

Acer Altos R520-Serie

Benutzerhandbuch

Copyright © 2006 Acer Incorporated
Alle Rechte vorbehalten.

Acer Altos R520-Serie
Benutzerhandbuch

Gelegentliche Änderungen der Informationen in dieser Veröffentlichung behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Diese Änderungen werden jeweils in die folgenden Ausgaben dieses Handbuchs, in zusätzliche Dokumente oder Veröffentlichungen übernommen. Diese Firma übernimmt keine Garantie, weder ausdrücklich noch implizit, bezüglich des Inhalts dieses Handbuchs und – ohne darauf beschränkt zu sein – der unausgesprochenen Garantien von Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

Notieren Sie nachfolgend die Modellnummer, Seriennummer sowie Kaufdatum und -ort. Die Serien- und Modellnummer befinden sich auf dem Etikett an Ihrem Server. Wenn Sie sich bezüglich Ihres Geräts an die Firma wenden, müssen Sie die Seriennummer, die Modellnummer und die Kaufdaten immer mit angeben.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Acer Incorporated reproduziert, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in anderer Form oder durch andere Verfahren (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufnahme oder andere Verfahren) verbreitet werden.

Acer Altos R520

Modellname : _____

Teilenummer: _____

Kaufdatum: _____

Kaufort: _____

Acer und das Acer-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Acer Inc. Produktnamen und Warenzeichen anderer Unternehmen werden in diesem Handbuch nur zu Identifikationszwecken verwendet und sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Hinweise

FCC-Hinweis

Gerät der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen, wenn das Gerät in einer Geschäftsumgebung in Betrieb genommen wird. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radioempfang auftreten. Während des Betriebs dieses Geräts in einer Wohnumgebung können u.U. schädliche Störungen auftreten, wobei der Benutzer angehalten ist, diese Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen.

In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen dennoch geringe Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, ist die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen erforderlich:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Platz auf
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger
- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in eine andere Steckdose, so dass das Gerät und der Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind
- Wenden Sie sich an einen Fachhändler oder erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker

Hinweis: Abgeschirmte Kabel

Für sämtliche Verbindungen mit anderen Computern müssen zur Einhaltung der FCC-Vorschriften abgeschirmte Kabel verwendet werden.

Hinweis: Peripheriegeräte

An dieses Gerät dürfen nur Peripheriegeräte (Eingabe-/Ausgabegeräte, Terminals, Drucker usw.) angeschlossen werden, die getestet und als übereinstimmend mit den Grenzwerten für Geräte der Klasse A befunden wurden. Bei Anschluss von nicht zertifizierten Peripheriegeräten können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten.



.....

Achtung! Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass dieser Server, an dem nicht vom Hersteller ausdrücklich gebilligte Änderungen oder Modifizierungen vorgenommen werden, vom Benutzer nicht betrieben werden darf.

Nutzungsbedingungen

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2) muss empfangene Interferenzen aufnehmen, obwohl diese zu Betriebsstörungen führen können.

Hinweis für Benutzer Kanadas

Dieses Gerät überschreitet nicht die Grenzwerte der Funkstörungen Klasse A von Digitalgeräten, die in dem störverursachenden Gerätestandard names "Digital Apparatus" ICES-003 des Kommunikationsministeriums Kanadas festgelegt sind.

Laser-Konformitätserklärung

Beim DVD-ROM-Laufwerk dieses Servers handelt es sich um ein Laserprodukt. Der Klassifizierungsaufkleber (siehe unten) befindet sich auf dem optischen Laufwerk.

LASER-PRODUKT DER KLASSE 1

ACHTUNG: UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN GEÖFFNET. NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.

Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch. Bewahren Sie sie so auf, dass Sie sie später leicht wiederfinden können.

- 1 Berücksichtigen Sie alle Warnungen, und folgen Sie allen Anweisungen, die auf dem Produkt aufgeführt sind.
- 2 Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie das Produkt reinigen. Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Sprays. Verwenden Sie zum Reinigen einen feuchten Lappen.
- 3 Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
- 4 Stellen Sie das Produkt nur auf einen festen und stabilen Untergrund. Das Produkt könnte sonst herunterfallen und schwer beschädigt werden.
- 5 Die Lüftungsschlitze auf der Rückseite oder Unterseite des Gehäuses dienen der Kühlung der inneren Komponenten und damit dem zuverlässigen Betrieb des Produkts. Um das Produkt vor Überhitzung zu schützen, dürfen diese Schlitze auf keinen Fall versperrt oder abgedeckt werden. Stellen Sie das Produkt daher nicht auf einem Bett, Sofa, Teppich oder einer ähnlichen Oberfläche ab. Stellen Sie das Produkt niemals in der Nähe oder über einem Heizkörper ab. Es darf nur dann in andere Anlagen integriert werden, wenn eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist.
- 6 Dieses Produkt darf nur an Netzspannungsquellen angeschlossen werden, die den Spezifikationen auf dem Leistungsschild entsprechen. Wenn Sie die entsprechenden Werte Ihrer Netzspannungsquelle nicht kennen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an das Elektrizitätswerk vor Ort.
- 7 Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel. Stellen Sie das Produkt nicht so auf, dass Personen auf das Netzkabel treten können.
- 8 Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, stellen Sie sicher, dass die Summe der Amperewerte der an dieses Kabel angeschlossenen Geräte nicht den maximalen Amperewert des Verlängerungskabels überschreitet. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Gesamtamperewert aller in eine Netzsteckdose eingesteckten Geräte nicht den Wert der Überlastsicherung überschreitet.
- 9 Stecken Sie auf keinen Fall Gegenstände in die Gehäuseöffnungen, da diese gefährliche, spannungsführende Teile berühren oder diese kurzschließen und dadurch einen Brand oder einen Stromschlag verursachen könnten. Gießen Sie keine Flüssigkeit auf das Produkt.
- 10 Versuchen Sie nicht, dieses Produkt selbst zu warten, da Sie sich durch Öffnen oder Abnehmen des Gehäuses gefährlichen Spannungen oder anderen Gefahren aussetzen. Alle Wartungsarbeiten müssen vom Kundendienst durchgeführt werden.

- 11 Tritt einer der folgenden Fälle ein, ziehen Sie den Netzstecker des Geräts, und beauftragen Sie Ihren zuständigen Kundendienst mit den Reparaturarbeiten:
 - a Wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt oder durchgescheuert sind.
 - b Wenn Flüssigkeit in das Innere des Produkts gelangt ist.
 - c Wenn das Produkt Regen oder Wasser ausgesetzt war.
 - d Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, obwohl die Betriebsanleitungen eingehalten wurden. Nehmen Sie nur die Einstellungen vor, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind, da andere Einstellungen Beschädigungen zur Folge haben können und oft umfangreiche Arbeiten zur Wiederinstandsetzung des Gerätes durch einen qualifizierten Techniker erfordern.
 - e Wenn das Produkt heruntergefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.
 - f Wenn das Gerät durch einen deutlichen Leistungsabfall auf notwendige Wartungsmaßnahmen hinweist.
- 12 Ersetzen Sie den Akku durch einen gleichen, von uns für das Produkt empfohlenen Typ. Bei Verwendung eines anderen Akkutyps besteht Brand- und Explosionsgefahr. Beauftragen Sie den qualifizierten Kundendienst mit dem Austausch des Akkus.
- 13 **Vorsicht!** Akkus können explodieren, wenn Sie nicht ordnungsgemäß verwendet werden. Demontieren Sie sie nicht und werfen Sie sie auch nicht ins Feuer. Halten Sie Akkus von Kindern fern, und entsorgen Sie gebrauchte Akkus umgehend.
- 14 Dieses Produkt eignet sich nicht für Verwendung mit Bildschirmgeräten am Arbeitsplatz ? der deutschen Verordnung für die Arbeit mit Bildschirmgeräten.

