gesicherten Modus zu verlassen.

Gesicherter Modus

Der gesicherte Startmodus wird durch Verwendung des SSU konfiguriert und aktiviert. Im gesicherten Modus:

- Kann der Server gestartet werden und das Betriebssystem wird laufen, aber um Tastatur oder Maus zu benutzen muss das Benutzer-Kennwort eingegeben werden.
- Kann über die Schalter am Frontpanel weder der Strom ausgeschaltet noch der Server neu gestartet werden.

Der gesicherte Modus nimmt keinen Einfluss auf die per Remote Server Management gesteuerten Funktionen oder die Stromkontrolle per Zeitschloss.

Den Server aus dem gesicherten Modus herauszunehmen beeinflusst den Stromzustand des Systems nicht. Das bedeutet, wenn der Stromschalter gedrückt und losgelassen wird, während der gesicherte Modus aktiv ist, und dieser Modus dann später deaktiviert wird, schaltet sich das System nicht aus. Wenn der Stromschalter jedoch weiterhin gedrückt wird, während der gesicherte Modus ausgeschaltet wird, dann wird die Stromverbindung des Servers unterbrochen.

Zusammenfassung der Software-Sicherheitseigenschaften

Die unten stehende Tabelle führt die Sicherheitseigenschaften auf und beschreibt den gebotenen Schutz. Im allgemeinen muss zur Aktivierung der hier aufgelisteten Optionen die SSU gestartet und dort das Menü der Untergruppe Security Subsystem angewählt werden. Die Tabelle nimmt auch Bezug auf andere SSU Menüs und das Setup Utility.

Eigenschaft	Beschreibung
Gesicherter Modus	<p>Wie man in den gesicherten Modus gelangt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen und Aktivieren von Passwörtern versetzt das System automatisch in den gesicherten Modus. • Wenn eine Tastenkombination im Setup definiert wurde, kann das System durch Drücken dieser gesichert werden. Das bedeutet, dass man nicht warten muss, bis die Inaktivitätsperiode verstrichen ist. <p>Mit dem System im gesicherten Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Server kann gestartet werden und das Betriebssystem wird laufen, aber Tastatur- und Mauseingabe werden erst nach Eingabe des Kennworts akzeptiert. • Wenn beim Start eine CD im CD-ROM Laufwerk oder eine Diskette in Laufwerk A entdeckt wird, wird das System nach einem Kennwort verlangen. Nach Eingabe des Kennworts wird der Server von CD oder Diskette starten und den gesicherten Modus ausschalten. • Wenn sich keine CD im CD-ROM Laufwerk und keine Diskette in Laufwerk A befindet, wird der Server von Laufwerk C starten und automatisch in den gesicherten Modus gehen. Alle eingestellten Sicherheitsmaßnahmen werden während des Starts aktiviert. <p>Um den gesicherten Modus zu verlassen: Richtiges Kennwort eingeben.</p>

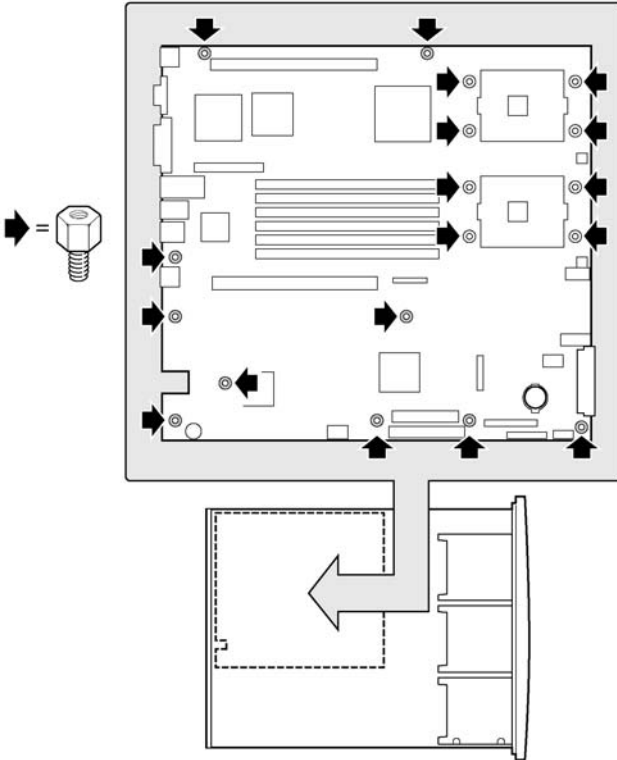
Eigenschaft	Beschreibung
Schreibschutz Diskette	<p>Im gesicherten Modus wird der Server weder von Diskette starten noch auf Diskette schreiben, solange nicht das richtige Kennwort eingegeben wird.</p> <p>Um den Schreibschutz der Disketten unabhängig vom gesicherten Modus zu aktivieren, muss im Untermenü Floppy Options des Setup Hauptmenüs der Floppy Zugriff auf read only gestellt werden.</p>
<p>Einstellen eines Zeitschutzes nach dem Tastatur und Mauseingaben nicht mehr akzeptiert werden.</p> <p>Der Bildschirm kann auch ausgeschaltet werden und Schreibschutz für Disketten kann aktiviert werden.</p>	<p>Eingeben und Aktivieren einer Zeitperiode von 1 bis 120 Minuten der Inaktivität.</p> <p>Wenn innerhalb dieser Zeit keine Tastatur- oder Mauseingabe erfolgt, werden nach Ablauf keine Eingaben mehr akzeptiert.</p> <p>Der Monitor wird schwarz werden, und das Diskettenlaufwerk wird schreibgeschützt werden (falls diese Sicherheitsmaßnahmen im Setup aktiviert wurden).</p> <p>Um den Betrieb wieder aufzunehmen: Das richtige Kennwort eingeben.</p>
Kontrollzugriff auf SSU: administratives Kennwort einstellen	<p>Um den Zugriff auf die Einstellung und Änderung der Systemkonfiguration zu beschränken, muss im Setup ein administratives Kennwort eingestellt und aktiviert werden.</p> <p>Wenn sowohl das administrative als auch das Benutzerkennwort aktiviert ist, kann jedes der beiden genutzt werden, um den Server zu starten und die Tastatur und/oder Maus wieder frei zu geben, aber nur das administrative Kennwort lässt Änderungen im Setup zu.</p> <p>Um das Kennwort auszuschalten, muss in der Untergruppe "Security Subsystem" im Menü "Change Password" des Menüs "Supervisor Password Option" die Eingabe für das Kennwort in ein leer stehendes Textfeld geändert werden oder Strg-D gedrückt werden.</p> <p>Um das Kennwort zu löschen, während man nicht auf das Setup zugreifen kann, muss die Einstellung des "Clear Password"-Jumpers geändert werden (siehe "6 Technical Reference" on page 93).</p>

Eigenschaft	Beschreibung
Kontrollzugriff auf andere Bereiche als SSU: Benutzer-Kennwort einstellen	<p>Um den Zugriff auf die Nutzung des Systems einzuschränken, muss ein Benutzer-Kennwort eingestellt und im Setup aktiviert werden.</p> <p>Um das Kennwort auszuschalten, muss in der Untergruppe Security Subsystem, im Change Password Menü des User Password Option Menüs die Eingabe für das Kennwort in ein leer stehendes Textfeld geändert werden oder Strg-D gedrückt werden.</p> <p>Um das Kennwort zu löschen, während man nicht auf das Setup zugreifen kann, muss die Einstellung des Clear Password Jumpers geändert werden (siehe "6 Technical Reference" on page 93).</p>
Starten ohne Tastatur	<p>Das System kann mit und ohne Tastatur starten. Während des POST und bevor das System die Startsequenz abschließt, untersucht das BIOS automatisch, ob eine Tastatur vorhanden ist und gibt eine Mitteilung darüber aus.</p>
Einstellung der Startsequenz	<p>Die im Setup angegebene Sequenz bestimmt die Startreihenfolge. Wenn der gesicherte Modus aktiviert ist (ein Benutzer-Kennwort eingestellt ist), wird eine Kennwortabfrage erscheinen, bevor der Startvorgang abgeschlossen ist. Wenn der gesicherte Modus aktiviert ist und die "Secure Boot Mode" Option angewählt wurde, wird der Server vollständig starten, aber ein Kennwort verlangen, bevor Tastatur- oder Mauseingaben akzeptiert werden.</p>

2 Installation

Neueinstellung der Abstände

Falls die Board-Befestigungsabstände Ihres Gehäuses nicht der Darstellung entsprechen, müssen Sie diese so einrichten, dass sie mit den Löchern des Serverboards übereinstimmen. Falls die Metallabstände nicht ordnungsgemäß angeordnet werden, kann dies zu Fehlfunktionen des Serverboards und zu permanentem Schaden führen. Ihr Gehäuse kann von der Darstellung abweichen.



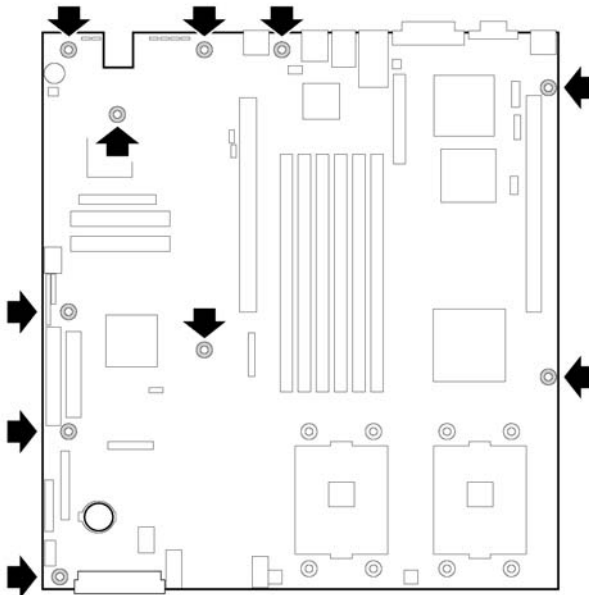
Installation des Serverboards

Um eine gute Auflage und Halterung zu gewährleisten, schlagen wir vor, alle Befestigungslöcher des Gehäuses durch Schrauben zu sichern. Um das Serverboard ordnungsgemäß zu installieren müssen eventuell Kabel aus dem Weg gelegt werden.

- 1 Während Sie das Board auf die Gehäuseabstände legen, führen Sie die I/O-Anschlüsse des Boards vorsichtig in die hintere I/O-Öffnung des Gehäuses ein.
- 2 Passen Sie die Position des Boards so an, dass die Befestigungslöcher mit den Abständen übereinstimmen.
- 3 Befestigen Sie das Board auf dem Gehäuse, benutzen Sie dafür die mit dem Gehäuse mitgelieferten Schrauben.



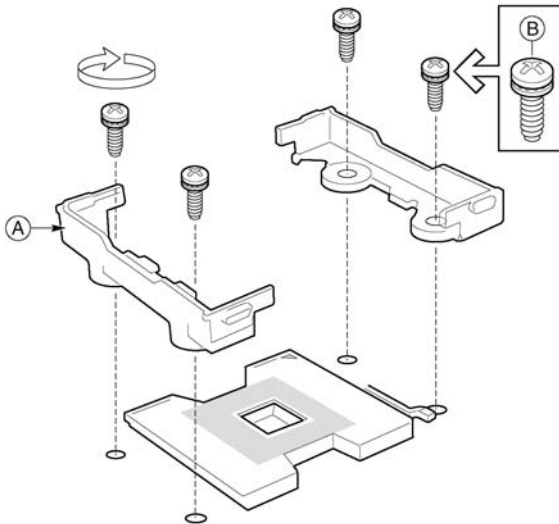
Bitte beachten: Wenn das Serverboard in ein Altos R700-Gehäuse montiert wird, werden nicht alle Befestigungslöcher verwendet. Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Bezug auf die Gehäusebeschreibung.



Installation der Prozessorhalterungen

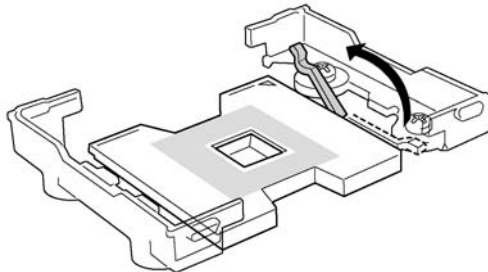
Es gibt vier Halterungen, zwei für jeden Prozessor Steckplatz. Führen Sie die folgenden Schritte für jede Halterung aus:

- 1 Platzieren Sie die Halterung (A) auf dem Serverboard.
- 2 Fügen Sie zwei Schrauben (B) ein und drehen Sie diese fest, um die Halterung zu befestigen.

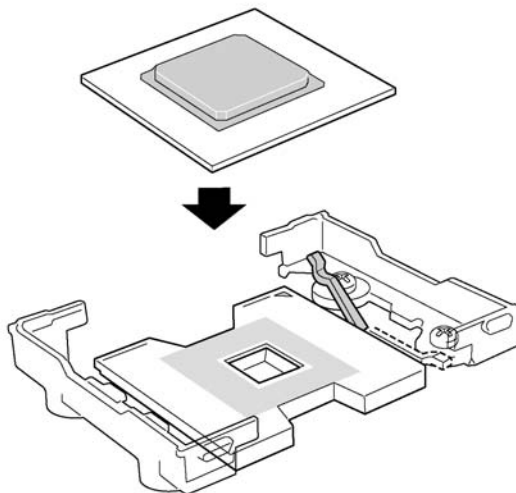


Installation der Prozessoren

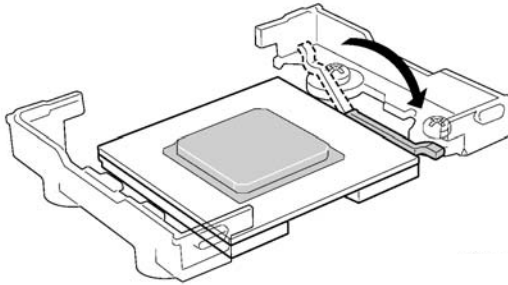
- 1 Heben Sie den Verschlussriegel des Steckplatzes an.



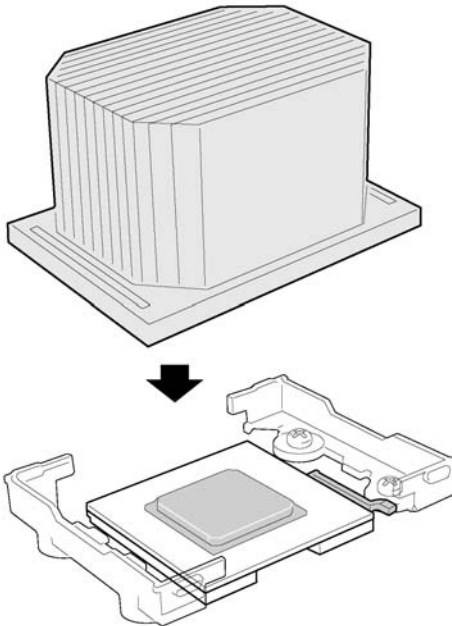
- 2 Passen Sie die Pins des Prozessors an den Steckplatz an und führen Sie den Prozessor in den Steckplatz ein.



- Schließen Sie den Verschlussriegel vollständig.

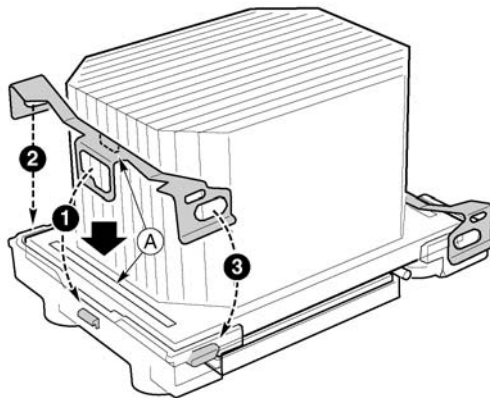


- Zur Vorbereitung der Installation des Kühlblechs und des Prozessors folgen Sie den Instruktionen, die Ihrem Prozessor beiliegen.
- Positionieren Sie das Kühlblech über dem Prozessor.
- In Übereinstimmung mit den erhobenen Metallflächen platzieren Sie das Kühlblech auf dem Prozessor.



- Platzieren Sie den Kühlblech-Clip (1) so, dass der Einschub des Clips in den Schlitz des Kühlblechs (A) passt.

- 8 Drücken Sie ein Ende des Clips hinunter (2).
- 9 Drücken Sie das andere Ende des Clips hinunter (3).

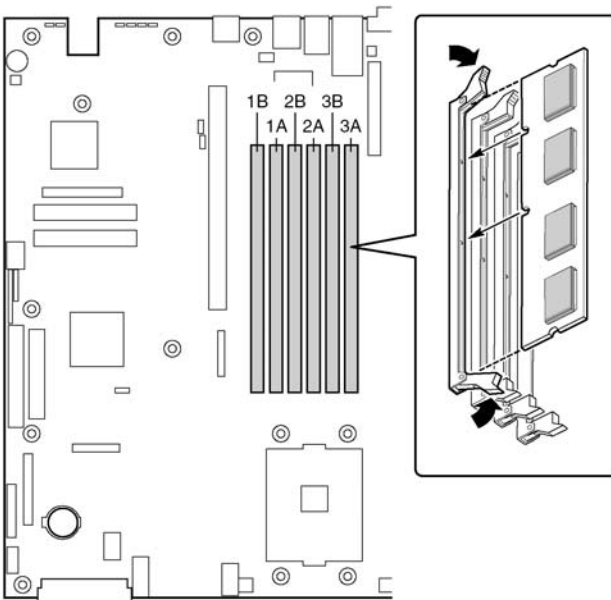


Speicher

Das Serverboard unterstützt nur DDR-200 oder DDR-266-SDRAM-Module. Registrierte ECC-Module von 256 MB bis zu 12 GB können in bis zu sechs DIMMs könneneingefügt werden. Ein 1U-Gehäuse benötigt Low Profile (LP) 1.2-inch DIMMs.

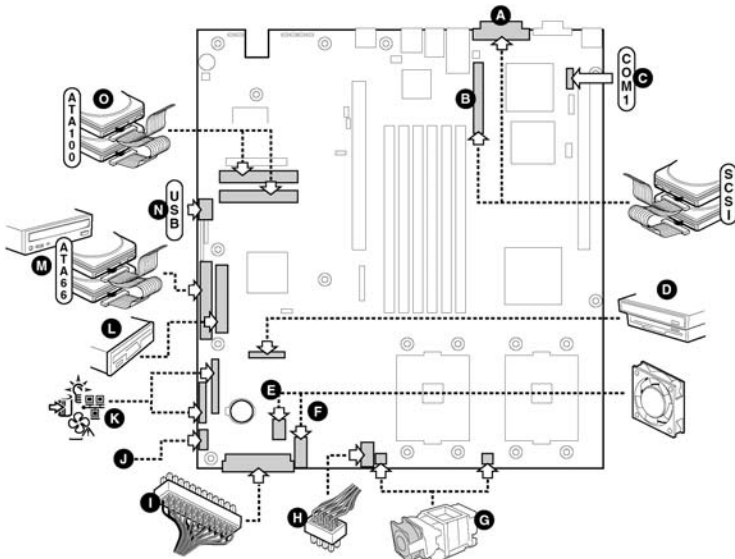
DIMMs müssen in Paaren installiert werden und die folgende Reihenfolge einhalten: 1B und 1A, 2B und 2A, 3B und 3A.

Alle installierten DIMMs müssen die gleiche Geschwindigkeit aufweisen und registriert sein.



Kabelanschluß

Vor dem Kabelanschluß konsultieren Sie bitte die mit Ihrem Gehäuse mitgelieferte Dokumentation.



Beschriftung	Beschreibung
A	Anschluss für externen SCSI-Kanal A (nur bei SCSI-Serverboards)
B	Anschluss für internen SCSI-Kanal B (nur bei SCSI-Serverboards)
C	Serieller Header 1
D	Kombinierter Floppy/Frontpanel/IDE-Anschluss (Nur für die Nutzung in einem Altos-Gehäuse)
E	Anschluss für Lüftermodul
F	Anschluss für Lüftermodul
G	Anschluss für Prozessorlüfter (Für alle Gehäuse außer Altos-Gehäuse)
H	Hilfs-Stromverbindung (AUX)

Beschriftung	Beschreibung
I	Hauptstromanschluss
J	Anschluss Stromversorgungssignal
K	Anschluss Frontplatte (Für alle Gehäuse außer Altos-Gehäuse)
L	Floppyanschluss (Für alle Gehäuse außer Altos-Gehäuse)
M	IDE-Anschluss (Für alle Gehäuse außer Altos-Gehäuse)
N	USB-Header
O	Primäre/sekundäre ATA-100-Anschlüsse (nur bei ATA-Serverboard)

Installation einer Servicepartition auf dem Server (Optional)

Die Servicepartition bietet fortgeschrittene Möglichkeiten der entfernten Verwaltung und Konfiguration. Die Installation ist optional.

- 1 Schalten Sie den Server ein, legen Sie die Acer Advance Server Management CD in das CD-ROM Laufwerk ein und starten Sie per CD.
- 2 Wählen Sie **Utilities > Run Service Partition Administrator > Create Service Partition-first time**.
- 3 Wählen Sie eine verfügbare Festplatte. Der Server wird von CD neu starten.
- 4 Wählen Sie **Format Service Partition and Install Software**.
- 5 Verlassen Sie das Menü. Entnehmen Sie die CD und starten Sie neu um das Betriebssystem zu installieren. Nach Installation des Betriebssystems fahren Sie mit der Installation des Acer Advance Server Management fort.

Installation Ihres Betriebssystems

Installieren Sie jetzt Ihr Betriebssystem.

Installation des Acer Advance Server Management

Sie können Acer Advance Server Management sowohl auf einem lokalen Server als auch auf einer entfernten Workstation installieren, die zur Verwaltung des LAN/WAN genutzt wird.

- 1 Legen Sie die Acer Advance Server Management-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
- 2 Klicken Sie **Install Server Management** an.
- 3 Wählen Sie die zutreffende Systemoption.
- 4 Lesen Sie die Lizenzbestimmung der Acer Software gründlich durch und klicken Sie auf **Accept**.
- 5 Wenn Sie die Installation auf dem lokalen Server vornehmen, klicken Sie **Install Now** an. Falls es sich um eine Installation auf mehreren Systemen handelt, klicken Sie "Add to compile a list of systems" an und klicken Sie dann auf **Install Now**.
- 6 Wählen Sie **Reboot Now** oder **Reboot Later**.
- 7 Entfernen Sie die Acer Advance Server Management-CD aus dem Laufwerk.

3 Aufrüsten

Erforderliche Werkzeuge und Ausrüstung

- Werkzeug zur Entfernung der Jumper oder spitze Zange
- Kreuzschraubendreher (#1 und #2)
- Bleistift oder Kugelschreiber
- Antistatisches Gelenkband und leitfähiges Schaumstoffkissen (empfohlen)

Warnhinweise

Diese Warnungen und Vorsichtshinweise gelten für das gesamte Kapitel. Nur technisch qualifizierte Personen sollten das Serverboard konfigurieren.



Vorsicht:

System Stromspannung an/aus: Der Stromknopf schaltet die Systemspannung NICHT komplett ab, 5V Standby sind immer aktiv, solange das System eingesteckt ist. Um die Stromzufuhr vollständig zu unterbrechen, muss der Stromanschluss aus der Steckdose entfernt werden. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel ausgesteckt ist, bevor Sie das Gehäuse öffnen und Komponenten entfernen oder hinzufügen.

Gefährliche Bedingungen, Geräte und Kabel: Gefährliche elektrische Bedingungen können an Strom-, Telefon- und Kommunikationskabeln herrschen. Schalten Sie den Server aus und stecken Sie alle mit dem System verbundenen Stromkabel, Telekommunikationssysteme, Netzwerkverbindungen und Modems aus, bevor Sie das Gehäuse öffnen. Andernfalls laufen Sie in Gefahr einen Schaden an Personen und/oder Ausrüstung zu erleiden.

Elektrostatische Entladungen (ESD) & ESD-Schutz: ESD kann den Laufwerken, Boards und anderen Teilen Schaden zufügen. Wir empfehlen, dass Sie alle in diesem Kapitel beschriebenen Handlungen nur an einer ESD-Workstation vornehmen. Falls keine verfügbar ist, können Sie für gewissen ES- Schutz sorgen, indem Sie während der Arbeit an Ihrem Server ein antistatisches Gelenkband tragen, welches mit der Erdung Ihres Servers (einer beliebigen nicht lackierten metallenen Oberfläche) verbunden ist.

Umgang mit ESD und Board: Gehen Sie immer vorsichtig mit Ihrem Board um, da dies sehr empfindlich gegenüber ESD sein kann. Halten Sie das Board immer nur an den Kanten fest. Nachdem Sie das Board aus seiner Schutzfolie oder aus dem Server entnommen haben, legen Sie es mit der Komponentenseite nach oben auf einer geerdeten, nicht statisch aufgeladenen Fläche ab. Wenn vorhanden, verwenden Sie ein leitfähiges Schaumstoffkissen, aber nicht die Verpackung des Boards. Schieben Sie das Board niemals über eine Oberfläche.

Installieren oder Entfernen von Jumpers: Ein Jumper ist ein kleiner, in Plastik eingehüllter Leiter, der über zwei Jumper-Pins geschoben wird.

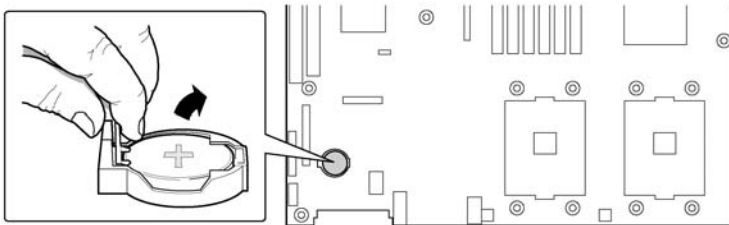
Manche Jumper haben eine kleine Fläche an ihrer Spitze angebracht, welche man mit den Fingerspitzen oder einer feinen Zange greifen kann. Falls Ihre Jumper nicht über eine solche Fläche verfügen, entfernen bzw. installieren Sie die Jumper sehr vorsichtig mit einer feinen Zange. Greifen Sie die schmalen Seiten des Jumpers mit der Zange, niemals die breiten Seiten. Das Greifen der breiten Seiten kann zu Schaden an den Kontakten im Inneren des Jumpers und somit zu Problemen mit den vom Jumper kontrollierten Funktionen führen. Gehen Sie sicher, dass Sie den Jumper mit der Zange oder dem von Ihnen gewählten Werkzeug greifen, aber nicht quetschen, während Sie ihn entfernen, da Sie ansonsten die vom Jumper bedeckten Pins auf dem Board beschädigen könnten.

Ersetzen der Backup-Batterie

Die Lithium-Batterie des Serverboards versorgt die Echtzeituhr (Real Time Clock, RTC) mit Strom, solange keine Stromverbindung besteht. Wenn die Kraft der Batterie nachlässt, verliert sie an Spannung, und die Servereinstellungen, welche im CMOS RAM der RTC gespeichert sind (z. B. Datum und Zeit), können Fehler aufweisen. Wenden Sie sich an Ihren Kundenservice oder Händler für eine Liste geeigneter Ersatzprodukte.

Zum Ersetzen der Batterie:

- 1 Bevor Sie fortfahren, schreiben Sie Ihre persönlichen BIOS-Einstellungen auf.
- 2 Beachten Sie die Sicherheits- und ESD Hinweise am Anfang dieses Kapitels.
- 3 Öffnen Sie das Gehäuse und finden Sie die Position der Batterie.
- 4 Drücken Sie das obere Ende des metallenen Behälters von der Batterie fort - die Batterie wird herauspringen.
- 5 Entfernen Sie die Batterie aus der Halterung.
- 6 Entsorgen Sie die Batterie entsprechend den lokalen Vorschriften.
- 7 Entnehmen Sie die neue Lithium Batterie ihrer Verpackung.
- 8 Legen Sie die Batterie in die Halterung ein, achten Sie dabei sorgfältig auf die richtige Polarität.
- 9 Drücken Sie die Batterie herunter - der metallene Behälter hält die Batterie in der Halterung fest.
- 10 Schließen Sie das Gehäuse.
- 11 Rufen Sie das Setup-Programm aus, um die Konfigurationseinstellungen der Echtzeituhr wiederherzustellen.
- 12 Stellen Sie Ihre persönlichen BIOS-Einstellungen wieder her.



4 Konfigurationssoftware und Hilfsprogramme

Servicepartition (optional)

Während der Einrichtung Ihres Serversystems können Sie eine Servicepartition auf Ihrer Festplatte einrichten. Die Softwarepartition beinhaltet Hilfsprogramme und andere Software, die lokal oder entfernt genutzt werden kann, um bei der Systemverwaltung zu helfen. Die Servicepartition verbraucht etwa 40 MB Festplattenspeicher.



Bitte beachten: Es wird sehr empfohlen, dass Sie die Servicepartition einrichten, bevor Sie ein Betriebssystem installieren. Für weitere Informationen sehen Sie sich bitte den Abschnitt "Servicepartition" in der Installationsanweisung des Acer Advance Server Managements an. Dieses Dokument finden Sie auf der ASMe CD, welche gemeinsam mit Ihrem Serverboard ausgeliefert wurde.

Hilfsprogramme zur Konfiguration

Sequenz zur Aktualisierung der Systemsoftware

Die Aktualisierung Ihrer Systemsoftware sollte in der folgenden Reihenfolge ablaufen:

- 1 Firmware-Aktualisierung (BMC & HSC)
- 2 FRU/SDR-Aktualisierung
- 3 Abtrennen des Systems von der Stromzufuhr für 30 Sekunden
- 4 BIOS-Aktualisierung
- 5 CMOS löschen

Tabelle der Konfigurations-Hilfsprogramme:

Hilfsprogramm	Beschreibung und Vorgangszusammenfassung	Seite
Adaptec SCSISelect Utility	Zum Einsehen bzw. Konfigurieren der Einstellungen des SCSI Host-Adapters und der integrierten SCSI-Geräte im System .	53
Direct Platform Control (DPC) Console	Zur entfernten Steuerung und Überwachung des Servers.	58

Hilfsprogramm	Beschreibung und Vorgangszusammenfassung	Seite
System Setup Utility (SSU) und Client System Setup Utility (CSSU)	<p>Wird benutzt, um die Servermanagement Optionen einzusehen und zu konfigurieren, um das System Event Log (SEL) einzusehen, die Reihenfolge und Priorität der Bootgeräte zuzuweisen oder um die Sicherheitsoptionen des Systems einzustellen.</p> <p>SSU kann entweder von der Software-Konfigurations CD oder von bootfähigen Disketten aus aufgerufen werden. Diese Disketten können mittels der CD erstellt werden.</p> <p>CSSU wird über die DPC-Konsole von der Servicepartition aus gestartet. Es bietet die selben Funktionen wie SSU, wird jedoch von einer entfernten Konsole aus bedient.</p> <p>Informationen, die über SSU/CSSU eingegeben wurden, können Informationen, die über das BIOS-Setup eingegeben wurden, aufheben.</p>	57
BIOS Update Utility	Zur BIOS-Aktualisierung oder Rückgängigmachung einer fehlerhaften BIOS-Aktualisierung.	63, 75
Firmware Update Utility	Zur Aktualisierung von BMC Flash ROM oder anderer Firmware.	80
FRU/SDR Load Utility	<p>Zur Aktualisierung der Flash-Komponenten der Field Replaceable Unit (FRU) und der Sensor Data Record (SDR) zu aktualisieren.</p> <p>Bitte beachten: Die FRU/SDR Load Utility muss jedes Mal ausgeführt werden, wenn das BMC aktualisiert oder die Prozessoren geändert wurden.</p>	81

Tastenkürzel (Hotkeys)

Benutzen Sie das Nummernfeld der Tastatur, um Zahlen und Symbole einzugeben.

Um dies zu tun:	Diese Tasten drücken
Sofortige Sicherung des Systems.	<Strg+Alt>+Hotkey (Stellen Sie Ihre Hotkey Tastenkürzel über SSU oder BIOS-Setup ein)
Aufrufen des Hilfsprogramms Adaptec SCSI während des POST.	<Strg+A> (nur bei SCSI-Version)
Aufrufen des Hilfsprogramms Promise Technology IDE RAID.	<Strg+F> (nur bei ATA-Version)
Aufrufen des BIOS-Setup während des POST.	<F2>
Speichertest während des POST abbrechen.	<ESC> (Drücken, während das BIOS die Speichergröße auf dem Bildschirm aktualisiert)
Einblenden des Menüs zur Auswahl des Bootgerätes.	<ESC> (Kann jederzeit nach der Speicherprüfung gedrückt werden)
Begrüßungsbildschirm entfernen.	<ESC>

Power-On Self-Test (POST)

Bei jedem Systemstart wird das BIOS den Power-On Self-Test (POST) durchführen. POST entdeckt, konfiguriert und testet die Prozessoren, Speicher, Tastatur und die meisten installierten Peripheriegeräte. Die Zeit, die zum Speichertest benötigt wird, hängt von der Größe des installierten Speichers ab. POST wird im Flash Speicher gesichert.

- 1 Schalten Sie Ihren Monitor und Ihr System ein. Nach einigen Sekunden wird POST starten und einen Begrüßungsbildschirm anzeigen.
- 2 Während der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, können Sie:
 - <F2> drücken, um das BIOS-Setup aufzurufen (siehe "BIOS-Setup")

ODER

 - <Esc> drücken, um die Analysemitteilungen des POST einzusehen und für diesen Start die Bootgerät-Priorität zu ändern (siehe "Temporäre Änderungen in der Bootgerät-Priorität" on page 53).
- 3 Nach dem Drücken von <F2> oder <Esc> während des POST können Sie <Strg+A> drücken, um das Hilfsprogramm SCSIselect aufzurufen. Für weitere Informationen siehe "Running the Adaptec SCSIselect Utility" on page 53.
- 4 Wenn Sie weder <F2> noch <Esc> drücken und ein Gerät OHNE Betriebssystem laden, wird der Startvorgang fortgesetzt und das System einmal kurz piepen. Die folgende Mitteilung wird angezeigt:
"Operating System not found"
- 5 Zu diesem Zeitpunkt wird das System nach dem Drücken einer beliebigen Taste einen Neustart versuchen. Das System wird nun alle entfernbaren Geräte entsprechend ihrer Startpriorität untersuchen.

BIOS-Setup

Das BIOS-Setup kann mit oder ohne vorhandenes Betriebssystem ausgeführt werden. Das BIOS-Setup speichert die meisten Konfigurationsdaten in dem Batterie-versorgten CMOS; die restlichen Werte werden im Flash-Speicher gesichert. Diese Daten treten in Effekt, sobald das System gestartet wird. POST konfiguriert mit diesen Werten die Hardware. Wenn diese Werte nicht mit der tatsächlichen Hardware übereinstimmen, wird POST eine Fehlermeldung ausgeben.