Inhalt

Hinweise	iii
FCC-Hinweis	iii
Laser-Konformitätserklärung	iv
Wichtige Sicherheitshinweise	v
	x
1 Systemeinführung	1
Systemfunktionen	3
Leistung	3
Externe und interne Struktur	7
Vorderer Einsatz	7
Vorderseite	8
Rückseite	9
Interne Komponenten	10
Systemplatinen	11
Mainboard	11
Backplane-Platine	13
Midplane-Platine	14
Steuerkonsole	17
System-LED-Anzeigen	20
LED-Anzeigen der Steuerkonsole	25
Aktivitätsanzeigen der Hot-plug-Festplatte	26
System-Jumper	28
2 Systemeinrichtung	29
Einrichten des Systems	31
Vor der Installation zu Beachtendes	31
Anschließen von Peripheriegeräten	32
Einschalten des Systems	33
Einschaltprobleme	34
Konfigurieren des Betriebssystems	35
Ausschalten des Systems	36
3 Systemaufrüstung	37
Vorsichtsmaßnahmen beim Installieren	39
Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen	39
Vor der Installation zu befolgende Anweisungen	39
Nach der Installation zu befolgende Anweisungen	40
Öffnen des Servers	41
Ausbauen und Einbauen des vorderen Einsatzes	41

Entfernen und Anbringen der oberen Abdeckung	43
Entfernen und Einbauen des CPU-Luftauslasses	45
Ausbauen des CPU-Luftdamms	47
Entfernen und Anbringen der Abdeckung der Stromverteilerplatine	48
Konfigurieren der Speichergeräte	50
Entfernen und Einbauen einer Festplatte	50
Entfernen und Einbauen eines flachen, optischen Laufwerks	53
Entfernen und Einbauen eines PCI-Steckplatzkarten-Montagesets	56
Entfernen und Einbauen einer PCI-Karte	58
Aufrüsten der CPU	61
Richtlinien für die CPU-Aufrüstung	61
Erweitern des Arbeitsspeichers	67
Richtlinien zur Installation von Speichermodulen	68
Richtlinien zur Bestückung mit Speichermodulen	68
Übersicht über die Speicherkonfiguration	71
Einbauen und Entfernen eines Stromversorgungsmoduls	78
Entfernen und Einbauen eines ARMC/3-Moduls	81
Einbauen und Entfernen der SAS-Hardware-RAID-Komponenten	84
Entfernen und Einbauen der RAID-Aktivierungstaste und des RAID-Cache	84
Einbauen und Entfernen der RAID BBU	86
Einbauen und Entfernen und der SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste	89
4 BIOS-Dienstprogramm	91
BIOS-Dienstprogramm	93
Aufruf des BIOS-Dienstprogramms	94
Verwenden der BIOS-Menüs	96
Main	96
Advanced	98
Security	115
Server Management	118
Boot Options	122
Error Manager	126
Exit	127
Aktualisieren des BIOS	129
5 Fehlerbehebung	131
Fehlerbehebung	133

Zurücksetzen des Systems	133
Probleme nach erstmaliger Systeminstallation	134
Checkliste mit ersten Schritten	134
Hardwarediagnosetest	135
Prüfen Sie den richtigen Betrieb der Hauptanzeigen des Systems	136
Spezielle Probleme und Korrekturen	136
Fehlerpiepscodes	144
BIOS POST-Fehlerpiepscodes	144
ARMC/3-Modul-Fehlerpiepscodes	146
Diagnose-POST-Code-LEDs	147
Anhang A: Acer Altos R520 Anleitung zum Gestellaufbau	155
Einrichten des Systemgestells	157
Systemgestellaufbau	159
Vertikales Montagelochmuster	160
Einbauen des Systems im Gestell	161
Anhang B: RAID Konfiguration	169
Konfigurieren des integrierten SAS RAID	171
Konfigurieren des integrierten SAS SW RAID	173
Konfigurieren des integrierten SATA RAID	176

1 Systemeinführung

Der Acer Altos R520 ist ein 1U Dual-Kern-Intel Xeon-basierter Server, der mit zahlreichen Hochleistungsfunktionen ausgestattet ist, die für mühelose Server-Einrichtung, Remote-Verwaltung, zuverlässige, gemeinsame Nutzung von Speicherplatz und Umgang mit anspruchsvolleren Datenbanken oder Anwendungen mit hoher Transaktionsrate ausgelegt sind.

Dieses Kapitel bietet einen kurzen Überblick über die System-Hardware, einschließlich Abbildungen mit Erkennung von Komponenten.

Systemfunktionen

Die Hauptfunktionen des Acer Altos R520-Servers sind nachstehend aufgelistet.

Leistung

Prozessor

- Unterstützt zwei Dualkern- oder Quaddern-Intel® Xeon™-Prozessoren 5000-Sequenz mit Front-Side-Bus-Taktfrequenz von 667 MHz, 1066 MHz oder 1333 MHz
- Erweiterungsspeicher-64-Bit-Technologie
- Erweiterte Intel SpeedStep-Technologie
- Execute Disable Bit-Technologie

Chipsatz

- Intel 5000P-Speicher-Controller-Hub (North Bridge)
- Intel ESB2-E- (Enterprise South Bridge) E/A-Controller (South Bridge)

Arbeitsspeicher

- Quad-Speicherkanäle
- Acht DDR2 FBDIMM- (voll gepuffertes DIMM) Steckplätze
- Unterstützt 512 MB, 1 GB und 2 GB DDR2 667 MHz FBDIMM
- Unterstützung für folgende RASUM-Funktionen (Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartbarkeit, Nutzbarkeit und Verwaltbarkeit):
 - Speicherfehlererkennung und -korrektur
 - Speicher-Scrubbing
 - Wiederholung bei korrigierbaren Fehlern
 - Im Speicher eingebauter Selbsttest
 - Memory Sparing
 - Memory Mirroring

Medienspeichergerät

- Optisches Slim-line-IDE-Laufwerk

- Unterstützt eine SAS- oder eine SATA-Festplatten-Schnittstelle
 - Für SATA-Modelle, die eingebettete SATA-Controller-Unterstützung
 - Passive Midplane-Platine
 - Sechs integrierte SATA-Anschlüsse
 - Bis zu sechs Hot-plug-2,5-Zoll-SATA-Festplatten
 - Intel Embedded Server RAID-Technologie, ausgelegt für SATA-Software-RAID-Ebenen:
 - RAID 0
 - RAID 1
 - RAID 10
 - RAID 5 (Option)
 - Für SAS-Modelle, die eingebettete SAS-Controller-Unterstützung
 - Aktive Midplane-Platine
 - Bis zu acht Hot-plug-2,5-Zoll-SAS-Festplatten
 - Intel Embedded Server RAID-Technologie, ausgelegt für SAS-Software-RAID-Ebenen:
 - RAID 0
 - RAID 1
 - RAID 10
 - Bietet optionale Hardware-RAID-Unterstützung durch Installation eines RAID-Aktivierungsschlüssels und eines RAID-Cache auf der Midplane-Platine. Die unterstützten SAS-Hardware-RAID-Ebenen sind:
 - RAID 0
 - RAID 1
 - RAID 5
 - RAID 6¹
 - RAID 10
 - RAID 50



Hinweis: Die aktive Midplane-Platine verfügt über einen 244-pol. Mini-DIMM-Anschluss, der ein einzelnregistriertes ECC-Nicht-Parität-DDR2-400 MHz Mini-DIMM für RAID-Cache bietet. Zum Schutz gegen Datenverlust im RAID-Cache bei einem Stromausfall können Sie auch eine RAID BBU installieren.