Aufzeichnen der BIOS-Setup-Einstellungen

Notieren Sie sich die Einstellungen in Ihrem BIOS-Setup. Falls die Standardwerte jemals wiederhergestellt werden müssen (zum Beispiel nachdem das CMOS gelöscht wurde), muss auch das BIOS-Setup neu durchgeführt werden. Aufzeichnungen der Einstellungen werden dies erleichtern.

Wenn das BIOS-Setup nicht aufrufbar ist

Falls Sie ein falsch konfiguriertes Diskettenlaufwerk haben und das BIOS-Setup nicht zur Behebung dieses Problems nutzen können, müssen Sie eventuell das CMOS löschen. Zum Löschen des CMOS stehen Ihnen eine der beiden folgenden Möglichkeiten zur Auswahl:

- 1 Drücken Sie den Reset-Taste und halten Sie ihn für vier Sekunden oder länger gedrückt, und drücken Sie dann den Netzschalter, während Sie den Reset-Taste noch gedrückt halten. Lassen Sie beide Tasten gleichzeitig los.
- 2 Setzen Sie den Clear CMOS-Jumper, welchen Sie auf dem Konfigurations-Jumper-Block auf dem Baseboard finden.

Temporäre Änderungen in der Bootgerät-Priorität

Während des POST können Sie die Bootgerät-Priorität für den gegenwärtigen Startvorgang ändern. Diese Änderungen werden nicht für den nächsten Startvorgang gespeichert.

- 1 Starten Sie den Server.
- 2 Zu einem beliebigen Zeitpunkt während des POST drücken Sie <Esc>. Nach Abschluss des POST wird ein Popup-Startmenü erscheinen.

- 3 Nutzen Sie die Pfeiltasten zur Auswahl des Geräts, von dem der Server zuerst starten soll. Falls Sie beispielsweise wollen, dass der Server zuerst von CD-ROM startet, wählen Sie "ATAPI CD-ROM Drive."



.....

Bitte beachten: Eine der Wahlmöglichkeiten im Popup Startmenü ist "Eingabe Setup." Anwählen dieser Option bringt Sie in das BIOS-Setup.

- 4 Drücken Sie <Eingabe>.
- 5 Der Startprozess wird fortgesetzt. Nach Beendung wird eine Systemeingabeaufforderung erscheinen.

Verwendung des Hilfsprogramms Adaptec SCSISelect

Jeder Host-Adapter beinhaltet ein integrierte SCSISelect Konfigurationsprogramm, durch welches es möglich ist, die Einstellungen des Host-Adapters und der an den Server angeschlossenen Geräte einzusehen und zu konfigurieren.

Das System wird den Adaptec AIC-7899 SCSI Host-Adapter erkennen und die Nachricht "Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS V x.xxx" ausgeben, wobei "x.xxx" für die Versionsnummer von SCSISelect steht.

Durch Drücken von <Strg+A> zu diesem Zeitpunkt kann der Adaptec AIC-7899 SCSI Host-Adapter konfiguriert werden.

Wann Sie Adaptec SCSISelect verwenden sollten

Die folgenden Aufgaben können Sie mit SCSISelect durchführen:

- Standardeinstellungen ändern
- Einstellungen von SCSI-Geräten, welche eventuell Konflikte mit anderen Geräten hervorrufen, zu überprüfen und zu ändern
- Low-Level-Formatierung der auf dem Server installierten SCSI-Geräte

Verwendung von SCSISelect

1 Wenn auf dem Monitor die folgende Nachricht erscheint:

<<<Press <Strg><A> for SCSISelect(TM) Utility!>>>

2 Drücken Sie <Strg+A>, um das Hilfsprogramm aufzurufen. Sobald das Hauptmenü des Host-Adapters erscheint, wählen Sie das Gerät, welches Sie konfigurieren möchten. Jeder SCSI-Bus kann bis zu 15 Geräte verwalten.

Navigieren Sie mit den folgenden Tasten durch die Menüs und Untermenüs:

Taste	Funktion
ESC	Hilfsprogramm verlassen

Taste	Funktion
Eingabe	Option auswählen
↑	Zur letzten Option zurückkehren
↓	Zur nächsten Option vorwärts gehen
F5	Zwischen Farbe und Monochrom umschalten
F6	Auf Standardwerte des Host-Adapters zurücksetzen

Adaptec AIC-7899 SCSI-Adapter konfigurieren

Der Adaptec AIC-7899 SCSI Adapter verfügt über zwei Busse. Wählen Sie den Bus aus dem folgenden Menü aus:

Menüauswahl	Option
Ihr System verfügt über einen AIC-7899 Adapter. Bewegen Sie den Cursor auf den Eintrag für Bus/Gerät/Kanal, der konfiguriert werden soll und drücken Sie die Eingabetaste .	Bus:Gerät:Kanal 01:06:A 01:06:B
<F5> - Umschalten Farbe/Monochrom.	

Nach Auswahl des Busses erscheint folgendes Menü:

Host-Adapter	Optionen	Beschreibung
AIC-7899 auf Bus:Gerät:Kanal 01:06:A (oder 01:06:B)	Konfigurieren/ Einsehen der Host-Adapter-Einstellungen	Drücken Sie Eingabe , um in das Konfigurationsmenü zu gelangen.

Host-Adapter	Optionen	Beschreibung
	SCSI Disk Hilfsprogramme	Drücken Sie Eingabe , um in das Menü für die SCSI Disk-Hilfsprogramme zu gelangen. In diesem Menü können Sie Festplatten formatieren und den Zustand der Speichermedien überprüfen.

Nach Beendigung drücken Sie **<Esc>** und treffen in dem folgenden Menü Ihre Auswahl:

Auswahl	Optionen	Beschreibung
Exit Utility?	Yes No	Wenn Sie mit der Konfiguration Ihrer SCSI-Geräte fertig sind, drücken Sie Esc . Wählen Sie dann Ja und drücken Sie Eingabe . Sobald die folgende Nachricht erscheint: <i>Please press any key to reboot,</i> drücken Sie eine beliebige Taste und der Server wird neu starten.

Direct Platform Control (DPC)- Konsole

Die Direct Platform Control (DPC)-Konsole ist ein Teil des Acer Advance Servermanagement. Direct Platform Control ist ein Servermanagement-Programm, welches entfernte Systemverwaltung über LAN oder eine serielle RS-232 Verbindung per Modem bzw. direktem seriellen Kabel zum seriellen Port 2 ermöglicht. Die Direct Platform Control Konsole bietet die Möglichkeit zur entfernten Verwaltung von Acer-Servern über Modem oder LAN, inklusive der Möglichkeit, DOS-basierte Programme laufen zu lassen.

Die DPC-Konsole läuft auf einer Client Workstation. Die Kommunikation mit dem Server erfolgt über:

- Zugriff auf die Servermanagement-Funktionen des integrierten NIC
- Windows 2000-kompatibles Modem.
- RS-232-Verbindung zum seriellen Port 2 des Servers.

Die DPC-Konsole ist unabhängig vom Betriebssystem des Servers.

Selbst bei ausgeschaltetem Server kann mit der DPC-Konsole der Status des Servers überprüft oder eine Problemdiagnose der Serverhardware durchgeführt werden. Die Eigenschaften der DPC-Konsole ermöglichen:

- Verbindung mit entfernten Servern
- Steuerung des Servers: Strom an, Strom aus und Reset
- Empfang und Anzeige von Einträgen im System Event Log (SEL)
- Empfang und Anzeige von Einträgen in den Sensor Data Records (SDR)
- Empfang und Anzeige von Einträgen der Field Replaceable Unit (FRU)
- Empfang und Anzeige von gegenwärtigen Informationen des Remote Sensor Access (RSA)
- Zugriff auf ein Telefonbuch für entfernten Verbindungssteuerung
- Entfernte Steuerung der Servicepartition
- Datentransfer vom/zum Server

Betriebsmodi der DPC-Konsole

Die DPC-Konsole bietet vier Betriebsmodi:

- EMP-Modus. Zugriff auf die Eigenschaften der DPC-Konsole über die Menüs und Symbolleisten des DPC-Konsolenfensters. Aktiv, solange eine

Verbindung über den EMP Port besteht.

- DPC über LAN-Modus. Zugriff auf die Eigenschaften der DPC-Konsole über die Menüs und Symbolleisten des DPC Konsolen Fensters. Aktiv, solange eine LAN-Verbindung besteht.
- Umleitungs Modus. Aktive solange der Server eine Umleitung der BIOS Konsole durchführt. In diesem Modus öffnet die DPC-Konsole ein separates Fenster. Dieses Fenster dient als ANSI-Terminal und kommuniziert über den Port mit dem Server. In die DPC-Konsole eingegebene zeichenbasierte Befehle gehen direkt an den Server, und die DPC-Konsole zeigt den Text an, der normalerweise durch die Serverkonsole angezeigt werden sollte.

Um diesen Modus zu verwenden, muss die Option zur Konsolenumleitung als Umleitungsmodus im BIOS-Setup eingestellt sein. Zur Aktivierung der Konsolenumleitung, muss das Fenster "Boot Time Diagnostics" im BIOS-Setup aktiviert sein. Wenn keine Informationen im Umleitungsfenster angezeigt werden, ist entweder die Konsolenumleitung nicht korrekt konfiguriert oder nicht aktiviert, das EMP im BIOS-Setup deaktiviert, oder der Server befindet sich im geschützten Modus. Um die DPC-Funktionen nutzen zu können, darf sich der Server NICHT im Grafikmodus befinden.

- Falls die DPC-Konsole es nicht schafft, innerhalb von 10 Sekunden eine Verbindung zum EMP herzustellen und der Server im Umleitungsmodus betrieben werden kann, wird eine Eingabeaufforderung dargestellt, welche die Option des Wechsels zum Umleitungsmodus bietet.
- Servicepartitionsmodus. Wird genutzt, sobald der Server von der Servicepartition aus startet und die DPC-Konsole erfolgreich per Modem eine Verbindung zum Server hergestellt hat. In diesem Modus ist die Nutzung von auf der Servicepartition gespeicherten DOS-Programmen sowie die Übertragung von Daten möglich.

Verwendung der DPC-Konsole

Für weitere Informationen zu Einrichtung und Betrieb der DPC-Konsole schauen Sie bitte in das Dokument "ASMe_Install_Guide.pdf", welches Sie im Verzeichnis "ASMe\DOCS" auf der ASMe CD finden, die Ihrem Altos R700 Serverboard beiliegt.

Verwendung der System Setup Utility

Die System Setup Utility (SSU) befindet sich auf der System Ressourcen-CD-ROM, welche mit dem Server ausgeliefert wird.

Verwenden Sie die System Setup Utility, um:

- Bootgerät-Prioritäten zuzuweisen
- Passwörter und Sicherheitsoptionen einzustellen
- Systemereignisse einzusehen
- FRU-Informationen einzusehen
- Aufzeichnungen von Sensordaten einzusehen
- System-Firmware und BIOS zu aktualisieren
- die Systemkonfiguration zu speichern und wiederherzustellen
- den Server für die Versendung von Warnmeldungen für Plattformereignisse (Platform Events) einzurichten
- den Server für entfernte Verwaltung einzurichten

Verwenden Sie entweder die System Setup Utility oder das BIOS-Setup zur Zuweisung der Bootgerätsequenz und Einstellung von Passwörtern und Sicherheitsoptionen. Beide Hilfsprogramme greifen auf die gleichen gespeicherten Konfigurationsdaten zu, und die Resultate der Änderungen durch jede der beiden Anwendungen sind identisch.

Die SSU besteht aus einer Ansammlung aufgabenorientierter Module, die in einen gemeinsamen Rahmen namens Application Framework (AF) eingefasst sind. Das Application Framework bietet einen Startpunkt für die individuellen Aufgaben sowie einen Ort zur Einstellung benutzerdefinierter Informationen.

Erstellen von SSU-Disketten

Die SSU kann direkt aus dem Hilfsprogramm-Menü der System Ressourcen-CD-ROM gestartet werden, von DOS-Disketten oder von der Servicepartition auf der Festplatte.

Wenn Sie die SSU von DOS Disketten aus starten möchte, müssen Sie diese SSU-Disketten erst wie folgt über die Ressourcen-CD-ROM erstellen:

- 1 Starten Sie über die System Ressourcen-CD-ROM.

- 2 Wählen Sie Create Diskettes > Create Diskettes by Device/Function > System Setup Utility.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie über eine Workstation mit Microsoft Windows verfügen, können Sie die CD auch während des Betriebs des Systems einlegen und die Disketten unter diesem System erstellen.

Verwendung der SSU

Nachdem die SSU im lokalen Standard Ausführungsmodus startet nimmt die SSU Eingaben durch Tastatur oder Maus entgegen. Die SSU wird als VGA-basierte GUI auf dem Primärmonitor dargestellt.

Wenn Sie die SSU von nicht beschreibbaren Medien aus starten, wie etwa einer CD-ROM, können Sie keine benutzerdefinierten Einstellungen (wie etwa Fensterfarben) abspeichern.

Die SSU unterstützt ROM-DOS Version 6.22. Die SSU wird nicht in einer DOS Eingabeaufforderungsbox in Betriebssystemen wie Windows laufen.

Starten Sie die SSU über eine der folgenden Optionen:

- Von Diskette: Legen Sie die erste SSU Diskette in Laufwerk A ein und starten Sie den Server von Diskette.
Sie werden aufgefordert, die zweite Diskette einzulegen. Nach Abschluss des Ladevorgangs startet die SSU automatisch.
- Von der Systemressourcen- oder ASMe CD-ROM: Starten Sie den Server über die Systemressourcen-CD und rufen Sie die SSU im Hilfsprogramme Menü auf.
- Von der Servicepartition: Starten Sie den Server von der Servicepartition und führen Sie die folgenden DOS-Befehle aus:

```
C:\> cd ssu
```

```
C:\SSU> ssu.bat
```

Wenn ein Maustreiber erhältlich ist, wird er nun laden. Drücken Sie **Eingabe** zum fortfahren.

Wenn der SSU Titel auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie **Eingabe** zum fortfahren.

Arbeiten mit dem SSU-Interface

Sie können auf die Funktionen des SSU-Interface per Maus oder Tastatur zugreifen.

- **Maus** - Klicken Sie einmal, um Menüoptionen oder Knöpfe anzuwählen oder Einträge in einer Liste, wie etwa der Liste Available Tasks, zu markieren. Um einen Eintrag aus einer Liste, wie etwa der Liste Available Tasks, aufzurufen, markieren Sie ihn und klicken Sie auf OK, oder doppelklicken Sie den Menüeintrag.
- **Tastatur** - Wählen Sie mit Tabulator und Pfeiltasten Schaltflächen anzuwählen und drücken Sie die Leertaste oder **Eingabe**, um diese auszuführen. Sie können auch Menüeinträge oder Schaltflächen durch Drücken der **Alt** Taste in Verbindung mit dem unterstrichenen Buchstaben im Namen des Menüeintrags oder Knopfes aufrufen.

Sie können mehr als eine Aufgabe gleichzeitig ausführen lassen, manche Aufgaben benötigen jedoch vollständige Kontrolle zur Vermeidung möglicher Konflikte. Die Aufgaben erlangen vollständige Kontrolle, indem sie die Aufgabe im Zentrum der Operationen halten, bis Sie das Aufgabenfenster schließen.

Die SSU verfügt über eingebaute Hilfsfunktionen, welche durch Anklicken des Hilfetaste oder Auswahl des Hilfemenüs aufgerufen werden.

Freie Definition des SSU-Interface

Die SSU ermöglicht freie Definition des Interface über den Abschnitt Preferences im Hauptfenster. Die AF stellt diese Eigenschaften ein und speichert sie in der Datei "AF.INI" ab, um sie beim nächsten Start der SSU wieder zu verwenden. Es gibt vier Einstellungen, die Sie nach Wunsch definieren können:

- **Farbe** - Die Standardfarben, die mit den verschiedenen Bildschirmobjekten verbunden sind, können mittels vorbestimmter Farbkombinationen angepasst werden. Die Farbwechsel treten sofort in Kraft.
- **Modus** - Die Stufe der Expertise kann eingestellt werden: Anfänger, Fortgeschrittener oder Experte. Die Stufe der Expertise bestimmt, welche Aufgaben im Abschnitt Available Tasks angezeigt werden und welche Handlungen von den verschiedenen Aufgaben durchgeführt werden. Die Änderungen der Stufe der Expertise treten erst nach dem Neustart der SSU in Kraft.
- **Sprache** - Die Texte der SSU können in die angemessene Sprache geändert werden. Die Änderungen der Spracheinstellungen treten erst

nach Neustart der SSU in Kraft.

- Anderes - Die Statusanzeige am unteren Rand des SSU Hauptfensters kann angezeigt oder verborgen werden. Diese Änderungen treten sofort in Kraft.



Bitte beachten: Wenn Sie die SSU von nicht beschreibbaren Medien aus starten (z.B. CD-ROM), gehen diese Einstellungen nach Verlassen der SSU verloren.

Verlassen der SSU

Das Verlassen der SSU schließt alle SSU-Fenster.

Einstellen der Bootgerät-Priorität

Um die Startpriorität eines Gerätes zu ändern:

- 1 Wählen Sie **Boot Devices** im SSU Hauptfenster.
- 2 Wählen Sie ein Gerät im Multiboot Options Add-in Fenster aus.
- 3 Klicken Sie die Schaltfläche **Move Up**, um es in der Liste nach oben zu verschieben. Klicken Sie die Schaltfläche **Move Down**, um es nach unten zu verschieben.

Passwörter und Sicherheitsoptionen einstellen

Sie können ein Benutzer-Passwort und ein administratives Passwort einstellen. Auf manchen Systemen muss ein administratives Passwort eingestellt sein, bevor ein Benutzer-Passwort eingestellt werden kann. Auf anderen Systemen sind die Passwörter voneinander unabhängig. Die gleichen Passwörter und Sicherheitsoptionen können auch durch das BIOS-Setup eingerichtet werden.