¹ Unterstützt, wenn verfügbar.

Netzwerk

- Intel ESB2 E/A-Controller
- Intel 82563EB Gigabit-Controller mit zwei Ports
- Unterstützt Intel E/A-Beschleunigungs-Technologie

PCI E/A

- Steckplatz für Niedrigprofil-Steckplatzkarte
 - Ein x8 PCI Express-Steckplatz
- Steckplatz für normalhohe Steckplatzkarte
 - Ein x8 PCI Express-Steckplatz
 - Ein 64-Bit/133 MHz PCI-X-Steckplatz (Option)

Grafikchnittstelle

- ATI® ES1000-Videocontroller mit 16 MB DDR SDRAM

Serververwaltung

- BMC (Baseboard-Management-Controller)
 - IPMI (Intelligent Platform Management Interface) 2,0-konform
 - In-band- und Out-band-Serververwaltung
- ARMC/3- (Acer Remote Management Card/3) Modul (Option)
 - Hochleistungs-KVM-Umleitung
 - Enthält einen dedizierten NIC-Port
 - USB-Maus, Tastatur und Medienumleitung

Steuerkonsole

- Mini-Steuerkonsole
- Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole (Option)

E/A-Anschlüsse

- Vorderseite
 - USB 2.0-Anschluss
 - VGA-/Monitoranschluss (Option)

- Rückseite
 - PS/2-Tastaturanschluss
 - PS/2-Mausanschluss
 - Serieller Anschluss B (RJ-45)
 - Zwei Gigabit- (10/100/1000 Mbit/s) LAN-Anschlüsse (RJ-45)
 - Server-Verwaltungsanschluss (10/100 Mbit/s) (RJ-45)²
 - VGA-/Monitoranschluss
 - Zwei USB 2.0-Anschlüsse

Betriebssystem und Software

- Optionen des Betriebssystems
 - Microsoft® Windows® Server 2003, x64-Ausgabe
 - Microsoft Windows Server 2003
 - Novell Netware 6.5
 - Red Hat Enterprise Linux 4,0
 - Red Hat Enterprise Linux 4.0, EM64T
 - SUSE® Linux Enterprise Server 9.0
 - SUSE Linux Enterprise Server 9.0, EM64T
- ASM (Acer Server Manager) ³
- Easy Build ²

Stromversorgung

- Unterstützt ein bis zwei 650-Watt-Stromversorgungsmodule
- Unterstützt redundante (1+1) oder nicht-redundante (1+0) Stromkonfiguration.

Systemventilator

- Fünf Dualrotor-Systemventilatoren

² Reserviert für Remote-Verwaltung des Servers. Hierfür ist der Einbau eines ARMC/3-Moduls auf dem Mainboard erforderlich.

³ Weitere Informationen über den Einbau und die Verwendung der ASM- und Easy Build-Programme finden Sie in dem Handbuch auf der EasyBUILD-DVD.

Externe und interne Struktur

Vorderer Einsatz

Der vordere Einsatz verfügt über eine Schnittstelle für Systemverwaltung über Status-LED-Anzeigen. Die Lichtleiter auf der hinteren Seite des vorderen Einsatzes ermöglichen die Überwachung der Systemstatus-LEDs, wenn der vordere Einsatz geschlossen ist. Es sind getrennte vordere Einsätze verfügbar, um Systeme zu unterstützen, die eine Mini-Steuerkonsole oder eine Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole verwenden.



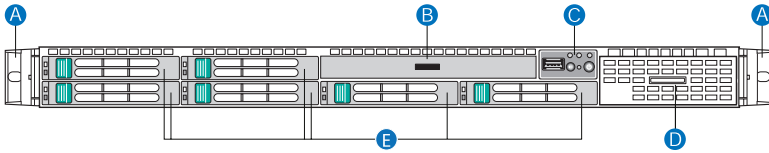
Vorderer Einsatz mit Unterstützung einer Mini-Steuerkonsole



Vorderer Einsatz mit Unterstützung einer Vollfunktionsfähigen-Steuerkonsole (Option)

Der vordere Einsatz ist entfernbar, um einen Zugriff auf Festplatten, Peripheriegeräte und das Steuerkonsole des Servers zu ermöglichen. Details über die Entfernung des vorderen Einsatzes siehe den "Entfernen des vorderen Einsatzes"-Abschnitt auf Seite 41.

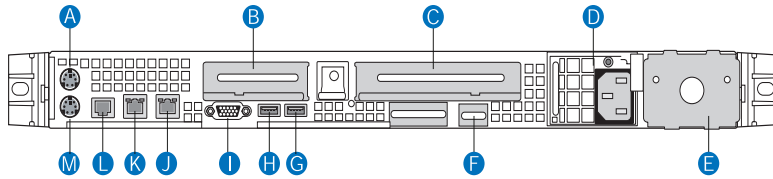
Vorderseite



Kennung	Komponente	Kennung	Komponente
A	Rack-Griffe	D	Einschub mit Doppelzweck*
B	Einschub für optisches Slim-line-Laufwerk	E	2,5-Zoll-Hot-plug-Festplatteneinschübe
C	Einschub für Mini-Steuerkonsole		

* Der Doppelzweck-Einschub des Acer Altos R520 unterstützt die Vollfunktionsfähige Steuerkonsole oder zwei 2,5-Zoll-Hot-plug-Festplatten.

Rückseite

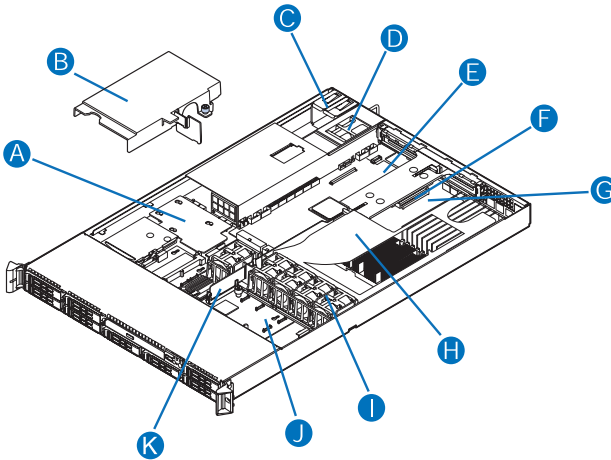


Kennung	Komponente	Kennung	Komponente
A	PS2-Mausanschluss	G, H	USB 2.0-Anschlüsse
B	Niedrigprofil-PCI-Erweiterungssteckplatz	I	VGA-/Monitoranschluss
C	Normalhoher PCI-Erweiterungssteckplatz	J, K	Gigabit-LAN-Anschlüsse (10/100/1000 Mbit/s)
D	Stromversorgungsmodul ¹	L	DB9 serieller Anschluss A
E	Füllvorrichtung für Stromversorgungsmoduleinsc hub	M	PS2-Tastaturanschluss
F	Abdeckung des Server-Verwaltungsanschlusses (10/100 Mbit/s) (RJ-45) ²		

¹ Der Systemstrom kann so konfiguriert werden, dass er eine Redundanz- (1+1) und Nichtredundanz- (1+0) Konfiguration unterstützt.

² Reserviert für Remote-Verwaltung des Servers. Hierfür ist der Einbau eines ARMC/3-Moduls erforderlich.

Interne Komponenten

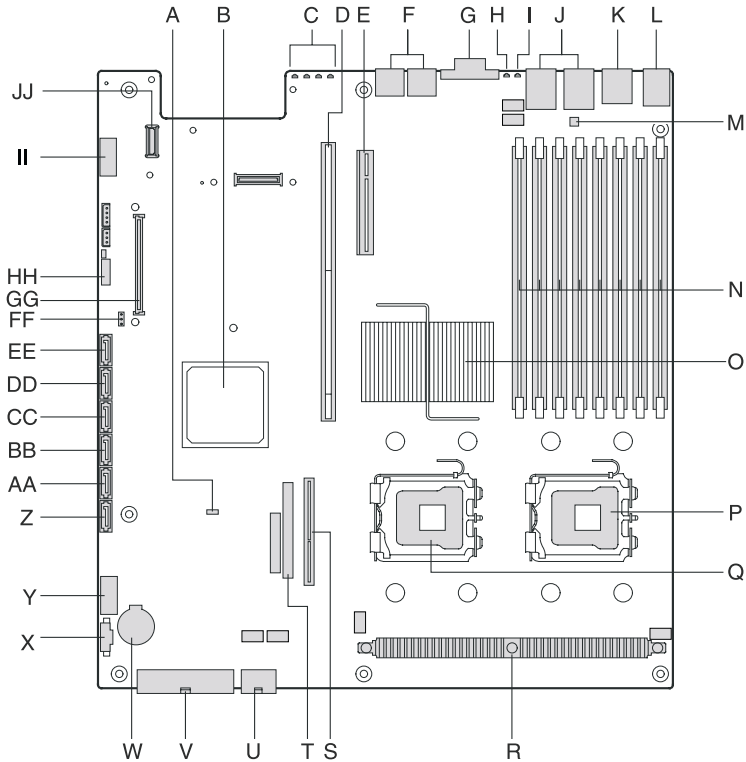


Kennung	Komponente	Kennung	Komponente
A	Stromverteilerplatine	G	Speichermodule
B	Abdeckung der Stromverteilerplatine	H	CPU-Luftauslass
C	Stromversorgungsmodul 1	I	Systemventilatormodule
D	Stromversorgungsmodul einsub 2 (Füllvorrichtung gezeigt)	J	Midplane-Platine (aktives Midplane gezeigt)
E	Steckplatzkarte-Kartenset	K	Bridge-Platine
F	Mainboard		

Systemplatinen

Mainboard

Sie bekommen Zugang zum Mainboard, nachdem Sie das System geöffnet haben. Es sollte der folgenden Abbildung entsprechend aussehen.



Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
A	Rolling BIOS-Jumper	T	Anschluss für optisches IDE-Laufwerk
B	Intel ESB2-E E/A-Controller	U	CPU-Stromanschluss

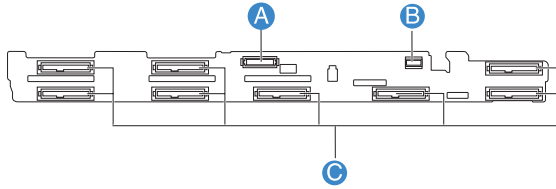
Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
C	Diagnose-POST-Code-Anzeigen	V	Netzstromanschluss
D	Steckplatz für normalhohe PCI-Steckplatzkarte	W	Akku
E	Steckplatz für Niedrigprofil-PCI-Steckplatzkarte	X	Anschluss für Stromversorgungsverwaltung
F	USB-Anschlüsse	Y	Dual-Port-USB 2.0-Anschluss
G	VGA-/Monitoranschluss	Z	SATA 0-Anschluss
H	System-ID-Anzeige	AA	SATA 1-Anschluss
I	Systemstatusanzeige	BB	SATA 2-Anschluss
J	Gigabit LAN 1- und LAN 2-Anschlüsse	CC	SATA 3-Anschluss
K	Serieller Anschluss B	DD	SATA 4-Anschluss
L	Anschluss für PS2-Maus (oben) und PS2-Tastatur (unten)	EE	SATA 5-Anschluss
M	Jumper für Seriell B-Konfiguration	FF	Anschluss für SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste
N	FBDIMM-Steckplätze	JJ	NIC-Modulanschluss
O	Intel 5000P MCH	GG	ARMC/3-Modulanschluss
P	CPU-Sockel 1	HH	Jumper-Block für Einstellungen der Systemwiederherstellung
Q	CPU-Sockel 2	II	Seriell A-Anschluss
R	CPU-Spannungsregler	JJ	NIC-Modulanschluss
S	Anschluss für Bridge-Platine		

Backplane-Platine

SAS/SATA-Backplane-Platine

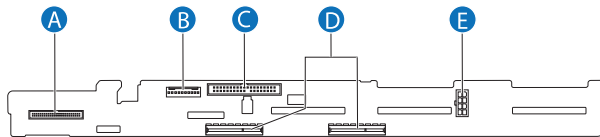
Die auf der Rückseite des Hot-plug-Laufwerkeinschubs installierte Backplane-Platine bietet Unterstützung für SAS- und SATA-Festplatten.

Vorderseite



Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
A	Anschluss für optisches Slim-line-Laufwerk	C	SAS/SATA-Anschlüsse
B	Anschluss für Mini-Steuerkonsole		

Rückseite



Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
A	Anschluss für Steuerkonsole	D	Midplane-Anschlüsse
B	USB-Anschluss	E	Backplane-Stromanschluss
C	IDE-Anschluss		

Midplane-Platine

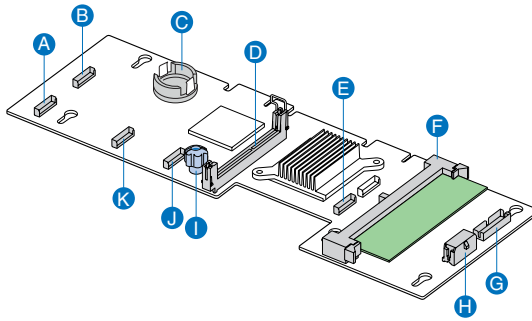
Die Midplane-Platine dient als primäre Schnittstelle zwischen dem Mainboard, dem Backplane und der Steuerkonsole. Sie dient zur Festlegung der gewünschten Festplatten-Schnittstelle für das System. Es sind zwei Midplanes für dieses System verfügbar: Eine aktive Midplane-Platine und eine passive Midplane-Platine.

Aktive Midplane-Platine (SAS-Modell)

Die aktive Midplane-Platine dient zur SAS-Unterstützung. Sie besitzt einen integrierten LSI 1068 SAS-Controller, der bis zu acht Hot-plug-SAS-Festplatten unterstützt. Per Standard bietet die aktive Midplane-Platine die Software-RAID-Ebenen 0, 1 und 10. Bei Installation einer optionalen RAID-Aktivierungstaste und des RAID-Cache kann die Midplane die Hardware-RAID-Ebenen 0, 1, 5, 6, 10 und 50 unterstützen.



Hinweis: Die Midplane unterstützt die RAID-Ebene 6, sofern verfügbar.