Einstellung des administrativen Passworts

Die Schaltfläche Admin Password erlaubt Einstellung bzw. Änderung des administrativen Passworts, welches von SSU und BIOS gleichermaßen genutzt wird, einzustellen oder zu ändern. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn administratives und Benutzer-Passwort bereits eingestellt sind und Sie sich beim Start der SSU nur mittels Benutzer-Passwort angemeldet haben. Alle Änderungen am administrativen Passwort treten sofort in Kraft.

Zum Ändern oder Löschen des administrativen Passworts:

- 1 Wählen Sie **Security** im Hauptfenster der SSU.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Admin Password**.
- 3 Wenn Sie das Passwort ändern wollen, tragen Sie zuerst das alte Passwort ein.
- 4 Tragen Sie das neue Passwort ein (oder lassen sie die Eingabe frei um das Passwort zu löschen).
- 5 Bestätigen Sie das Passwort durch erneute Eingabe (oder lassen sie es zum Löschen frei).
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Passwort abzuspeichern und zum Security Fenster zurückzukehren.

Benutzer-Passwort einstellen

Mit der Schaltfläche User Password können Sie das Benutzer-Passwort, welches von SSU und BIOS gleichermaßen genutzt wird, einstellen oder ändern. Alle Änderungen am Benutzer-Passwort treten sofort in Kraft.

Zum Löschen oder Ändern des Benutzer-Passworts:

- 1 Wählen Sie **Security** im Hauptfenster der SSU.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **User Password**.
- 3 Wenn Sie das Passwort ändern wollen, tragen Sie das alte Passwort in die erste Box ein.
- 4 Tragen Sie das neue Passwort ein (oder lassen sie das Feld frei, um das Passwort zu löschen).
- 5 Bestätigen Sie das Passwort durch erneute Eingabe (oder lassen sie es zum Löschen frei).
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Passwort abzuspeichern und zum Security-Fenster zurückzukehren.

Einstellen der Sicherheitsoptionen

Für eine Beschreibung der Sicherheitsoptionen siehe "Security" on page 22.

Zum Einstellen der Sicherheitsoptionen:

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Options** im Security-Fenster.
- 2 Für jede Option wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus der Liste. Die Optionen sind:

- **Security-Hotkey:** Tastenkürzel, um den Server in den gesicherten Modus zu versetzen.
 - **Secure Mode Timer:** Wenn innerhalb der definierten Zeitperiode keine Maus oder Tastatureingabe erfolgt, geht der Server in den gesicherten Modus über.
 - **Secure Mode Boot:** Wenn aktiviert, startet der Server direkt im gesicherten Modus.
 - **Video Blanking:** Wenn aktiviert, wird die Bildschirmanzeige während des gesicherten Modus ausgeschaltet.
 - **Floppy Write:** Wenn aktiviert, wird das Diskettenlaufwerk während des gesicherten Modus schreibgeschützt.
 - **Power Switch Inhibit:** Wenn aktiviert, werden die Funktionen von Netz- und Resetschalter während des gesicherten Modus unterdrückt. Wenn deaktiviert, können Netz- und Resetschalter während des gesicherten Modus normal genutzt werden.
- 3 Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen abzuspeichern und zum Security-Fenster zurückzukehren.

Einsehen des System Event Log

Zum Einsehen des System Event Log (SEL):

- 1 Wählen Sie "SEL-Manager" im SSU-Hauptfenster.
Nach dem Start des SEL-Manager lädt dieser automatisch die derzeitige Ereignisliste aus dem permanenten Speicher.
- 2 Nutzen Sie die Tasten **F4** und **F5**, um nach links und rechts durch den Inhalt des Fensters zu scrollen und alle Spalten zu betrachten.
- 3 Nutzen Sie die Menüpunkte File und SEL wie folgt, um mit den SEL Informationen zu arbeiten:
 - **Open:** Betrachtet Daten von zuvor gespeicherten SEL-Dateien.
 - **Save As:** Speichert die derzeitig geladenen SEL-Daten als Datei ab.
 - **Properties:** Zeigt Informationen über das SEL an.
 - **Clear SEL:** Löscht die SEL-Daten aus dem permanenten Speicher.
 - **Reload:** Aktualisiert die Anzeige durch Einlesen der derzeitigen SEL-Einträge des Servers.
 - **Sort By:** Sortiert die dargestellten Ereignisse nach Ereignisnummer, Zeitmarken, Sensorenart und -nummer, Ereignisbeschreibung oder

Event Generator ID.

Einsehen der FRU-Informationen

Zum Einsehen der Informationen der Field Replaceable Unit (FRU):

- 1 Wählen Sie "FRU Manager" im SSU-Hauptfenster.

Nach dem Start des FRU Manager wird er automatisch die derzeitige FRU- Ereignisliste aus dem permanenten Speicher laden.

Das FRU-Manager-Fenster verfügt über eine Navigationsleiste auf der linken Seite, auf welcher das Verzeichnis der Komponenten auf dem Server in Form eines Baumdiagramms dargestellt ist. Das Diagramm hat drei Kategorien: Gehäuse, Board und Produkte. Anklicken einer Kategorie lässt eine Liste der in dieser Kategorie verfügbaren Geräte erscheinen oder verschwinden. Anklicken einer individuellen Komponente zeigt die FRU-Information dieser Komponente im Präsentationsfeld in der oberen rechten Ecke an. Das Beschreibungsfeld in der rechten unteren Ecke zeigt eine Beschreibung der gegenwärtig angewählten FRU-Region.

- 2 Scrollen Sie mit den Tasten **F4** und **F5** nach links und rechts durch den Inhalt des Fensters und betrachten alle Spalten.
- 3 Über die Menüpunkte File und FRU können Sie mit den FRU-Informationen arbeiten:
 - **Open:** Öffnet Daten von zuvor gespeicherten FRU-Dateien.
 - **Save As:** Speichert die derzeit geladenen FRU Daten als Datei ab.
 - **Properties:** Zeigt die Anzahl der FRU Geräte im System und die Anzahl der gegenwärtig abgebildeten an. Nur FRU Geräte mit gültigen FRU Regionen werden angezeigt.
 - **Reload:** Aktualisiert die Anzeige durch Einlesen der derzeitigen FRU Einträge des Servers.

Aufzeichnungen der Sensordaten (Sensor Data Records, SDR) einsehen

Um die Aufzeichnungen der Sensordaten (SDR) einzusehen:

- 1 Wählen Sie SDR Manager im SSU Hauptfenster.

Nach dem Start des SDR Manager wird er automatisch die derzeitige SDR Ereignisliste aus dem permanenten Speicher laden.

Das SDR Manager-Fenster verfügt über eine Navigationsleiste auf der linken Seite, auf welcher die Sensordaten-Aufzeichnungen in Form eines Baumdiagramms dargestellt sind. Das Diagramm hat Kategorien für jede Art der Aufzeichnungen. Anklicken einer Kategorie lässt eine Liste der in dieser Kategorie verfügbaren SDRs erscheinen oder verschwinden. Anklicken eines individuellen SDR-Displays zeigt die Information für diesen SDR im Präsentationsbild in der oberen rechten Ecke an. Das Beschreibungsbild in der rechten unteren Ecke stellt eine Beschreibung der gegenwärtig angewählten SDR Art dar.

- 2 Scrollen Sie mit den Tasten **F4** und **F5** nach links und rechts durch den Inhalt des Fensters und betrachten alle Spalten.
- 3 Über die Menüpunkte File und FRU können Sie mit den FRU-Informationen arbeiten:
 - **Open:** Betrachtet Daten von zuvor gespeicherten SDR Dateien.
 - **Save As:** Speichert die derzeit geladenen SDR Daten als Datei ab.
 - **Properties:** Zeigt Informationen über das SDR an, inklusive der IPMI Version, der Anzahl der SDR Einträge, der Zeitmarken für Veränderungen an SDR Informationen und den noch verfügbaren freien Platz.
 - **Reload:** Aktualisiert die Anzeige durch Einlesen der derzeitigen SDR Einträge des Servers.

Aktualisieren von System-Firmware und BIOS

Über die SSU können das BIOS und die Firmware aktualisiert sowie die Firmware verifiziert werden. Die dafür notwendigen Schritte werden im Folgenden beschrieben. BIOS und Firmware können auch ohne Hilfe der SSU aktualisiert werden.

Aktualisieren des BIOS

Zur Aktualisierung des BIOS:

- 1 Laden Sie das Update von der Acer Support Website herunter.
- 2 Wählen Sie **System Update** im SSU Hauptfenster. (System Update ist nur im Experten-Modus verfügbar.)

Nach dem Start des System Update zeigt es automatisch die derzeitigen Aktualisierungsinformationen für die System Firmware und das BIOS an.

- 3 Im Menü File wählen Sie **Load** und wählen eine **.uif-** oder **.bio-**Datei für die Aktualisierung.

- 4 Klicken Sie die Schaltfläche **Update**, um das BIOS zu aktualisieren.

Aktualisieren der Firmware

Zur Aktualisierung der System-Firmware:

- 1 Laden Sie das Update von der Acer Support Website herunter.
- 2 Wählen Sie **System Update** im SSU Hauptfenster. (System Update ist nur im Experten-Modus verfügbar.)

Nach dem Start des System Update zeigt es automatisch die derzeitigen Aktualisierungsinformationen für die System Firmware und das BIOS an.

- 3 Im File Menü wählen Sie **Load** und wählen eine **.uif** oder **.hex** Datei für die Aktualisierung.
- 4 Klicken Sie die Schaltfläche **Update**, um die Aktualisierung durchzuführen.

Verifizieren der Firmware

Zum Vergleichen der System-Firmware im permanenten Speicher mit einer Firmwaredatei zu vergleichen:

- 1 Laden Sie das Update von der Acer Support Website herunter.
- 2 Wählen Sie **System Update** im SSU Hauptfenster. (System Update ist nur im Experten-Modus verfügbar.)

Nach dem Start des System Update zeigt es automatisch die derzeitigen Aktualisierungsinformationen für die System Firmware und das BIOS an.

- 3 Im Menü File wählen Sie **Load** und wählen eine **.hex**-Datei für die Aktualisierung.
- 4 Klicken Sie die Schaltfläche Verify, um den Firmwarecode im permanenten Speicher mit dem der ausgewählten Datei zu vergleichen.

Speichern und Wiederherstellen der Systemkonfiguration

Mit der SSU können Sie die folgenden Konfigurationsinformationen als Datei speichern:

- Art der Plattform, BIOS-Aktualisierung und Firmware-Aktualisierung
- CMOS-Einstellungen
- Extended System Configuration Data (ESCD)

- Einstellungen für den Emergency Management Port (EMP), Platform Event Paging (PEP) und BMC LAN Warnmeldungen

Daten werden von allen Quellen gespeichert. Es ist nicht möglich, nur einen speziellen Teil der Konfigurationsdaten zu speichern. Informationen einer gespeicherten Konfigurationsdatei können wiederhergestellt werden.



.....

Bitte beachten: BIOS-Passwörter werden in dieser Datei gespeichert. Die Wiederherstellung einer Konfiguration kann auch die Passwörter des Servers ändern. EMP und LAN Passwörter werden in dieser Datei nicht gespeichert.

Abspeichern einer Konfiguration

Zum Speichern der Systemkonfiguration:

- 1 Wählen Sie **Config Save/Restore** im SSU Hauptfenster. (Speichern/Wiederherstellen der Konfiguration ist nur im Experten-Modus verfügbar.)
- 2 Klicken Sie **Save To File** an und bestimmen Sie den Dateinamen und Speicherplatz.

Wiederherstellen einer Konfiguration

Zum Wiederherstellen der Systemkonfiguration aus einer Datei:

- 1 Wählen Sie **Config Save/Restore** im SSU Hauptfenster. (Speichern/Wiederherstellen der Konfiguration ist nur im Experten-Modus verfügbar.)
2. Klicken Sie **Restore from File** an und bestimmen Sie den Dateinamen und Speicherplatz.

CSR liest die Art der Plattform, die BIOS-Aktualisierung und Firmware-Aktualisierung von der Datei und vergleicht diese Informationen mit den gleichen Informationen auf dem Server. Wenn die beiden sich nicht entsprechen, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Wiederherstellung wird abgebrochen. Wenn sie übereinstimmen, stellt CSR die Konfigurationsdaten des Servers wieder her. Um die neuen Einstellungen in Kraft treten zu lassen, wird ein Neustart verlangt.

Warnmeldungen für Plattform-Ereignisse

Sie können den Server darauf einstellen, dass er bei bestimmten Ereignissen Warnmeldungen ausgibt. Warnmeldungen können entweder über Telefon- oder LAN-Meldungen weitergegeben werden. Die Anweisungen zur Einrichtung von Telefonwarnmeldungen und LAN-Warnmeldungen werden im Folgenden beschrieben.

Einrichten der Paging-Warnmeldungen

Zur Einrichtung des Servers zur Versendung von Warnmeldungen per Telefon:

- 1 Installieren Sie ein externes Modem am Emergency Management Port (serieller Port 2).
- 2 Wählen Sie **Platform Event Manager (PEM)** im SSU Hauptfenster aus.
- 3 Klicken Sie im PEM-Fenster auf **Configure EMP**.
- 4 Tragen Sie die folgenden Befehle für das an den EMP Port angeschlossene Modem in die entsprechenden Textfelder ein (Nicht aufgeführte Textfelder werden für Warnmeldungen nicht benötigt):
 - **ESC Sequence:** Die Escape(Abbruch-)sequenz. Diese Sequenz wird an das Modem gesandt, bevor weitere Befehlssequenzen folgen. Die Maximallänge beträgt fünf Zeichen, alle längeren Zeichenfolgen werden auf fünf Zeichen verkürzt.
 - **Hangup String:** Aufhängen oder die Verbindung beenden. Der EMP sendet automatisch ein <ENTER> nach dieser Sequenz. Die Maximallänge beträgt acht Zeichen, alle längeren Zeichenfolgen werden auf acht Zeichen verkürzt.
 - **Modem Dial Command:** Der Befehl zur Wahl einer Telefonnummer. Diese Sequenz wird an das Modem gesandt, bevor die Paging-Sequenz gesandt wird.
 - **Modem Init String:** Die Initialisierungssequenz für das Modem. Diese Sequenz wird jedes Mal gesandt, wenn der EMP initialisiert wird. Die Maximallänge wird während des Sendens durch die Firmware festgelegt. Falls die Sequenz verkürzt wurde, erfolgt eine Benachrichtigung. Nach dem Abspeichern wird die eigentliche Zeichenfolge im Bearbeitungsfeld angezeigt.
- 5 Klicken Sie **Save** an, um die Änderungen abzuspeichern.
- 6 Klicken Sie **Close** an, um zum PEM-Fenster zurück zu gelangen.
- 7 Klicken Sie **Configure PEP** im PEM-Fenster an.
- 8 Wählen Sie **Enable PEP** aus.

- 9 Im Textfeld Blackout Period tragen Sie die minimale Zeit (in Minuten) ein, die zwischen zwei folgenden Meldungen verstreichen soll. Mögliche Eingaben sind 0-255, wobei 0 die Zeitverzögerung ausschaltet. Einstellen einer Zeitverzögerung kann Sie davor bewahren von wiederholten Seiten überschwemmt zu werden. Nach dem Erhalt einer PEP-Meldung werden für die Dauer der Zeitverzögerung keine weiteren Meldungen vom PEP ausgesandt.
- 10 Im Textfeld Paging String geben Sie die zu wählende Telefonnummer und die zu versendende Nachricht ein. Die Maximallänge der Zeichenfolge wird während des Sendens durch die Firmware festgelegt. Falls die Sequenz verkürzt wurde erfolgt eine Benachrichtigung darüber. Nach dem Abspeichern wird die eigentliche Zeichenfolge in der Bearbeitungsfeld angezeigt.
- 11 Wählen Sie Configure Event Actions im Options Menü an..
- 12 Im Fenster Platform Event Paging Actions bewegen Sie alle Ereignisse, die eine Warnmeldung auslösen sollen, in die Enabled Spalte und alle anderen Ereignisse in die Disabled Spalte. Dazu stehen Ihnen die folgenden Schaltflächen zur Verfügung:
 - >>: Bewegt alle Ereignisse von der Liste "Enabled" in die Liste "Disabled" .
 - >: Bewegt das ausgewählte Ereignis von der Liste "Enabled" in die Liste "Disabled" .
 - <: Bewegt das ausgewählte Ereignis von der Liste "Disabled" in die Liste "Enabled" .
 - <<: Bewegt alle Ereignisse von der Liste "Disabled" in die Liste "Enabled" .
- 13 Klicken Sie auf **Save** um die Änderungen abzuspeichern.
- 14 Klicken Sie auf **Close** um zum Configure PEP Fenster zurückzukehren.
- 15 Um eine Testseite zu senden, um die korrekte Konfiguration des PEP zu überprüfen, wählen Sie Send Alert im Options Menü.
- 16 Klicken Sie **Save** an, um die Konfiguration abzuspeichern.
- 17 Klicken Sie **Close** an, um zum PEM-Fenster zurückzukehren.

Einrichten der LAN Warnmeldungen

Um den Server zur Versendung von Warnmeldungen über LAN einzurichten:

- 1 Richten Sie das entfernte System so ein, dass es Warnmeldungen empfangen kann. Für weitere Informationen schauen Sie bitte in die Acer Advance Servermanagement Software.