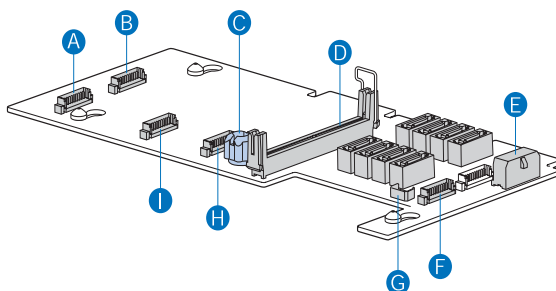


Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
A	Stromanschluss für Ventilator 2	G	Anschluss für RAID BBU (Akkuabsicherung)
B	Stromanschluss für Ventilator 1	H	Midplane-Stromanschluss

Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
C	RAID-Aktivierungstaste anschluss	I	Flügelerschraube
D	Anschluss für Bridge-Platine	J	Stromanschluss für Ventilator 4
E	Stromanschluss für Ventilator 6	K	Stromanschluss für Ventilator 3
F	RAID-Cache-Steckplatz		

Passive Midplane-Platine (SATA-Modell)

Die passive Midplane-Platine dient zur SATA-Unterstützung für den integrierten SATA-Controller und sechs SATA-Anschlüsse. Die Midplane unterstützt auch bis zu sechs Hot-plug-SATA-Festplatten und die Software-RAID-Ebenen 0, 1 und 10. Bei Installation einer optionalen SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste kann die Software-RAID-Ebene 5 unterstützt werden.



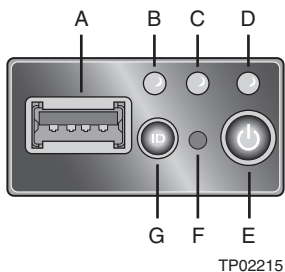
Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
A	Stromanschluss für Ventilator 2	F	Stromanschluss für Ventilator 6
B	Stromanschluss für Ventilator 1	G	HBA I ² C-Anschluss

Kennung	Beschreibung	Kennung	Beschreibung
C	Flügelschraube	H	Stromanschluss für Ventilator 4
D	Anschluss für Bridge-Platine	I	Stromanschluss für Ventilator 3
E	Midplane-Stromanschluss		

Steuerkonsole

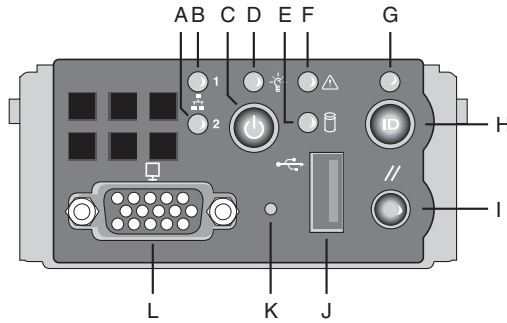
Der Acer Altos R520-Server unterstützt die Mini-Steuerkonsole mit grundlegenden Funktionen oder die Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole mit zusätzlichen Serververwaltungsfunktionen. Beide Steuerkonsolen bedienen sich einer Kombination aus Kontrolltasten, Status-LED-Anzeigen zusammen mit E/A-Anschlüssen, um Systemkontrolle, -überwachung und -zugreifbarkeit zu zentralisieren.

Mini-Steuerkonsole



Kennung	Komponente	Kennung	Komponente
A	USB 2.0-Anschluss	E	Netzschalter/Ruhetaste
B	Systemidentifikations-anzeige	F	NMI-Taste
C	Systemstatusanzeige	G	System-ID-Taste
D	Stromversorgungs-/Sleep-Anzeige		

Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole (Option)



Kennung	Komponente	Kennung	Komponente
A	LAN 2-Aktivitätsanzeige	G	System-ID-Anzeige
B	LAN 1-Aktivitätsanzeige	H	System-ID-Taste
C	Netzschalter/Ruhetaste	I	Rücksetztaste
D	Stromversorgungs-/Sleep-Anzeige	J	USB 2.0-Anschluss
E	Aktivitätsanzeige der Festplatte	K	NMI-Taste
F	Systemstatusanzeige	L	VGA-/Monitoranschluss

Übersicht über die Funktionen der Steuerkonsole

Die folgende Tabelle enthält eine Liste und Beschreibung der Funktionen der auf der Steuerkonsole verfügbaren Kontrolltasten.

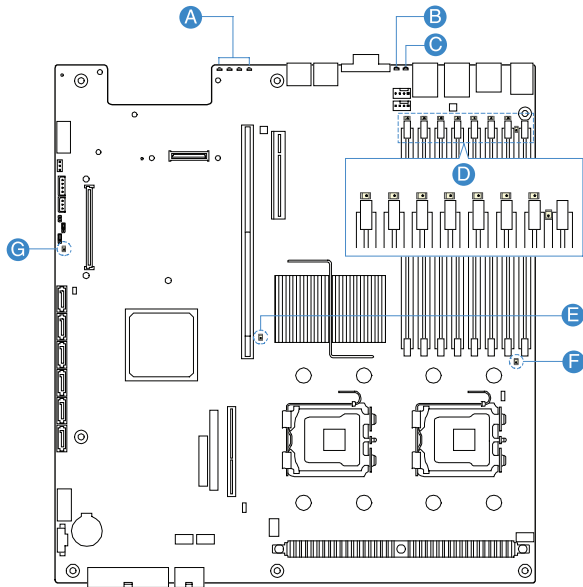
Kontrolltaste	Funktion
NMI-Taste	Hält den Server an, um ihn diagnostizieren zu können, und ermöglicht Ihnen die Ausgabe eines nicht-maskierbaren Interrupts. Nach Verwendung des Interrupts kann ein Speicher-Download vorgenommen werden, um die Ursache des Problems festzustellen.
Rücksetztaste	Starten das System neu und initialisiert es.
Netzschalter/ Ruhetaste	Schaltet das System ein und aus. Diese Taste fungiert auch als Ruhetaste, sofern sie von einem ACPI-kompatiblen Betriebssystem aktiviert wird.
System-ID-Taste	Schaltet die vorderseitige ID-LED und die Mainboard-System-ID-LED ein und aus. Die Mainboard-System-ID-LED ist durch die Rückseite des Systemgehäuses zu sehen und ermöglicht Ihnen, den Server, mit dem Sie arbeiten, hinter einem Rack mit Servern ausfindig zu machen.

System-LED-Anzeigen

Dieser Abschnitt beschreibt die unterschiedlichen LED-Anzeigen auf/am

- Mainboard
- Steuerkonsole
- Hot-plug-Festplattenrahmen
- LAN-Anschluss
- Hot-plug-Stromversorgungsmodul

Mainboard-Diagnose-LED-Anzeigen



Kennung	Beschreibung	Farbe	Status	Beschreibung
A	Diagnose-POST-Code-Anzeigen			<p>Während des Systemstarts führt das BIOS eine Reihe von Plattform-Konfigurationen aus, wobei jede Einzelne einer bestimmten Hex-POST-Codenummer zugeordnet ist. Beim Start jeder einzelnen Konfigurationsroutine zeigt das BIOS den vorgegebenen POST-Code anhand der Diagnose-POST-Code-LEDs auf der Rückseite des Mainboards an. Zur Unterstützung bei der Fehlerbehebung eines Systemstillstands während des POST-Vorgangs können die Diagnose-LEDs zur Identifizierung des zuletzt auszuführenden POST-Vorgangs verwendet werden.</p> <p>Eine vollständige Beschreibung zur Lesung dieser LEDs und eine Liste aller unterstützter POST-Codes finden Sie in der Diagnose-POST-Code-Tabelle auf Seite 147.</p>
B	System-ID-Anzeige	Blau	Ein	Die System-ID-Taste auf der Steuerkonsole ist aktiviert
			Aus	Systemidentifizierung ist deaktiviert
			Blinkt	Der geeignete Hex-IPMI-“Gehäuseidentifizierungs“-Wert wurde ausgegeben