- 2 Wählen Sie **Platform Event Manager** (PEM) im SSU Hauptfenster aus.
- 3 Klicken Sie im PEM-Fenster auf **Configure LAN** und füllen Sie die Textfelder aus, die in den folgenden Schritten beschrieben werden (Nicht aufgeführte Textfelder werden für LAN Warnmeldungen nicht benötigt).
- 4 Wählen Sie **Enable LAN Alerts** aus.
- 5 (Optional) In das SNMP Community String Textfeld können Sie eine Zeichenfolge für das Community Feld im Kopfbereich der SNMP trap, die als Warnmeldung gesendet wird, eingeben. Die Zeichenfolge muss 5 bis 16 Zeichen lang sein.

Die Standardeinstellung ist public.

- 6 In der IP Setup box können Sie eine der folgenden Optionen auswählen:
 - **DHCP**: die IP-Adresse des Servers wird dem DHCP (dynamic host control protocol) Server im Netzwerk automatisch zugewiesen. Die Host, Gateway und Subnet Mask Eingabefelder werden ignoriert.
 - **Static**: Zuweisen der IP-Adresse für den Server über die Host, Gateway und Subnet Mask Eingabefelder.
- 7 Falls Sie in dem vorherigen Schritt statisches IP Setup gewählt haben, füllen Sie die IP Eingabefelder wie folgt aus:
 - Host IP Address: Die IP-Adresse dieses Servers.
 - Gateway IP Address: Die IP-Adresse des Routers für diesen Server.
 - Subnet Mask: Die IP-Adresse für das Subnet dieses Servers. Der Server nutzt dies um zu erkennen, ob sich der Zielort der Warnmeldung im gleichen Subnet befindet.
- 8 In dem Alert IP Address Textfeld fügen Sie die IP-Adresse des Systems ein, welches Warnmeldungen von diesem Server empfangen soll. Wenn die Warnmeldungen an das gesamte Subnet ausgesandt werden sollen, tragen Sie hier die IP-Adresse des Subnet ein.
- 9 Wählen Sie **Configure Event Actions** im Options Menü.
- 10 Im BMC LAN Alerting Actions Fenster bewegen Sie alle Ereignisse, die eine Warnmeldung auslösen sollen, in die Enabled Spalte und alle anderen Ereignisse in die Disabled Spalte. Dazu können Sie die folgenden Knöpfe nutzen:
 - >>: Bewegt alle Ereignisse von der Liste "Enabled" in die Liste "Disabled" .
 - >: Bewegt das ausgewählte Ereignis von der Liste "Enabled" in die Liste "Disabled" .
 - <: Bewegt das ausgewählte Ereignis von der Liste "Disabled" in die

Liste "Enabled" .

- <<: Bewegt alle Ereignisse von der Liste "Disabled" in die Liste "Enabled" .
- 11 Klicken Sie **Save** an, um die Änderungen abzuspeichern.
 - 12 Klicken Sie **Close** an, um zum BMC LAN Configuration Fenster zurückzukehren.
 - 13 Zum Senden einer Testseite zu senden und Prüfung der korrekten Konfiguration der BMC LAN-Warnmeldungen wählen Sie Send Alert im Optionsmenü.
 - 14 Klicken Sie **Save** an, um die Änderungen abzuspeichern.
 - 15 Klicken Sie **Close** an, um zum PEM-Fenster zurückzukehren.

Fernverwaltung des Servers

Sie können den Server so einrichten, dass Sie Verwaltungsaufgaben von einem entfernten Client System aus durchführen können. Die Verbindung kann über LAN oder durch ein mit dem Emergency Management Port (EMP) verbundenes Modem oder direktes serielles Kabel erfolgen. Im Folgenden werden Anweisungen für die Einrichtung des Servers für entfernten LAN oder seriellen/Modem-Zugriff gegeben.

Entfernten LAN-Zugang einrichten

Um einen entfernten LAN-Zugang einzurichten:

- 1 Wählen Sie **Platform Event Manager** (PEM) im SSU-Hauptfenster aus.
- 2 Klicken Sie im PEM-Fenster auf **Configure LAN** und füllen Sie die Textfelder aus, die in den folgenden Schritten beschrieben werden (Nicht aufgeführte Textfelder werden für entfernten Zugriff nicht benötigt).
- 3 Um ein Passwort für den entfernten Zugriff einzurichten, geben Sie ein Passwort in die Textfelder Enter New Password und Verify New Password ein. Passwörter können 1 bis 16 Zeichen lang sein und alle ASCII-Zeichen des Bereichs [32-126] verwenden. Um ein Passwort zu löschen, lassen Sie beide Textfelder frei. (Das Passwort kann auch über das Menü durch anwählen von Options > Clear LAN Password gelöscht werden.)
- 4 Wählen Sie einen Fernzugriffsmodus aus der Liste "LAN Access Mode" aus:
 - **Full Access**: Ein entferntes System kann eine LAN-Verbindung einrichten, unabhängig von Zustand und Befinden des Servers.

- **Restricted:** Ein entferntes System kann eine LAN-Verbindung einrichten, kann aber keine Steuerung wie Strom abschalten, Reset oder die Frontpanel NMI bedienen.
 - **Disabled:** Entfernte Systeme können keine LAN-Verbindungen einrichten.
- 5 Im Kästchen IP Setup box können Sie eine der folgenden Optionen auswählen:
 - **DHCP:** die IP-Adresse des Servers wird dem DHCP (Dynamic Host Control Protocol) Server im Netzwerk automatisch zugewiesen. Die Host, Gateway und Subnet Mask Eingabefelder werden ignoriert.
 - **Static:** Zuweisen der IP-Adresse für den Server über die Eingabefelder Host, Gateway und Subnet Mask.
 - 6 Falls Sie im vorherigen Schritt das statische IP-Setup gewählt haben, füllen Sie die IP-Eingabefelder wie folgt aus:
 - **Host IP Address:** Die IP-Adresse dieses Servers.
 - **Gateway IP Address:** Die IP-Adresse des Routers für diesen Server.
 - **Subnet Mask:** Die IP-Adresse für das Subnet dieses Servers. Der Server erkennt hiermit, ob sich der Zielort der Warnmeldung im gleichen Subnet befindet.
 - 7 Klicken Sie **Save** an, um die Änderungen abzuspeichern.
 - 8 Klicken Sie **Close** an, um zum PEM-Fenster zurückzukehren.

Zugang über entferntes Modem oder serielle Funktion einrichten

Einrichtung des Zugangs per entferntes Modem oder serieller Funktionen:

- 1 Wählen Sie **Platform Event Manager** (PEM) im SSU-Hauptfenster aus.
- 2 Klicken Sie im PEM-Fenster auf **Configure EMP** und füllen Sie die Textfelder aus, die in den folgenden Schritten beschrieben werden (Nicht aufgeführte Textfelder werden für entfernten Zugriff nicht benötigt).
- 3 Um ein Passwort für den entfernten Zugriff einzurichten, geben Sie ein Passwort in die Textfelder Enter New Password und Verify New Password ein. Passwörter können 1 bis 16 Zeichen lang sein und alle ASCII Zeichen des Bereichs [32-126] verwenden. Um ein Passwort zu löschen, lassen Sie beide Textfelder frei. (Das Passwort kann auch über das Menü durch anwählen von Options > Clear LAN Password gelöscht werden.)
- 4 In dem Modem Ring Time Textfeld tragen Sie die Anzahl der 500 Ms Intervalle ein, die der BMC warten soll, bevor er die Kontrolle des

seriellen Port 2 übernimmt und den herienkommenden Anruf annimmt. Ein Wert über Null gibt dem BIOS Zeit zu antworten, bevor der BMC die Kontrolle übernimmt. Ein Wert von Null bedeutet, dass der BMC direkt antwortet. Der Maximalwert, 63, sorgt dafür, dass der BMC den Anruf ignoriert. Modem Ring Time trifft nur auf den Preboot-Zugriffsmodus zu und wird für alle anderen Zugriffsmodi ignoriert.

- 5 Im Textfeld System Phone Number geben Sie die Nummer der Telefonleitung an, die mit dem Modem am EMP verbunden ist.
- 6 Aus der Access Mode-Liste wählen Sie die entfernte Zugriffsart aus:
 - **Always Active:** der EMP ist jederzeit erreichbar.
 - **Preboot:** der EMP ist nur bei ausgeschaltetem Strom oder während der POST-Phase des Startprozesses erreichbar.
 - **Disabled:** entfernte Systeme können keine Verbindungen initiieren.
- 7 Aus der Restricted Mode Liste wählen Sie:
 - **Enabled:** ein entferntes System kann eine Verbindung initiieren, kann aber keine Kontrollaktivitäten wie Strom aus, Reset oder die Frontpanel NMI durchführen.
 - **Disabled:** das entfernte System hat volle Kontrolle über den Server.
- 8 Aus der Liste Connection Mode wählen Sie:
 - **Direct Connect:** der serielle Port 2 des Servers ist über serielles Kabel mit dem entfernten System verbunden.
 - **Modem Connect:** der serielle Port 2 des Servers ist mit einem Modem verbunden.
- 9 Klicken Sie **Save** an, um die Änderungen abzuspeichern.
- 10 Klicken Sie **Close** an, um zum PEM-Fenster zurückzukehren.

Software Aktualisierungen

Ihr System wird mit vorinstalliertem BIOS und BMC Firmware ausgeliefert.

Erstellen einer bootfähigen Diskette

Jede erstellte Update-Diskette muss mittels ROM-DOS Ver. 6.22 oder MS-DOS Ver. 6.22 bootfähig gemacht werden.



Bitte beachten: Es wird empfohlen, dass das Zielsystem von der mit dem Produkt mitgelieferten Ressourcen-CD gestartet wird. Der Prozess zur Erstellung der Disketten ist jedoch für alle kompatiblen Versionen von DOS identisch. ROM-DOS Ver. 6.22 ist auf der Ressourcen-CD enthalten.

- 1 Legen Sie die Ressourcen-CD ein und starten Sie von dort.
- 2 Verlassen Sie das Menü zu einem DOS-Prompt.
- 3 Legen Sie eine Diskette ins Diskettenlaufwerk ein.
- 4 Für eine unformatierte Diskette geben Sie am DOS-Prompt den folgenden Befehl ein:

format a:/s

oder, für eine formatierte Diskette, geben Sie den folgenden Befehl ein:

sys a:

- 5 Drücken Sie **Eingabe**.

Software aktualisierungs-Paket

- 1 Laden Sie das Software-Update herunter.
- 2 Drucken Sie die Anleitungsdatei aus, lesen Sie diese sorgfältig durch und folgen Sie den darin enthaltenen Schritten (welche alle anderen Anweisungen ersetzen können).



Bitte beachten: Notieren Sie sich unbedingt Ihre derzeitigen persönlichen BIOS-Einstellungen. Während der BIOS-Aktualisierung werden diese gelöscht und auf die Standardwerte zurückgesetzt. Sie werden Ihre Aufzeichnungen benötigen, um nach Abschluss der Aktualisierung Ihren Computer wieder richtig zu konfigurieren. Um die derzeitigen persönlichen Einstellungen aufzuzeichnen, starten Sie den Computer

neu und drücken Sie im Begrüßungsbildschirms F2. Notieren Sie sich die Werte des BIOS-Setup.

Wiederherstellen des BIOS

Es ist unwahrscheinlich, dass irgend etwas die BIOS-Aktualisierung unterbricht. Eine solche Unterbrechung könnte jedoch dem BIOS Schaden zufügen. In den folgenden Schritten wird erklärt, wie das BIOS wiederhergestellt wird, falls die Aktualisierung fehlschlägt. In den folgenden Schritten wird der Wiederherstellungsmodus für das Setup-Programm verwendet.



Bitte beachten: Aufgrund des begrenzten Platzes im nicht löschbaren Startsektor gibt es keine Unterstützung für Videofunktionen. Während dieser Vorgänge wird nichts auf dem Bildschirm zu erkennen sein. Überwachen Sie die Vorgänge über die Geräusche der Lautsprecher und die Signale der Floppy-LED.

- 1 Stellen Sie alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus, stellen Sie den Strom des Systems ab, entfernen Sie das Stromkabel.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung und legen Sie das Serverboard frei. Für weitere Anweisungen hierzu schauen Sie bitte in die Produktbeschreibung Ihres Gehäuses.
- 3 Bewegen Sie den Recovery Boot (RCVRY BOOT)-Jumper von der normalen Position auf die BIOS Recovery Position (siehe "Server Board Jumpers" on page 94).
- 4 Setzen Sie die Abdeckung wieder ein und stecken Sie das Stromkabel wieder ein.
- 5 Legen Sie die Diskette mit der BIOS-Aktualisierung und den Wiederherstellungsdateien in Laufwerk A.
- 6 Schalten Sie Ihr System ein und achten Sie auf die Lautsprecher:
 - Zweimaliges Piepen signalisiert eine erfolgreiche BIOS Wiederherstellung - Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - Eine Reihe wiederholter Piepgeräusche signalisiert einen fehlgeschlagenen BIOS Wiederherstellungsversuch - Kehren Sie zu Schritt 1 zurück und wiederholen Sie den Wiederherstellungsvorgang.
- 7 Schalten Sie Ihr System ab und entfernen Sie alle Stromkabel.
- 8 Entfernen Sie die Abdeckung.
- 9 Bewegen Sie den Recovery Boot-Jumper wieder zu seiner normalen Position.

- 10 Setzen Sie die Abdeckung wieder ein.
- 11 Verbinden Sie alle Stromkabel und schalten Sie Ihr System ein.

Beschreibung des Hilfsprogramms zur Firmwareaktualisierung (Firmware Update Utility)

Die Firmware Update Utility ist ein DOS-basiertes Programm, welches zur Aktualisierung des BMC Firmwarecode benötigt wird. Dieses Programm muss nur dann eingesetzt werden, wenn ein neuer Firmwarecode notwendig ist.

Verwendung der Firmware Update Utility

Lesen Sie die Versions-Anmerkungen sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.

- 1 Erstellen Sie eine DOS-bootfähige Diskette. Die DOS-Version muss 6.22 oder höher sein.
- 2 Kopieren Sie die Firmware Update Utility (FWUPDATE.EXE) und die *.hex Datei auf die Diskette. Notieren Sie sich den Namen der *.hex Datei für den späteren Gebrauch.
- 3 Legen Sie die Diskette in das Laufwerk ein und starten Sie von dieser.
- 4 In der DOS Eingabeaufforderung starten Sie das ausführbare Programm (FWUPDATE.EXE).
- 5 Das Programm zeigt einen Menübildschirm an. Wählen Sie **Upload Flash**.
- 6 Das Programm fragt nach einem Dateinamen. Geben Sie den Namen der ***.hex** Datei ein.
- 7 Das Programm wird die Datei laden und dann nachfragen, ob der Boot Code geladen werden soll. Drücken Sie **N**, um fortzufahren, außer wenn es ausdrücklich durch die Versions-Anmerkungen oder durch Acers Supportpersonal anders vorgegeben wurde.
- 8 Als nächstes fragt das Programm, ob es den Operational Code (Betriebscode) hochladen soll. Drücken Sie **Y**, um fortzufahren. Der Ladeprozess für den Operational Code dauert ein paar Minuten.
- 9 Sobald der Operational Code geladen und verifiziert ist, können Sie eine beliebige Taste drücken, um fortzufahren. Drücken Sie dann **ESC**, um das Programm zu verlassen.
- 10 Schalten Sie das System aus und entnehmen Sie alle Disketten.
- 11 Entfernen Sie das Stromkabel und warten Sie 30 Sekunden.
- 12 Schließen Sie das Stromkabel wieder an und starten Sie Ihr System neu.

Beschreibung der FRU/SDR Load Utility

Die Field Replaceable Unit (FRU) und Sensor Data Record (SDR) Load Utility ist ein DOS-basiertes Programm zur Aktualisierung der permanenten Speicherkomponenten (EEPROMs) der FRU und SDR im Subsystem der Serververwaltung. Das Programm:

- entdeckt die Produktkonfiguration, basierend auf den Anweisungen in der Master Konfigurationsdatei
- zeigt die FRU-Informationen
- aktualisiert das EEPROM, welche mit dem Baseboard Management Controller (BMC), der für die Abschnitte SDR und FRU zuständig ist, in Verbindung stehen
- handhabt FRU Geräte, die eventuell nicht mit dem BMC in Verbindung stehen

Was Sie tun müssen

Starten Sie das Program entweder direkt von der Ressourcen-CD oder von Disketten, die mittels der CD erstellt wurden.

Wenn Sie die FRU/SDR Load Utility von einer Diskette starten, kopieren Sie das Program von der CD. Folgen Sie den Anweisungen in der beigefügten README.TXT Textdatei.

Wenn das Diskettenlaufwerk nicht benutzbar oder falsch konfiguriert ist, benutzen Sie das BIOS-Setup, um es zu aktivieren. Wenn nötig, deaktivieren Sie das Laufwerk wieder, nachdem die Arbeit mit der FRU/SDR Load Utility abgeschlossen ist.

Benutzung der FRU/SDR Load Utility

Das Programm:

- ist kompatibel mit ROM-DOS Ver. 6.22, MS-DOS Ver. 6.22 (und spätere Versionen), Windows 95 DOS und Windows 98 DOS
- Kann CFG-, SDR- und FRU-Ladefdateien verwenden (die ausführbare Datei für dieses Program ist FRU/SDR.exe)
- Benötigt die folgenden unterstützenden Dateien:
 - Eine oder mehrere .fru-Dateien, welche die Field Replaceable Units des Systems beschreiben
 - Eine .cfg Datei, welche die Systemkonfiguration beschreibt

- Eine .sdr Datei, welche die Sensoren des Systems beschreibt

Befehlszeilenformat

Falls Sie kein automatisches Update über ein Software Update Package (SUP) ausführen, lautet die Standard Befehlszeile wie folgt:

FRU/SDR [-?] [-h] [-d {fru, sdr}] [-cfg dateiname.cfg] [-FRU-Dateiname.fru]

Tabelle zum Befehlszeilenformat:

Befehl	Beschreibung
-? oder -h	Zeigt Nutzungsinformationen an.
-d {fru, sdr}	Zeigt nur angefragte Gebiete an.
-cfg dateiname.cfg	Nutzt benutzerdefinierte CFG-Datei.
-p	Pause zwischen Datenblöcken.