Kennung	Beschreibung	Farbe	Status	Beschreibung
C	System status-anzeige	Grün/ Gelb	Blinkt abwechselnd	Vor-Gleichstrom ein - 30-35 Sekunden BMC-Initialisierung, wenn das System mit Netzstrom versorgt wird
		Grün	Ein	System startet und ist bereit für den Normalbetrieb
			Blinkt	System ist geschwächt <ul style="list-style-type: none"> • Es kann nicht der gesamte, installierte Speicher verwendet werden • System verliert Speicher-Redundanz bei Memory Mirroring • System verliert Speicher-Redundanz bei Memory Sparing • Redundanzverlust, z.B. Stromversorgung oder Ventilator • PCI-E-Link-Fehler • CPU ausgefallen oder deaktiviert • Ventilationalarm oder -ausfall • Nichtkritische Temperatur- und Spannungsschwelle überschritten

Kennung	Beschreibung	Farbe	Status	Beschreibung
	System status-anzeige (Forts.)	Gelb	Ein	Kritischer oder nicht-wiederherstellbarer Zustand <ul style="list-style-type: none"> • DIMM-Ausfall, wenn ein DIMM vorhanden ist • Nichtkorrigierbarer Laufzeit-Speicherfehler im nicht-redundanten Modus • IERR-Signal geltend gemacht • Prozessor 1 fehlt • Kritische Temperatur • Stromversorgungsfehler • CPU-Konfigurationsfehler
			Blinkt	Nicht kritischer Zustand <ul style="list-style-type: none"> • Kritischen Spannungsschwelle überschritten • VRD-hot geltend gemacht • Ventilatoren ausgefallen oder nicht vorhanden • Korrigierbare Fehlerschwelle im Nicht-Sparing- und Nicht-Mirroring-Modus überschritten
		Aus		Netzstrom aus
D	DIMM-Fehleranzeigen		Ein	System-BIOS deaktiviert ein DIMM, nachdem es eine vorgegebene Anzahl an bestimmten Ausfällen erreichte, oder kritische DIMM-Ausfälle festgestellt
E, F	CPU-Fehleranzeige		Ein	<ul style="list-style-type: none"> • CPU ist deaktiviert • CPU-Konfigurationsfehler wurde festgestellt
G	Anzeige für aktiviertes 5-Volt-Standby		Ein	<ul style="list-style-type: none"> • System wird mit Netzstrom versorgt • 5-Volt-Standby-Spannung wird dem System von der Stromversorgung zugeführt

LED-Anzeigen der Steuerkonsole

Die folgende Tabelle enthält eine Liste und Beschreibung der auf der Mini- oder der optionalen Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole verfügbaren LED-Anzeigen.

Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
LAN1-/ LAN2- Statusanzei- ge	Grün	Ein	Link zwischen System und Netzwerk
		Blinkt	Netzwerkzugang
Stromversor- gungs-/ Sleep- Anzeige	Grün	Aus	System ist nicht eingeschaltet oder ACPI S4- oder S5-Status
		Ein	System wird mit Strom versorgt oder ACPI S0-Status
		Blinkt	System ist im ACPI S1-Status (Ruhemodus)
Aktivitätsan- zeige der Festplatte	Grün	Blinkt willkürlich	Festplatte ist aktiv
		Aus	Kein Festplattenzugriff
System-ID- Anzeige	Blau	Ein	Systemidentifizierung ist aktiv
		Aus	Systemidentifizierung ist deaktiviert
Systemstatu- sanzeige	Grün/ Gelb	Blinkt abwechselnd	Vor-Gleichstrom ein - 30-35 Sekunden BMC-Initialisierung, wenn das System mit Netzstrom versorgt wird
		Grün	Ein
	Grün	Blinkt	System ist geschwächt
		Gelb	Ein
	Gelb	Blinkt	Nicht kritischer Zustand
		Aus	

Aktivitätsanzeigen der Hot-plug-Festplatte

Zwei Status-LED-Anzeigen wurden auf jedem Hot-plug-Festplattenrahmen angebracht. Die folgende Tabelle listet die möglichen Laufwerkzustände auf.

Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
Aktivitätsanzeige der Hot-plug-Festplatte	Gelb	Blinkt	Festplatte ist aktiv
	Gelb + Grün	Blinkt abwechselnd	<ul style="list-style-type: none"> Festplatte ist eingeschaltet und baut RAID neu auf Festplatte ist eingeschaltet und es liegt ein Fehler vor
	Grün	Blinkt	Laufende Hot-plug-Aktivität
	Aus		<ul style="list-style-type: none"> Es ist keine Festplatte installiert Festplatte ist initialisiert, aber derzeit inaktiv
Hot-plug-Festplattenfehleranzeige	Gelb	Ein	Festplattenfehler.
	Grün	Blinkt	Laufende Hot-plug-Aktivität

LAN-Anschluss-LED-Anzeigen

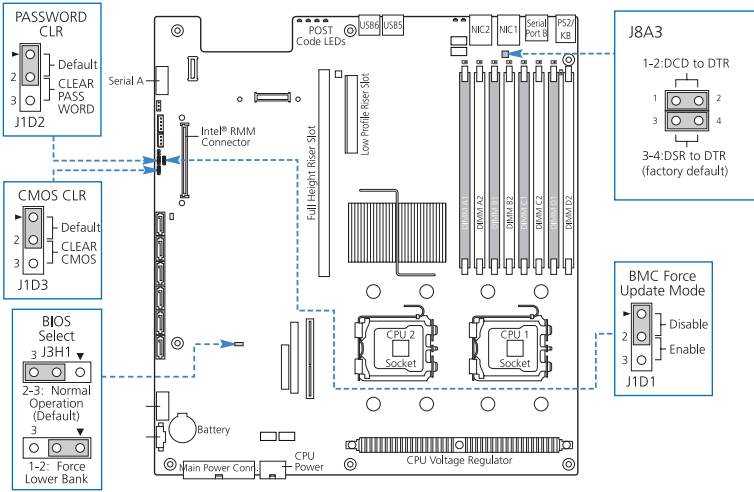
Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
Geschwindigkeitsanzeige (links)	Grün/Gelb	Aus	10 Mbit/s Verbindung
	Grün	Ein	100 Mbit/s Verbindung
	Gelb	Ein	1000 Mbit/s Verbindung
Link-/Aktivitätsanzeige (rechts)	Grün	Ein	Netzwerk-Link wurde festgestellt
		Aus	Keine Netzwerkverbindung
		Blinkt	Sende- oder Empfangsaktivität

Hot-plug-Stromversorgungsmodul-LED-Anzeige

Die folgende Tabelle enthält eine Liste und Beschreibung der zweifarbigen LED-Anzeige auf dem Stromversorgungsmodul.

Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
Status	Aus		Kein Netzstrom zur Stromversorgung
	Grün	Ein	System wird mit Strom versorgt
		Blinkt	Netzkabel ist an eine stromführende Netzstromquelle angeschlossen
	Gelb	Ein	<ul style="list-style-type: none"> Kein Netzstrom Kritischer Vorgang bei Stromversorgung (d.h. Ausfall, Sicherung durchgebrannt, Ventilatorfehler, etc.) verursacht ein Ausschalten
Blinkt		Stromversorgung zeigt Warnung (d.h. hohe Temperatur, hoher Energieverbrauch, hohe Spannung, langsamer Ventilator, etc.)	

System-Jumper



Jumper-Name	Einstellungen	Funktion
J1D2 Löscht Kennwort	1-2 (Standard) 2-3	Aktiviert Kennwort Deaktiviert/löscht Kennwort
J1D3 Löscht CMOS	1-2 (Standard) 2-3	BIOS löscht CMOS Erzwungenes Löschen des CMOS
J3H1 BIOS-Wahl	1-2 2-3 (Standard)	Zwingt untere Bank Normalbetrieb
J1D1 BMC-Zwang-Update-Modus	1-2 (Standard) 2-3	BMC-Zwang-Update deaktiviert BMC-Zwang-Update aktiviert
J8A3 Serieller Anschluss B (RJ-45)	1-2 3-4 (Standard)	DCD (Data Carrier Detect) zu DTR- (Data Terminal Ready) Signal DSR (Data Set Ready) zu DTR-Signal

2 Systemeinrichtung

Dieses Kapitel enthält Anweisungen über das Einrichten Ihres Systems. Schritte zum Anschließen von Peripheriegeräten sind hier auch angegeben.

Einrichten des Systems

Vor der Installation zu Beachtendes

Auswählen eines Aufstellungsortes

Bevor Sie das System auspacken und installieren, müssen Sie einen geeigneten Aufstellungsort auswählen, an dem die Systemleistung maximal genutzt werden kann. Der Aufstellungsort für das System sollte den folgenden Kriterien entsprechen:

- Neben einer geerdeten Steckdose
- Sauber und staubfrei
- Stabile, erschütterungsfreie Aufstellfläche
- Gut belüftet und weit von Hitzequellen entfernt
- Abgeschirmt von elektromagnetischen Feldern, die von Elektrogeräten, z.B. Klimaanlage, Radios und TV-Übertragungsgeräten, etc., erzeugt werden

Überprüfen des Kartoninhalts

Prüfen Sie, ob folgende Gegenstände im Lieferkarton enthalten sind:

- Acer Altos R520-Serversystem
- Acer EasyBUILD™
- Acer Altos R520-Zubehörkarton

Wenn eines der obigen Gegenstände beschädigt sein oder fehlen sollte, kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.

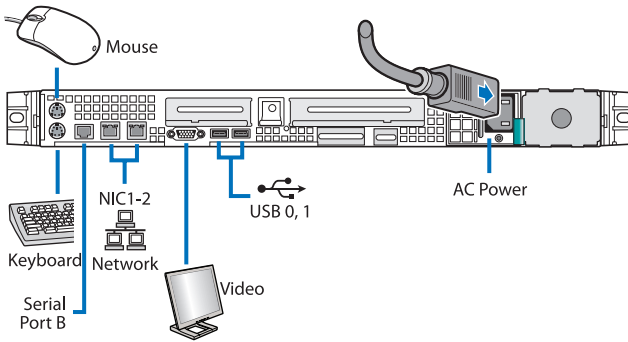
Bewahren Sie Kartons und Verpackungsmaterialien für eine spätere Verwendung auf.

Anschließen von Peripheriegeräten



Achtung! Der Server funktioniert nur mit 100-127/200-240 Volt Netzstrom. Schließen Sie das System nicht an eine falsche Spannungsquelle an.

Anweisungen für den Anschluss bestimmter Peripheriegeräte an Ihr System entnehmen Sie bitte der nachstehenden Abbildung.



Hinweis: Informieren Sie sich im Handbuch des Betriebssystems darüber, wie das Netzwerk konfiguriert werden muss.

Einschalten des Systems

Nachdem sichergestellt ist, dass das System richtig eingerichtet ist und alle erforderlichen Kabel angeschlossen sind, können Sie das System jetzt mit Strom versorgen.



Hinweis: Nach dem Anschluss des Netzkabels müssen Sie 30 Sekunden warten, bis sich das System aufgewärmt hat, oder bis die Status-/Fehleranzeige auf der Steuerkonsole aufhört zu blinken, bevor Sie das System einschalten.

In "Steuerkonsole" auf Seite 17 ist angegeben, wo sich die Status-/Fehleranzeige befindet. Die Stelle der Status-/Fehleranzeige hängt von dem Typ der Steuerkonsole ab, die auf Ihrem System installiert ist.

So schalten Sie das System ein:

- 1 Entfernen Sie den vorderen Einsatz. Siehe den "So entfernen Sie den vorderen Einsatz"-Abschnitt auf Seite 41.
- 2 Drücken Sie den Netzschalter auf der Steuerkonsole.

Das System fährt hoch und zeigt eine Begrüßungsmeldung auf dem Bildschirm. Hiernach erscheint eine Folge von POST-Meldungen.



Hinweis: Wenn das System nach dem Drücken des Netzschalters sich nicht einschaltet oder hochfährt, schlagen Sie im nächsten Abschnitt die möglichen Ursachen eines Systemstartfehlers nach.

Werden beim POST-Vorgang Probleme festgestellt, erzeugt das System einen Piepscode und es wird eine Fehlermeldung auf dem Monitor angezeigt. Neben den POST-Meldungen können Sie durch Überprüfung folgender Ereignisse feststellen, ob sich das System in einem guten Zustand befindet:

- Stromversorgungsanzeige auf der Steuerkonsole leuchtet (grün)
- Anzeigen für die Num-, Caps Lock- und Rollen-Taste auf der Tastatur leuchten

Einschaltprobleme

Wenn das System nach dem Einschalten nicht hochfährt, prüfen Sie die folgenden Faktoren, die den Systemstartfehler verursacht haben könnten.

- Das externe Netzkabel könnte zu locker angeschlossen sein.
Prüfen Sie die Netzkabelverbindung von der Stromquelle zum Netzeingang des Stromversorgungsmoduls auf der Rückseite. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel sachgemäß mit der Stromquelle und dem Netzeingang verbunden ist.
- Die geerdete Steckdose führt keinen Strom.
Lassen Sie die Steckdose von einem Elektriker überprüfen.
- Lockere oder falsch angeschlossene interne Netzkabel.
Prüfen Sie die internen Kabelverbindungen. Bitten Sie einen qualifizierten Techniker um Hilfe, wenn Sie sich diesen Schritt nicht zutrauen.



.....
Vorsicht! Bevor Sie diese Arbeit ausführen, müssen allen Netzkabel von der Steckdose abgezogen sein.



.....
Hinweis: Haben Sie die vorhergehenden Handlungen durchlaufen und das System startet weiterhin nicht, bitten Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Techniker um Unterstützung.

Konfigurieren des Betriebssystems

Dem Acer Altos R520-Server ist Acer EasyBUILD™ beigelegt, womit Sie das Betriebssystem Ihrer Wahl bequem installieren können. Zum Start von EasyBUILD müssen Sie folgende Schritte beachten.

- 1 Finden Sie die EasyBUILD-DVD, die zusammen mit dem System angeliefert wurde.
- 2 Drücken Sie bei eingeschaltetem System vorsichtig die Stopp-/Auswurf-taste des optischen Laufwerks.
- 3 Wenn der Laufwerksträger herausfährt, legen Sie die EasyBUILD-DVD mit dem Etikett oder dem Titel nach oben weisend ein.



.....

Hinweis: Halten Sie die CD an ihrem Rand fest, um keine Schmutzflecken oder Fingerabdrücke auf ihr zu hinterlassen.

- 4 Drücken Sie die CD vorsichtig auf den Träger, damit sie richtig einrastet.



.....

Achtung! Beim Herunterdrücken der CD dürfen Sie den Laufwerksträger nicht verbiegen. Prüfen Sie, ob die CD richtig eingelegt ist, bevor Sie den Träger wieder einfahren. Ist die CD falsch eingelegt, können die CD und auch das CD-ROM-Laufwerk beschädigt werden.