Interpretieren der Befehlszeile (Parsing)

Die FRU/SDR Load Utility erlaubt immer nur eine Befehlszeilenfunktion zur gleichen Zeit. Eine Befehlszeilenfunktion kann aus zwei Parametern bestehen. Beispiel: -cfg dateiname.cfg. Ungültige Parameter verursachen eine Fehlermeldung und beenden das Programm. Sie können entweder Schrägstriche (/) oder Minuszeichen (-) nutzen um die Befehlszeilenoptionen zu bestimmen. Die -p Befehle und Attribute (Flags) können mit anderen Optionen genutzt werden.

Anzeige eines bestimmten Gebiets

Wenn das Programm mit dem -d FRU oder -d SDR Befehlszeilen-Attribut (Flag) läuft, werden Informationen eines bestimmten Gebietes aus dem Speicher gelesen und auf dem Bildschirm ausgegeben. Jedes Gebiet stellt einen Sensor pro existierendem Gerät im Server dar. Wenn die bestimmte Anzeigefunktion fehlschlägt, etwa durch einen Hardwarefehler oder weil es nicht möglich war, die gegebenen Daten zu interpretieren, wird das Programm eine Fehlermeldung ausgeben und sich selbst beenden.

Nutzung einer bestimmten CFG-Datei

Lassen Sie das Programm mit den Befehlszeilenparametern -cfg dateiname.cfg laufen. Der Dateiname kann eine beliebige von DOS

akzeptierte Folge von acht Zeichen sein. Das Programm lädt die bestimmte CFG-Datei und benutzt die darin enthaltenen Werte zum Test der Hardware und zur Auswahl der richtigen SDRs, welche in den permanenten Speicher geladen werden.

Utilitytitel und -version anzeigen

das Hilfsprogramm zeigt ihren Titel an:

FRU & SDR Load Utility, Version Y.Y, Revision X.XX, wobei Y.Y die Versionsnummer und X.XX die Aktualisierungsnummer der Utility ist.

Konfigurationsdatei

Die Konfigurationsdatei ist ein ASCII-Text. Das Programm führt Befehle aus, die aus den Zeichenfolgen in der Konfigurationsdatei geformt werden. Diese Befehle lassen das Programm die notwendigen Aufgaben ausführen, um die richtigen SDRs in den permanenten Speicher des BMC und mögliche FRU-Geräte zu laden. Einige der Befehle können interaktiv sein und eine Auswahl erfordern.

Aufforderung zur Eingabe der Product Level FRU Information

Bei Verwendung der Konfigurationsdatei kann es sein, dass das Programm zur Eingabe der FRU-Informationen auffordert.

Aufzeichnungen der SDR-Datei filtern

Die Datei MASTER.SDR enthält alle möglichen SDR für Ihr System. Diese Aufzeichnungen müssen eventuell nach der derzeitigen Produktkonfiguration gefiltert werden. Die Konfigurationsdatei führt durch das Filtern der SDRs.

Aktualisierung der permanenten Speicherzone des SDR

Nachdem das Programm den Header-Bereich der zur Verfügung gestellten SDR-Datei bestätigt hat, wird es die SDR-Speicherzone aktualisieren. Vor der Programmierung löscht das Programm die SDR-Speicherzone. Das Programm filtert alle markierten SDRs in Abhängigkeit zur Produktkonfiguration, definiert durch die Konfigurationsdatei. Nicht markierte SDRs werden automatisch programmiert. Das Programm kopiert auch alle schriftlichen SDRs in die SDR.TMP-Datei. Eine Abbildung dessen, was geladen war, bleibt bestehen. Die TMP Datei ist auch nützlich für die Fehlersuche und -behebung des Servers.

Aktualisierung der permanenten Speicherzone der FRU

Nachdem die Konfiguration bestimmt wurde, aktualisiert das Programm die permanenten Speicherzonen der FRU. Zuerst werden der Header-Bereich und die Prüfsumme der angegebenen .FRU-Datei verifiziert. Die interne Verwendungszone wird aus der angegebenen .FRU-Datei gelesen und in den permanenten Speicher geschrieben. Die Gehäusezone wird aus der angegebenen .FRU-Datei gelesen. Schließlich wird die Produktzone aus der angegebenen .FRU-Datei gelesen, dann wird die Zone in den permanenten Speicher der FRU geschrieben. Alle Zonen werden in der FRU.TMP Datei festgehalten.

5 Probleme lösen

Dieses Kapitel hilft bei der Identifikation und Behebung von Problemen, die bei der Verwendung Ihres Systems auftreten könnten.

Systemneustart

Vorgang:	Tasten:
Warmstart, leert den Systemspeicher und startet das Betriebssystem neu.	Strg+Alt+Lösch
Leert den Speicher des Systems, startet POST und das Betriebssystem neu	Reset-Taste
Kaltstart, stellt die Stromverbindung des Systems aus und wieder an. Leert den Speicher des Systems, startet POST und das Betriebssystem neu und unterbricht die Stromzufuhr zu allen Peripheriegeräten.	Strom an/aus

Betriebsaufnahme des Systems

Probleme während der Betriebsaufnahme des Systems rühren hauptsächlich von inkorrektter Installation bzw. Konfiguration her. Hardwareprobleme sind eher selten die Fehlerquelle.

Checkliste

- Sind alle Kabel korrekt angeschlossen und gesichert?
- Sitzen alle Prozessoren fest und vollständig in ihren Steckplätzen auf dem Serverboard?
- Sitzen alle PCI-Zusatzkarten fest und vollständig in ihren Steckplätzen auf dem Serverboard?
- Sind alle Jumpereinstellungen auf dem Serverboard korrekt?
- Sind alle Jumper- und Switch-Einstellungen für die Zusatzkarten und Peripheriegeräte korrekt? Um diese Einstellungen zu überprüfen, schauen Sie bitte in die jeweils mitgelieferten Herstellerdokumentationen. Falls möglich, stellen Sie sicher, dass keine Konflikte bestehen - etwa durch zwei Zusatzkarten, die sich den gleichen Interrupt teilen.
- Sind alle DIMMs korrekt installiert?
- Sind alle Peripheriegeräte korrekt installiert?
- Falls das System über eine Festplatte verfügt, ist diese ordnungsgemäß formatiert und konfiguriert?
- Sind alle Gerätetreiber korrekt installiert?
- Sind die Konfigurationseinstellungen im BIOS Setup korrekt?
- Ist das Betriebssystem ordnungsgemäß geladen? Schauen Sie hierzu bitte in die Dokumentation des Betriebssystems.
- Haben Sie den Netzschalter an der Vorderseite gedrückt, um die Stromverbindung zum Server herzustellen (die Netzstromanzeige sollte aufleuchten)?
- Ist das Stromkabel korrekt mit dem System verbunden und in eine NEMA 6-15R Steckdose für 200-240 V (oder eine NEMA 5-15R Steckdose für 100-120 V) eingesteckt?
- Steht die Steckdose unter Spannung?

- Sind alle beinhalteten Komponenten in der Liste für getestete Komponenten aufgeführt? Prüfen Sie die Listen für getesteten Speicher und Gehäuse, wie auch die Liste unterstützter Hardware und Betriebssysteme, welche Sie auf der Webseite des Acer-Kundendienst finden.

Betrieb neuer Anwendungssoftware

Probleme beim Einsatz neuer Anwendungssoftware kommen für gewöhnlich durch Softwarefehler. Fehlerhafte Ausstattung ist eher unwahrscheinlich, insbesondere dann, wenn andere Software fehlerfrei läuft.

Checkliste

- Entspricht das System den Hardware-Mindestanforderungen für diese Software? Nehmen Sie bitte Bezug auf die Softwaredokumentation.
- Handelt es sich bei der Software um autorisierte Originalsoftware? Wenn nicht, besorgen Sie sich solche; unautorisierte Kopien funktionieren oft nicht einwandfrei.
- Falls Sie die Software von einer Diskette aus starten, war es eine fehlerfreie Kopie?
- Falls Sie die Software von einer CD-ROM aus starten, weist die CD Kratzer oder Verschmutzungen auf?
- Falls Sie die Software von einer Festplatte aus starten, ist die Software korrekt installiert?

Wurden alle notwendigen Vorgänge abgeschlossen und alle Dateien installiert?

- Sind die korrekten Gerätetreiber installiert?
- Ist die Software dem System entsprechend ordnungsgemäß eingestellt?
- Verwenden Sie die Software korrekt?

Falls die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst Ihres Softwarehändlers.

Wenn das System schon ordnungsgemäß funktioniert

Probleme, die auftreten, nachdem Hardware und Software fehlerfrei in Betrieb genommen wurden, zeigen oft Ausstattungsfehler an. Viele dieser Situationen sind leicht zu korrigieren.

Checkliste

- Wenn Sie die Software von einer Diskette aus starten, versuchen Sie die Diskette neu zu erstellen.
- Wenn Sie die Software von einer CD-ROM aus starten, versuchen Sie eine andere CD einzulegen, um herauszufinden, ob das Problem bei allen CDs besteht.
- Wenn Sie die Software von einer Festplatte aus starten, versuchen Sie es von Diskette zu starten. Wenn die Software dann fehlerfrei läuft, kann es sich um einen Fehler in der Festplatteninstallation handeln. Installieren Sie die Software auf Ihrer Festplatte neu und starten Sie sie wieder. Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Dateien installiert wurden.
- Wenn die Probleme nur zeitweise auftreten, kann es sich um eine lockere Kabel, eine verschmutzte Tastatur (bei fehlerhafter Tastatureingabe), Probleme mit der Stromversorgung oder andere zufällige Fehler einer Komponente handeln.
- Falls Sie vermuten, dass Stromschwankungen, ein Stromausfall oder ein Spannungsabfall vorgefallen sein könnte, laden Sie die Software erneut und versuchen Sie erneut, diese zu starten. (Anzeichen für Stromschwankungen sind eine flackernde Bildschirmanzeige, unerwartete Neustarts des Systems und Ausbleiben von Systemreaktionen auf Eingaben des Anwenders.)



Bitte beachten: Zufällige Fehler in Dateien: Falls zufällige Fehler in Ihren Dateien auftreten, könnten diese durch Stromschwankungen in Ihrer Stromverbindung hervorgerufen sein. Falls eins oder mehrere der oben genannten Symptome auftreten, welche auf Stromschwankungen hinweisen, ist es zu empfehlen, einen Spannungsstabilisator zwischen Steckdose und Stromkabel einzubauen.

Weitere Problemlösungen

Dieser Abschnitt behandelt Problemfindung und Ursachenbehebung im Detail.

Das System auf diagnostische Tests vorbereiten



Vorsicht: Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie Kabel entfernen: Vor dem Entfernen jeglicher Verbindungskabel zu den Peripheriegeräten schalten Sie bitte das System und alle externen Peripheriegeräte aus. Anderenfalls können Ihr System und/oder Ihre Peripheriegeräte dauerhaften Schaden erleiden.

- 1 Schalten Sie das System und alle externen Peripheriegeräte aus. Entfernen Sie alle Peripheriegeräte mit Ausnahme von Tastatur und Monitor vom System.
- 2 Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose eingesteckt ist.
- 3 Stellen Sie sicher, dass Monitor und Tastatur ordnungsgemäß an das System angeschlossen sind.
Stellen Sie den Monitor ein. Stellen Sie Helligkeit und Kontrast mindestens auf zwei Drittel der Maximalwerte (Schauen Sie hierzu bitte in die mit Ihrem Monitor mitgelieferte Dokumentation).
- 4 Wenn das Betriebssystem ordnungsgemäß von der Festplatte startet, stellen Sie sicher, dass sich keine Diskette in Laufwerk A befindet. Falls es nicht ordnungsgemäß startet, legen Sie eine Diskette mit den notwendigen Daten Ihres Betriebssystems in Laufwerk A.
- 5 Schalten Sie das System ein. Wenn die Strom-LED nicht aufleuchtet, sehen Sie bitte "Power Light Does Not Light" on page 86.
- 6 Falls Fehler auftreten, stellen Sie das System ab und entfernen Sie alle Zusatzkarten.

Überwachung des POST

Siehe "Power-On Self-Test (POST)" on page 50.

Ordnungsgemäßen Betrieb der Hauptsystemleuchten überprüfen

Während POST die Systemkonfiguration bestimmt, wird gleichzeitig die Anwesenheit der verschiedenen im System installierten Massenspeichergeräte geprüft. Während die verschiedenen Geräte geprüft werden, sollten Ihre Leuchten kurz aufleuchten. Überprüfen Sie Folgendes:

- Leuchtet die Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks kurz auf? Wenn nicht, siehe "Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks leuchtet nicht" on page 95.
- Wenn ein zweites Diskettenlaufwerk installiert ist, leuchtet seine Aktivitäts-LED kurz auf? Wenn nicht, siehe "Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks leuchtet nicht" on page 95.

Das Laden des Betriebssystems überprüfen

Sobald das System gestartet wird, wird die Betriebssystem-Startmeldung auf dem Bildschirm erscheinen. Diese Startmeldung wird sich je nach Betriebssystem unterscheiden. Wenn keine Meldung des Betriebssystems erscheint, siehe "Initial System Startup" on page 81.

Spezielle Probleme und Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden mögliche Lösungen für die folgenden Probleme geboten:

- Strom-LED leuchtet nicht.
- Es ertönt kein Piepen oder ein falsches Piepmuster.
- Es erscheinen keine Zeichen auf dem Bildschirm.
- Die Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen verzerrt oder falsch dargestellt.
- Die Systemlüfter drehen sich nicht.
- Das Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks leuchtet nicht.
- Das Aktivitäts-LED des CD-ROM-Laufwerks leuchtet nicht auf.
- Es gibt Probleme mit der Anwendungssoftware.
- Die bootfähige CD-ROM wird nicht erkannt.

Versuchen Sie die Lösungen in der angegebenen Reihenfolge. Wenn Sie das Problem nicht selbst beheben können, fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Strom-LED leuchtet nicht

Prüfen Sie Folgendes:

- Läuft das System normal? Wenn ja, ist wahrscheinlich die LED defekt oder das Kabel locker, welches das Frontpanel mit den Serverboard verbindet.
- Gibt es andere Probleme mit dem System? Wenn ja, überprüfen Sie die unter "Systemlüfter drehen sich nicht richtig" aufgeführten Punkte.

Wenn alles korrekt funktioniert und das Problem weiterhin besteht, fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Keine Zeichen auf dem Bildschirm

Prüfen Sie Folgendes:

- Funktioniert die Tastatur? Drücken Sie die Nummernverriegelungs-Taste und prüfen Sie, ob das Licht aufleuchtet.

- Ist der Monitor eingesteckt und eingeschaltet?
- Sind Helligkeit und Kontrast des Monitors richtig eingestellt?
- Sind die Switch-Einstellungen des Monitors korrekt?
- Ist das Signalkabel des Monitors ordnungsgemäß angeschlossen?
- Ist der integrierte Video-Controller aktiviert?

Wenn Sie einen zusätzlichen Video-Controller verwenden, prüfen Sie Folgendes:

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Video-Controller fest und vollständig in seiner Halterung auf dem Serverboard sitzt.
- 2 Starten Sie das System neu, damit die Änderungen in Effekt treten.
- 3 Wenn immer noch keine Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen, notieren Sie den Piepcode, den das System während POST ausgibt. Diese Information wird Ihrem Servicepartner weiterhelfen.
- 4 Falls kein Piepcode ertönt und keine Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen, kann es sich um ein Versagen des Monitors oder des Video Controllers handeln. Fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Zeichen verzerrt oder falsch dargestellt

Prüfen Sie Folgendes:

- Sind Helligkeit und Kontrast des Monitors richtig eingestellt? Schauen Sie hierzu bitte in die mit Ihrem Monitor mitgelieferte Dokumentation
- Sind Signal- und Stromkabel des Monitors richtig angeschlossen?

Falls das Problem weiterhin besteht, kann Ihr Monitor fehlerhaft oder für dieses System nicht angemessen sein. Fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Systemlüfter drehen sich nicht richtig

Wenn die Lüfter der Systemkühlung nicht ordnungsgemäß funktionieren, könnten Systemkomponenten beschädigt sein.

Prüfen Sie Folgendes:

- Wird die Steckdose mit Strom versorgt?
- Ist das Stromkabel korrekt mit System und Steckdose verbunden?
- Haben Sie den Netzschalter gedrückt?

- Ist die Strom-LED erleuchtet?
- Haben irgendwelche der Lüftermotoren den Betrieb eingestellt? (nutzen Sie das Servermanagement-Subsystem zur Überprüfung des Lüfterstatus)
- Sind die Stromanschlüsse der Lüfter korrekt mit dem Serverboard verbunden?
- Ist das Kabel des Frontpanels mit dem Serverboard verbunden?
- Sind die Stromversorgungskabel sicher mit dem Serverboard verbunden?
- Gibt es irgendwelche beschädigten Kabel durch Knicke oder Stromstecker, die falsch in die Anschlüsse gesteckt wurden?

Falls alle Schalter und Verbindungen richtig eingestellt sind und die Steckdose mit Strom versorgt wird, fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks leuchtet nicht

Prüfen Sie Folgendes:

- Sind die Strom- und Signalkabel des Diskettenlaufwerks ordnungsgemäß angeschlossen?
- Sind alle relevanten Schalter und Jumper des Diskettenlaufwerks korrekt eingestellt?
- Ist das Diskettenlaufwerk ordnungsgemäß konfiguriert?
- Ist die Aktivitäts-LED des Diskettenlaufwerks ständig an? Wenn ja könnte das Signalkabel falsch eingesteckt sein.
- Falls Sie den integrierten Disketten-Controller benutzen, benutzen Sie die Setup Utility um die "Onboard Floppy" Option auf "Enabled" zu setzen. Wenn Sie einen Zusatz-Disketten-Controller benutzen, stellen Sie sicher, dass "Onboard Floppy" auf "Disabled" gestellt ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, kann es sich um Schäden des Diskettenlaufwerks, des Serverboards oder des Signalkabels des Laufwerks handeln. Fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Aktivitäts-LED des CD-ROM-Laufwerks leuchtet nicht

Prüfen Sie Folgendes:

- Sind die Strom- und Signalkabel des CD-ROM-Laufwerks ordnungsgemäß angeschlossen?
- Sind alle relevanten Schalter und Jumper des Laufwerks korrekt eingestellt?
- Ist das Laufwerk ordnungsgemäß konfiguriert?
- Ist der integrierte IDE-Controller aktiviert?

Probleme mit Anwendungssoftware

Wenn Sie Probleme mit Anwendungssoftware haben, prüfen Sie folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass die Software dem System entsprechend korrekt konfiguriert ist. Für Einrichtung und Nutzung der Software nehmen Sie bitte Bezug auf die Installations- und Betriebsdokumentation dieser.
- Versuchen Sie eine andere Kopie der Software zu verwenden, um herauszufinden, ob der Fehler bei der von Ihnen verwendeten Version liegt.
- stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
- stellen Sie sicher, dass alle Jumper des Serverboards korrekt eingestellt sind. Sehen Sie dazu auch "6 Technical Reference" on page 93.
- Wenn andere Software fehlerfrei auf Ihrem System läuft, wenden Sie sich an Ihren Händler wegen der fehlerhaften Software.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, fragen Sie Ihren Servicepartner oder autorisierten Händler um Rat.

Bootfähige CD-ROM wird nicht erkannt

Prüfen Sie Folgendes:

- Ist das CD-ROM-Laufwerk im BIOS als erstes Bootgerät eingestellt?
- Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.
- Überprüfen Sie in einem anderen CD-ROM-Laufwerk, ob die CD tatsächlich bootfähig ist (insbesondere, falls es sich bei der CD um eine Kopie handelt).

Netzwerkprobleme

Der Server hängt beim Laden der Treiber:

- Ändern Sie die PCI-Interrupt-Einstellungen im BIOS.

Die Fehlererkennung funktioniert, aber die Verbindung schlägt fehl:

- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel sicher angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie in der Datei NET.CFG den korrekten "Frame Type" angegeben haben.

Die Aktivitäts-LED leuchtet nicht auf:

- Stellen Sie sicher, dass der Netzwerk-Hub mit Strom versorgt wird.

Der Controller stellt bei Installation einer Zusatzkarte den Betrieb ein:

- Stellen Sie sicher, dass das Kabel vom Port zum integrierten Netzwerk-Controller richtig angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr PCI BIOS aktuell ist.
- Stellen Sie sicher, dass die andere Karte die gemeinsame Verwendung von Interrupts unterstützt. Stellen Sie auch sicher, dass Ihr System gemeinsame Interrupts unterstützt.
- Versuchen Sie, die Zusatzkarte neu einzusetzen.

Der Zusatzkarte stellt ohne erkennbaren Grund den Betrieb ein:

- Versuchen Sie zuerst, die Zusatzkarte neu einzusetzen; falls nötig, versuchen Sie dann einen anderen Steckplatz.
- Der Netzwerktreiber könnte fehlerhaft oder gelöscht sein. Löschen Sie den Treiber und installieren Sie ihn neu.
- Unterziehen Sie das System einem Diagnosetest.

Verbindung zum Server nicht möglich:

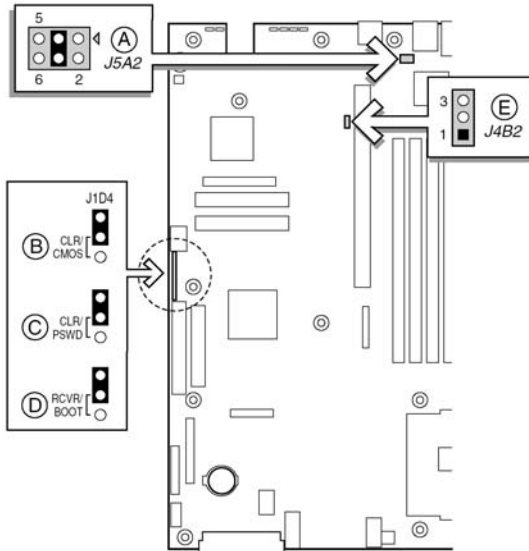
- Stellen Sie sicher, dass Sie die auf der CD mit den Systemressourcen mitgelieferten Treiber für den integrierten Netzwerk-Controller

verwenden.

- Stellen Sie sicher, dass der Treiber geladen wurde und die Protokolle festgelegt wurden.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel fest mit dem Anschluss an der Rückseite des Systems verbunden ist. Wenn das Kabel verbunden ist, das Problem aber weiterhin besteht, versuchen Sie, das Kabel zu wechseln.
- Stellen Sie sicher, dass der Hub-Port im gleichen Duplex-Modus konfiguriert ist wie der Netzwerk-Controller.
- Vergewissern Sie sich bei Ihrem LAN-Administrator, dass die korrekte Netzwerksoftware installiert ist.
- Wenn Sie zwei Server direkt verbinden, ohne einen Hub dazwischen zu schalten, benötigen Sie ein Crossover-Kabel (für Informationen über Crossover Kabel schauen Sie bitte in Ihre Hub-Dokumentation).
- Überprüfen Sie die LEDs des Netzwerk-Controllers, welche durch die Öffnung auf der Rückseite des Systems sichtbar sind.

6 Technische Referenz

Serverboard-Jumper



Beschriftung	Jumper	Effekt nach Systemneustart
A	RJ-45 Serial Port Config	Stellt den Anschluss auf den Empfang eines DSR- oder eines DCD-Signals ein. Siehe auch "RJ-45 Serial Port" on page 15.
B	CMOS CLR	Wenn diese Pins durch einen Jumper belegt werden, werden die CMOS-Einstellungen gelöscht. Im Normalbetrieb sollten diese Pins nicht belegt sein.
C	PSWD CLR	Wenn diese Pins durch einen Jumper belegt werden, wird das Passwort gelöscht. Im Normalbetrieb sollten diese Pins nicht belegt sein.

Beschriftung	Jumper	Effekt nach Systemneustart
D	RCVRY BOOT	Wenn diese Pins durch einen Jumper belegt werden, wird das System die Wiederherstellung des BIOS versuchen. Im Normalbetrieb sollten diese Pins nicht belegt sein.
E	BMC Boot Block Write Enable	Wenn diese Pins durch einen Jumper belegt werden, wird der BMC Boot Block beim nächsten Start löschar und neu programmierbar. Im Normalbetrieb sollten diese Pins nicht belegt sein.

Diagnose-LEDs

Um Fehler beim POST besser analysieren zu können, befindet sich ein Set von vier zweifarbigen LEDs an der Rückseite des Baseboards. Jede der vier LEDs kann vier Zustände einnehmen: Aus, Grün, Rot und Bernsteinfarben.

Die LED-Diagnoseeinrichtung besteht aus einem Hardware-Dekoder und vier zweifarbigen LEDs. Während des POST Prozedur werden die LEDs alle normalen Port-80 Codes darstellen und damit den Fortschritt des BIOS POST angeben. Jeder Post-Code wird durch eine Farbkombination der vier LEDs dargestellt. Die LEDs sind in Paaren von Rot und Grün angeordnet. Die Postcodes werden in zwei Halbbytes aufgespalten, einen oberen und einen unteren Halbbyte. Jedes Bit im oberen Halbbyte wird durch eine rote LED repräsentiert, jedes Bit im unteren Halbbyte durch eine grüne LED. Wenn beide Bits im oberen und unteren Halbbyte sind, sind auch beide LEDs grün und rot erleuchtet, was einen bernsteinfarbenen Farbton ergibt. Wenn jedoch beide Bits frei sind, sind die LEDs weder rot noch grün erleuchtet und bleiben aus.

Während der POST-Prozedur entspricht jede Leuchtsequenz einem speziellen Port-80 POST Code. Falls das System während der POST-Prozedur stoppt, zeigen die Diagnose-LEDs den letzten durchgeführten Test an. Um das Leuchten zu erkennen, sollten die LEDs von der Rückseite des Systems aus betrachtet werden. Das Most Significant Bit (MSB, *wichtigstes Bit*) wird von der ersten LED auf der linken Seite repräsentiert, das Least Significant Bit (LSB, *unwichtigstes Bit*) wird von der letzten Leuchte auf der rechten Seite dargestellt.



Bitte beachten: Beim Vergleich der Farbfolge der Diagnose-LEDs am Baseboard mit denen, die in den unten stehenden Tabellen des Diagnose-LED-Decoders aufgeführt sind, sollten die LEDs des Baseboard durch Betrachtung von der Rückseite des Systems aus gelesen werden. Die Lesereihenfolge ist von links nach rechts, mit dem Hi Bit auf der linken Seite.

Post-Code Tabelle:

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
07h	Aus	G	G	G	Entpacken verschiedener BIOS Module.
08h	G	Aus	Aus	Aus	Passwort-Prüfsumme bestätigen
08h	G	Aus	Aus	Aus	CMOS-Prüfsumme bestätigen
07h	Aus	G	G	G	Microcode-Updates aus BIOS ROM lesen.
07h	Aus	G	G	G	Prozessoren initialisieren. Prozessorregister einrichten. AM geringsten belasteten Prozessor als BSP definieren.
0Bh	G	Aus	G	G	Hook vor der Ausgabe des Tastatur BAT-Befehls.
0Ch	G	G	Aus	Aus	Test des Tastatur-Controllers: Der Eingabepuffer des Tastatur-Controllers ist frei. Danach wird der BAT- Befehl an den Tastatur-Controller ausgegeben.
0Eh	G	G	G	Aus	Initialisierung nach Tastaturtest: Der BAT Befehl des Tastatur-Controllers wurde bestätigt. Danach wird jede nach dem BAT Befehlstest nötige Initialisierung vorgenommen.
0Fh	G	G	G	G	Befehlsbyte 8042 schreiben: Die Initialisierung des Tastatur-Controller BAT Befehlstests ist abgeschlossen. Als nächstes wird das Befehlsbyte der Tastatur geschrieben.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
10h	Aus	Aus	Aus	R	Initialisierung der Tastatur: Das Befehlsbyte der Tastatur wurde geschrieben. Als nächstes werden die Pin 23 und 24 Blockierungs- und Freisetzungsbefehle erteilt.
10h	Aus	Aus	Aus	R	8259 wird initialisiert und ausgeschaltet.
11h	Aus	Aus	Aus	B	Konfigurationsmodi, wie etwa Löschen des CMOS, werden erkannt.
13h	Aus	Aus	G	B	Initialisierung des Chipsets vor Initialisierung des CMOS.
19h	G	Aus	Aus	B	Initialisierung des System-Timers: Der 8254 Timertest ist beendet. Als nächstes wird der Speicheraktualisierungstest gestartet.
1Ah	G	Aus	G	R	Aktualisierungsumschalter (<i>Refresh Toggle</i>) wird geprüft: Die Speicheraktualisierungszeile wird umgeschaltet. Als nächstes wird die 15 Sekunden an/aus Zeit getestet.
23h	Aus	Aus	B	G	Einstellen der Interrupt-Vektoren: Als nächstes werden der 8042 Input Port gelesen und die Funktion "MEGAKEY Green PC" deaktiviert. Das BIOS-Codesegment wird beschreibbar gemacht und alle vor der Initialisierung der Interruptvektoren nötigen Konfigurationen werden durchgeführt.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
24h	Aus	G	R	Aus	Vor dem Vektor: Die Konfiguration muss geschehen, ehe die Interrupt-Vektorinitialisierung abgeschlossen ist. Die Interrupt-Vektorinitialisierung wird gleich beginnen.
25h	Aus	G	R	G	Initialisierung der Interrupt-Vektoren: Interrupt-Vektorinitialisierung ist abgeschlossen.
F2h	R	R	B	R	SMM-Steuerprogramm (Handler) wird initialisiert. USB-Emulation wird initialisiert.
F5h	R	B	R	B	NVRAM Regionen bestätigen. Bei Fehler Wiederherstellung aus Backup durchführen.
12h	Aus	Aus	G	R	Standardwerte in CMOS RAM laden, falls falsche Prüfsumme oder Jumper zum Löschen des CMOS entdeckt wurde.
12h	Aus	Aus	G	R	Initialisierung von APP CMOS RAM, nur für Anwendungsserver.
12h	Aus	Aus	G	R	Test nach Initialisierung des CMOS.
27h	Aus	G	B	G	Bestätigung von Zeit und Datum in der RTC.
F4h	R	B	R	R	Microcode in alle CPUs laden.
F6h	R	B	B	R	SMBIOS GPNV-Regionen untersuchen.
15h	Aus	G	Aus	B	8254 Timer-Test auf Kanal 2.
15h	Aus	G	Aus	B	8042 aktivieren.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
15h	Aus	G	Aus	B	Tastatur neu starten.
26h	Aus	G	B	Aus	LCD initialisieren, falls unterstützt.
28h	G	Aus	R	Aus	Video Modus einstellen: Initialisierung bevor Einstellung des Videomodus abgeschlossen ist. Dann onfigurierung der Einstellungen für Monochrom- und Farbmodus.
29h	G	Aus	R	G	Debugger-Hook.
2Ah	G	Aus	B	Aus	Initialisierung der PCI und Motherboard-Geräte. Kontrolle an Video-BIOS weitergeben. Serielle Konsolenumleitung starten.
2Bh	G	Aus	B	G	Platform hook.
2Dh	G	G	R	G	Initialisierung des AMI Display Manager Moduls. Initialisierung des Unterstützungscodes für headless system, falls kein Video Controller erkannt wird.
2Dh	G	G	R	G	Flash wird nach Logos untersucht und die Logo-Datenbereiche werden initialisiert.
30h	Aus	Aus	R	R	PS/2-Maus wird erkannt.
30h	Aus	Aus	R	R	Hook nach c000 ROM Kontrolle.
2Eh	R	R	B	Aus	Videoparameter in BIOS Datenzone einstellen.
37h	Aus	G	B	B	ADM aktivieren: Der Display Modus wird eingestellt. Als nächstes wird Strom an Nachricht ausgegeben.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
37h	Aus	G	B	B	Initialisierung des Sprachmoduls. Anzeigen des Begrüßungsbildschirms.
37h	Aus	G	B	B	Sign on Mitteilung, BIOS ID und Prozessor Informationen ausgeben.
38h	G	Aus	R	R	Erkennen der USB-Maus: Als nächstes Initialisierung der Bus-Eingabe und allgemeiner Geräte (falls vorhanden).
34h	Aus	G	R	R	IDE-Controller neu starten.
39h	G	Aus	R	B	Fehlermeldungen zur Bus-Initialisierung ausgeben.
3Ah	G	Aus	B	R	Setup-Mitteilung ausgeben: Die neue Cursorposition wurde gelesen und gespeichert. Als nächstes Anzeigen der Nachricht "Hit Setup".
40h	Aus	R	Aus	Aus	Bestätigung, dass Tastatur Zeitinterrupts eingeschaltet sind.
4Bh	G	R	G	G	Speichertest: Speicher von mehr als 8 MB wird gefunden und bestätigt. Als nächstes wird auf Soft Reset überprüft und der Speicher unter 8 MB wird für den Soft Reset geleert. Falls es sich um eine Power-On-Situation handelt, wird mit Punkt 4Eh fortgefahren.
57h	Aus	B	G	B	Chipsatz-Hook nach Speichertest.
53h	Aus	R	B	B	Größe der Prozessorcache anzeigen.
54h	Aus	B	Aus	R	Parität und NMI-Report anzeigen.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
60h	Aus	R	R	Aus	8237 DMA Controller überprüfen: Der DMA Page Register Test ist bestanden. Als nächstes wird der DMA Controller 1 Base Register Test durchgeführt.
65h	Aus	B	R	G	8237 DMA Controller wird initialisiert: Der DMA Controller 2 Base Register Test ist bestanden. Als nächstes werden DMA Controller 1 und 2 programmiert.
7Fh	G	B	B	B	Erweitertes NMI wird aktiviert: Erweiterte NMI-Quellaktivierung wird durchgeführt.
80h	R	Aus	Aus	Aus	Maus und Tastatur aktivieren: Der Tastaturtest beginnt. Der Ausgabepuffer wird geleert und der Test nach verklemmten Tasten durchgeführt. Als nächstes wird der Befehl zum Tastaturneustart ausgegeben.
81h	R	Aus	Aus	G	Tastatur Interface Test: Ein Fehler beim Tastaturneustart oder verklemmte Tasten wurden gefunden. Als nächstes wird der Befehl zum Tastatur-Controller Interface-Test ausgegeben.
82h	R	Aus	G	Aus	Verklemmte Tasten überprüfen, Tastatur aktivieren: Der Test für das Tastatur-Controller-Interface ist abgeschlossen. Als nächstes wird das Befehlsbyte geschrieben und der "Circular Buffer" initialisiert.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
83h	R	Aus	G	G	Paritäts-NMI deaktivieren: Der Befehlsbyte wurde geschrieben und die Global Data-Initialisierung ist abgeschlossen. Als nächstes wird nach gesperrten Tasten gesucht.
84h	R	G	Aus	Aus	RAM-Größe wird geprüft: Als nächstes wird ein Gegentest mit den CMOS RAM-Daten auf Unterschiede in der Speichergröße durchgeführt.
84h	R	G	Aus	Aus	Die Anwesenheit von ATA-Kabeln für ATAPI Geräte wird geprüft.
84h	R	G	Aus	Aus	Ausgabe der Tastatur-Meldung.
16h	Aus	G	G	R	Ausgabe der IDE-Massenspeichergeräte.
17h	Aus	G	G	B	Ausgabe der USB-Massenspeichergeräte.
85h	R	G	Aus	G	Weitermeldung der ersten POST-Fehler an den Fehlermanager.
86h	R	G	G	Aus	Prüfung Boot-Passwort: Das Passwort wurde geprüft. Als nächstes werden alle vor dem Setup notwendigen Programmierungen vorgenommen.
8Dh	B	G	Aus	G	OEM Patch 9.
8Dh	B	G	Aus	G	Drucker Timeout RS-232 einstellen.
8Dh	B	G	Aus	G	Initialisierung der FDD Geräte: Als nächstes wird der Festplatten-Controller neu gestartet.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
95h	R	G	Aus	B	Wenn Unattended Start aktiviert ist, wird nun die PS/2 Tastatur/Maus deaktiviert.
92h	R	Aus	G	R	Prüfung optionaler ROM-Geräte.
98h	B	Aus	Aus	R	Initialisierung der Startgeräte: Die Adapter ROM hatte die Kontrolle und hat diese nun an BIOS POST zurückgegeben. Durchführung aller notwendigen Prozesse nach Rückgabe.
9Bh	B	Aus	G	B	Initialisierung des Fließkommoprozessors: Als nächstes werden alle vor dem Koprozessor-Test notwendigen Initialisierungen vorgenommen.
9Eh	B	G	G	R	Interrupts 0,1,2 werden aktiviert: Als nächstes wird nach erweiterter Tastatur, Tastatur ID und NUM Lock Taste geprüft. Danach wird der Tastatur ID-Befehl ausgegeben.
A2h	R	Aus	B	Aus	Weitermeldung der zweiten POST Fehler an den Fehlermanager.
86h	R	G	G	Aus	Setup vorbereiten und ausführen: Fehlermanager gibt POST-Fehler aus und vermerkt diese. Wartet bei bestimmten Fehlern auf Benutzereingabe. Setup wird ausgeführt.
8Bh	B	Aus	G	G	Größe des Base Expansion Memory wird eingestellt.
8Ch	B	G	Aus	Aus	Setup anpassen: Als nächstes werden die Setup-Optionen programmiert.

Post-Code	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün,R=Rot,B=Bernstein				
	MSB			LSB	
A5h	R	G	R	G	Anzeigemodus wird eingestellt.
A7h	R	G	B	G	OEM Patch 12.
A7h	R	G	B	G	SMBIOS-Tabelle und MP-Tabelle werden aufgestellt.
A7h	R	G	B	G	Hotkey- und Zeitschloss - Einstellungen werden im Tastatur-Controller eingegeben.
A7h	R	G	B	G	Initialisierung des Prozessors vor dem Start.
A7h	R	G	B	G	Benötigte Spracheinstellungen werden ins Shadow RAM kopiert.
Aah	B	Aus	B	Aus	Benötigte Spracheinstellungen werden ins Shadow RAM kopiert.
000h	Aus	Aus	Aus	Aus	Ein Piepen signalisiert das Ende der POST Sequenz. Kein Piepen, falls "Silent Boot" aktiviert ist.
000h	Aus	Aus	Aus	Aus	POST abgeschlossen. Als nächstes wird Kontrolle an INT 19h Boot Loader abgegeben.

POST Fehlercodes und -meldungen

In der folgenden Tabelle werden POST Fehlercodes und die dazugehörigen Meldungen aufgeführt. Im Falle eines ernsthaften Fehlers wird das BIOS den Anwender zu einer Eingabe auffordern. Manchen Fehlermeldungen wird das Wort "Error" vorausgeschickt, um zu betonen, dass es zu Fehlfunktionen im System gekommen sein könnte. Alle POST Fehlermeldungen und Warnungen werden im System Event Log aufgeführt, solange dieses nicht voll ist.

Standard POST Fehlermeldungen und -codes:

Fehlercode	Fehlermeldung	Unterbrechen des Startvorgangs
100	Timer Channel 2 Error	Ja
101	Master Interrupt Controller	Ja
102	Slave Interrupt Controller	Ja
103	CMOS Battery Failure	Ja
104	CMOS Options not Set	Ja
105	CMOS Checksum Failure	Ja
106	CMOS Display Error	Ja
107	Insert Key Pressed Yes	Ja
108	Keyboard Locked Message	Ja
109	Keyboard Stuck Key	Ja
10A	Keyboard Interface Error	Ja
10B	System Memory Size Error	Ja
10E	External Cache Failure	Ja
110	Floppy Controller Error	Ja
111	Floppy A: Error	Ja
112	Floppy B: Error	Ja

Fehlercode	Fehlermeldung	Unterbrechen des Startvorgangs
113	Hard disk 0 Error	Ja
114	Hard disk 1 Error	Ja
115	Hard disk 2 Error	Ja
116	Hard disk 3 Error	Ja
117	CD-ROM disk 0 Error	Ja
118	CD-ROM disk 1 Error	Ja
119	CD-ROM disk 2 Error	Ja
11A	CD-ROM disk 3 error	Ja
11B	Date/Time not set	Ja
11E	Cache memory bad	Ja
120	CMOS clear	Ja
121	Password clear	Ja
140	PCI Error	Ja
141	PCI Memory Allocation Error	Ja
142	PCI IO Allocation Error	Ja
143	PCI IRQ Allocation Error	Ja
144	Shadow of PCI ROM Failed	Ja
145	PCI ROM not found	Ja
146	Insufficient Memory to Shadow PCI ROM	Ja

Erweiterte POST Fehlermeldungen und -codes:

Fehlercode	Fehlermeldung	Unterbrechen des Startvorgangs
8100	Processor 1 failed BIST	Nein
8101	Processor 2 failed BIST	Nein
8110	Processor 1 Internal error (IERR)	Nein
8111	Processor 2 Internal error (IERR)	Nein
8120	Processor 1 Thermal Trip error	Nein
8121	Processor 2 Thermal Trip error	Nein
8130	Processor 1 disabled	Nein
8131	Processor 2 disabled	Nein
8140	Processor 1 failed FRB-3 timer	Nein
8141	Processor 2 failed FRB-3 timer	Nein
8150	Processor 1 failed initialization on last boot.	Nein
8151	Processor 2 failed initialization on last boot.	Nein
8160	Processor 01: unable to apply BIOS update	Ja
8161	Processor 02: unable to apply BIOS update	Ja
8170	Processor P1 :L2 cache Failed	Ja
8171	Processor P2 :L2 cache Failed	Ja
8180	BIOS does not support current stepping for Processor P1	Ja
8181	BIOS does not support current stepping for Processor P2	Ja
8190	Watchdog Timer failed on last boot	Nein
8191	4:1 Core to bus ratio: Processor Cache disabled	Ja

Fehlercode	Fehlermeldung	Unterbrechen des Startvorgangs
8192	L2 Cache size mismatch	Ja
8193	CPUID, Processor Stepping are different	Ja
8194	CPUID, Processor Family are different	Ja
8195	Front Side Bus Speed mismatch. System Halted	Ja, kompletter Stopp
8196	Processor Model are different	Ja
8197	CPU Speed mismatch	Ja
8300	Baseboard Management Controller failed to function	Ja
8301	Front Panel Controller failed to Function	Ja
8305	Hotswap Controller failed to Function	Ja
8420	Intelligent System Monitoring Chassis Opened	Ja
84F1	Intelligent System Monitoring Forced Shutdown	Ja
84F2	Server Management Interface Failed	Ja
84F3	BMC in Update Mode	Ja
84F4	Sensor Data Record Empty	Ja
84FF	System Event Log Full	Ja

BIOS-Wiederherstellung: Pieptöne

Für die Aktualisierung des Bootblocks, während der keine Videounterstützung für Textnachrichten möglich ist, werden Pieptöne benötigt, um den Anwender über mögliche Fehler zu informieren. In der folgenden Tabelle werden mögliche Pieptöne während der Aktualisierung des Bootblocks aufgeführt.

Pieptöne zur BIOS-Wiederherstellung :

Anzahl Pieptöne	Fehlermeldung	POST Verlaufscode	Beschreibung
1	Recovery started		Wiederherstellungsprozess begonnen.
2	Recovery boot error	Aufleuchtende Abfolge von POST Codes: E9h EEh EBh ECh EFh	Start von Floppy, ATAPI oder ATAPI CD-ROM nicht möglich. Wiederherstellungsprozess wird erneut versuchen.
Abfolge langer, tiefer, einzelner Pieptöne	Recovery failed	EEh	Verarbeitung gültiger BIOS Wiederherstellungs-Images nicht möglich. BIOS hat Kontrolle an Betriebssystem und Flash Utility abgegeben.
2 lange, hohe Pieptöne	Recovery complete	EFh	BIOS-Wiederherstellung erfolgreich, bereit für Strom ausschalten und Neustart.

Bootblockfehler - Piepcodes

Bootblockfehler - Piepcodes:

Pieptöne	Fehlermeldung	Beschreibung
1	Refresh timer failure	Der Speicheraktualisierungskreislauf auf dem Motherboard ist fehlerhaft.
2	Parity error	Parität can nicht neu gestellt werden.
3	Base memory failure	Fehler im Grundspeichertest. **Siehe Tabelle "Bootblockfehlercodes mit drei Pieptönen" für genauere Details zu diesem Fehler.
4	System timer	System-Timer funktioniert nicht.
5	Processor failure	Prozessorfehler entdeckt.
6	Keyboard controller Gate A20 failure	Möglicher Fehler im Tastatur-Controller. Das BIOS kann nicht in den geschützten Modus übergehen.
7	Processor exception interrupt error	Ausnahmefehler von CPU erzeugt.
8	Display memory read/write error	Die Videokarte des Systems fehlt oder hat einen beschädigten Speicher. Dies ist kein fataler Fehler.
9	ROM checksum error	Prüfsummenfehler des System-BIOS-ROM.
10	Shutdown register error	Schreib-/Lesefehler beim Herunterfahren des CMOS-Registers entdeckt.
11	Invalid BIOS	Allgemeiner BIOS-ROM-Fehler.

Anhang A: Ausrüstungsliste und Stromverbrauchsüberprüfung

Ausrüstungsliste

Halten Sie in der leer gelassenen Ausrüstungsliste die Ausstattungsinformationen Ihres Systems fest. Teile dieser Informationen werden für den Betrieb der SSU benötigt.

Element	Hersteller und Modell	Seriennummer	Installationsdatum
System			
Serverboard			
Primärer Prozessor, Geschwindigkeit und Cache			
Sekundärer Prozessor, Geschwindigkeit und Cache			
Bildschirm			
Tastatur			
Maus			
Diskettenlaufwerk A			
Diskettenlaufwerk B			
Bandlaufwerk			
CD-ROM-Laufwerk			
Festplatte 1			
Festplatte 2			
Festplatte 3			
Festplatte 4			

Derzeitiger Verbrauch

Berechnung des Stromverbrauchs

Der gesamte zusammengerechnete Stromverbrauch Ihres Systems muss weniger als 500 W betragen, keine Kombination der Strombelastungen darf die maximale Strommenge eines der im Stromverbrauch Arbeitsblatt 1 festgelegten Kanäle überschreiten. Der gesamte Stromverbrauch sollte bei 5 V und 3.3 V nicht mehr als 150W betragen. Berechnen Sie mit den beiden Arbeitsblättern in diesem Abschnitt die Gesamtstrommenge Ihres Systems. Für Stromverbrauch und Stromspannungsangaben Ihrer Zusatzkarten und Peripheriegeräte schauen Sie bitte in diese beigefügten Unterlagen.

Arbeitsblatt: Berechnung des Stromverbrauchs

- 1 Führen Sie den Stromverbrauch für Board und Geräte in den entsprechenden Stromspannungsspalten auf.
- 2 Summieren Sie den Stromverbrauch jeder Spalte und gehen dann zum nächsten Arbeitsblatt weiter.

Stromverbrauch Arbeitsblatt 1

Gerät	Derzeitig (Maximum) nach Volt-Stufe:					
	+3.3 V	3.3 V Standby	+5V	5 V Standby	+12 V	-12 V
Serverboard	6.6 A	0.0 A	2.6 A	1.5 A	.5 A	0.0 A
Primärer Prozessor						
Sekundärer Prozessor						
Speicher (sechs DIMMs)						
PCI Riser- Steckplatz, volle Höhe (siehe Anm.1)						
PCI Slot 1						
PCI Slot 2						
PCI Slot 3						
Low-Profile PCI Riser- Steckplatz (siehe Anm.1)						
PCI Slot 1						
PCI Slot 2						
PCI Slot 3						
Serverboard derzeitige ZWISCHEN- SUMME						

Gerät	Derzeitig (Maximum) nach Volt-Stufe:					
	+3.3 V	3.3 V Standby	+5V	5 V Standby	+12 V	-12 V
Systemkomponenten (siehe Anm.2)						
Derzeitiger Gesamtverbrauch						



Anm.1: Die Anzahl der PCI-Karten hängt von der Konfiguration des Systems und der Riser-Karten ab.

Anm.2: Führen Sie hier zusätzliche Systemgeräte und damit verbundene Stromspannungen auf.

Arbeitsblatt: Gesamter Stromverbrauch des Systems

- 1 Tragen Sie den Gesamtverbrauch aus jeder Spalte des letzten Arbeitsblattes ein.
- 2 Multiplizieren Sie die Stromspannung mit dem Gesamtverbrauch um die gesamte Wattmenge für das entsprechende Spannungslevel zu bekommen.
- 3 Zählen Sie die gesamten Wattmengen aller Spannungslevel zusammen um den zusammengerechneten Stromverbrauch einer Stromquelle zu erhalten.

Stromverbrauch Arbeitsblatt 2

Volt-Stufe und totale Spannung ($V \times A = W$)	Total Watt pro Volt-Stufe
(+3.3 V) X (_____ A)	_____ W
(+5 V) X (_____ A)	_____ W
(-5 V) X (_____ A)	_____ W
(+12 V) X (_____ A)	_____ W
(-12 V) X (_____ A)	_____ W
Zusammengerechnete Gesamt- Wattzahl	_____ W

Index

A

- ACPI 17
- Aktualisieren des BIOS 67
- Aktualisieren der Firmware 68
- Arbeiten mit dem SSU-Interface 62
- Aufrüsten
 - Erforderliche Werkzeuge und Ausrüstung 42
- Aufzeichnungen der Sensordaten (Sensor Data Records, SDR) einsehen 66

B

- Baseboard Management Controller 18
- Batterie
 - Ersetzen der Backup-Batterie 43
- Beschreibung des Hilfsprogramms zur Firmwareaktualisierung (Firmware Update Utility) 80
- Betrieb neuer Anwendungssoftware 89
- Betriebsaufnahme des Systems 87
- Betriebssystem, Installation 38
- BIOS- Setup 53
- BMC 18

D

- Direct Platform Control (DPC)-Konsole 58
- DPC 58

E

- Einsehen des System Event Log 65
- Einsehen der FRU-Informationen 66
- Einstellen der Bootgerät-Priorität 63
- Emergency Management Port 20
- EMP und Serial Over LAN 20
- Erstellen einer bootfähigen Diskette 76
- Erstellen von SSU-Disketten 60

F

- Fernverwaltung des Servers 73
- Field Replaceable Units 18
- Freie Definition des SSU-Interface 62
- FRU 18

H

- Hilfsprogramme zur Konfiguration 49

I

- Installation der Prozessoren 33
- Installation der Prozessorhalterungen 32
- Installation des Serverboards 31
- Installation einer Servicepartition auf dem Server (Optional) 38
- ISM, Installation 38

K

- Kabelanschluß 37
- Kühlblech, Installation 32

N

- Netzwerk-Controller 12
- Neueinstellung der Abstände 30
- NIC Anschluss und Status LEDs 12

P

- PCI-Riser-steckplätze 9
- Platform Ereignis Management 19
- POST 52
- Power-On Self-Test 52
- Prozessor 7

S

- SCSI-Controller 11
- SDR 18
- Sensor Data Records 18
- Sequenz zur Aktualisierung der Systemsoftware 49
- Serieller RJ-45 Port 15
- Serverboard-Jumper 100
- Servicepartition (optional) 48
- Sicherheit 23
 - Chassis Intrusion-Switch 23
 - Gesicherter Modus 25
 - Passwörter verwenden 24
 - Software-Sicherheit 23
 - Zusammenfassung der Software-Sicherheitseigenschaften 26
- Software aktualisierungs-Paket 76
- Speicher 8, 36
- Speichern und Wiederherstellen der Systemkonfiguration 68
- SSU 60
- System Event Log 19

Systemkühlung 13

Systemneustart 86

T

Tastatur und Maus 14

Tastenkürzel (Hotkeys) 51

U

Überwachung des POST 91

V

Verbindungs- und Komponentenan-
schlüsse am Serverboard 3

Anschlüsse Rückseite 5

Verlassen der SSU 63

Verwendung des Hilfsprogramms

Adaptec SCSISelect 55

Verwendung der SSU 61

Verwendung der System Setup Utility

60

Video 10

W

Wiederherstellen des BIOS 77