- 5 Drücken Sie vorsichtig die Stopp-/Auswurf-taste, um den Laufwerksträger wieder zu schließen.
- 6 Die Acer EasyBUILD-Installation beginnt. Beachten Sie alle Anweisungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen sind in der EasyBUILD-Installationsanleitung angegeben.



.....

Hinweis: Die EasyBUILD-DVD unterstützt nur die Betriebssysteme Windows Server 2003, Red Hat Linux und SUSE.

Die Betriebssystem-CD von Windows oder Linux wird benötigt, wenn Sie das Betriebssystem mit der EasyBUILD-DVD installieren.

Ausschalten des Systems

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Server auszuschalten. Diese sind:

- Softwaremäßiges Ausschalten

Arbeiten Sie mit einem Windows-Betriebssystem auf Ihrem Server, können Sie den Server ausschalten, indem Sie auf **Start** klicken, den Zeiger auf **Ausschalten...** setzen, **Ausschalten** im eingblendeten Fenster wählen und dann auf **OK** klicken. Schalten Sie jetzt alle Peripheriegeräte aus, die an den Server angeschlossen sind.

Arbeiten Sie mit einem anderen Betriebssystem, befolgen Sie die Anweisungen zum Ausschalten des Betriebssystems in seiner entsprechenden Dokumentation.

- Hardwaremäßiges Ausschalten

Wenn sich der Server über die Software nicht ausschalten lässt, halten Sie den Netzschalter mindestens vier Sekunden lang gedrückt. Schnelles Drücken des Netzschalters aktiviert auf dem Server eventuell nur einen Suspend-Modus.

3 Systemaufrüstung

Dieses Kapitel beschreibt die Vorsichtsmaßnahmen und Einbauschritte, die Sie beim Aufrüsten des Systems kennen müssen.

Vorsichtsmaßnahmen beim Installieren

Vor dem Einbau von Serverkomponenten sollten Sie die folgenden Abschnitte gelesen haben. Diese Abschnitte enthalten wichtige Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen sowie vor und nach der Installation zu befolgende Anweisungen.

Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen

Elektrostatische Entladungen können den Prozessor, die Laufwerke, die Erweiterungskarten, das Motherboard, Speichermodule und andere Server-Komponenten beschädigen. Beachten Sie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie eine Serverkomponente installieren:

- 1 Nehmen Sie eine Komponente erst dann aus ihrer Schutzverpackung heraus, wenn Sie bereit sind, sie zu installieren.
- 2 Tragen Sie ein Masseband um Ihr Handgelenk und befestigen Sie es an einem Metallteil des Servers, bevor Sie Komponenten in die Hand nehmen. Wenn kein Masseband vorhanden ist, bleiben Sie mit dem Server während Handlungen, die einen Schutz gegen elektrostatischen Entladungen benötigen, in Kontakt.

Vor der Installation zu befolgende Anweisungen

Durchlaufen Sie die nachfolgenden Schritte, bevor Sie den Server öffnen oder eine Komponente ausbauen bzw. austauschen:

- 1 Schalten Sie das System und alle daran angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
- 2 Ziehen Sie alle Netzkabel von den Steckdosen ab.
- 3 Stellen Sie das System auf eine flache, stabile Unterlage.
- 4 Öffnen Sie das System gemäß den Anweisungen auf Seite 41.

- 5 Halten Sie sich an die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen, wenn Sie eine Serverkomponente in die Hand nehmen.
- 6 Entfernen Sie alle Hardwarestrukturen oder Kabel, die den Zugang zu der Komponente blockieren, die Sie ersetzen oder aufrüsten möchten.

Die folgenden Abschnitte enthalten genaue Anweisungen zum Einbau der Komponente, die Sie installieren möchten.



.....

Vorsicht! Wenn Sie den Server nicht ordnungsgemäß ausschalten, bevor Sie mit dem Einbau von Komponenten beginnen, dann kann dies zu ernsthaften Beschädigungen führen. Versuchen Sie nicht, die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Vorgänge auszuführen, außer Sie sind ein qualifizierter Servicetechniker.

Nach der Installation zu befolgende Anweisungen

Nach Installation einer Serverkomponente müssen Sie folgende Schritte durchlaufen.

- 1 Achten Sie darauf, dass alle Komponenten gemäß den schrittweisen Anweisungen installiert werden.
- 2 Bringen Sie alle zuvor entfernten Komponenten oder Kabel an.
- 3 Setzen Sie die obere Abdeckung wieder auf.
- 4 Bauen Sie den vorderen Einsatz wieder ein.
- 5 Schließen Sie die erforderlichen Kabel an.
- 6 Schalten Sie das System ein.

Öffnen des Servers



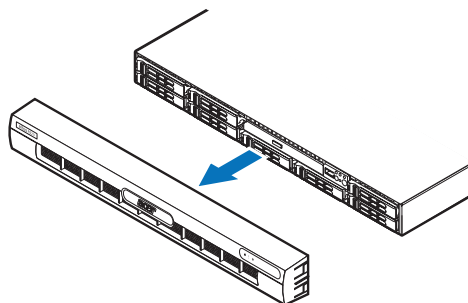
Achtung! Vor dem Öffnen des Systems müssen Sie sicherstellen, dass Sie es und alle daran angeschlossenen Peripheriegeräte ausgeschaltet haben. Lesen Sie die "Vor der Installation zu befolgende Anweisungen" auf Seite 39.

Sie müssen den Server öffnen, bevor Sie zusätzliche Komponenten installieren können. Der vordere Einsatz und die obere Abdeckung sind abnehmbar, um ein Zugriff auf die internen Komponenten des Systems zu ermöglichen. Beachten Sie die Anweisungen in den folgenden Abschnitten.

Ausbauen und Einbauen des vorderen Einsatzes

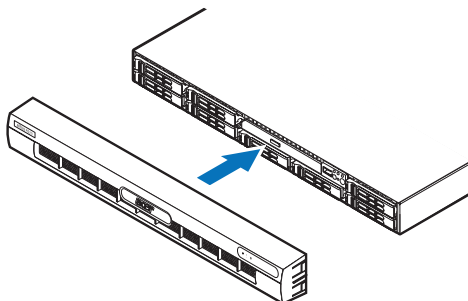
So entfernen Sie den vorderen Einsatz:

- 1 Ziehen Sie ggf. alle Kabel ab, die an die Steuerkonsole angeschlossen sind.
- 2 Halten Sie den vorderen Einsatz am äusseren Rand fest und ziehen Sie ihn gerade heraus.



So bauen Sie den vorderen Einsatz ein:

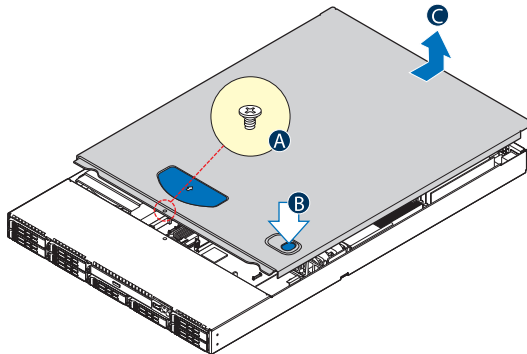
- 1 Richten Sie die mittlere Kerbe an beiden Enden des Einsatzes mit der mittleren Schiene an den Gestellgriffen aus.
- 2 Schieben Sie den vorderen Einsatz auf das Gehäuse, bis er einrastet.



Entfernen und Anbringen der oberen Abdeckung

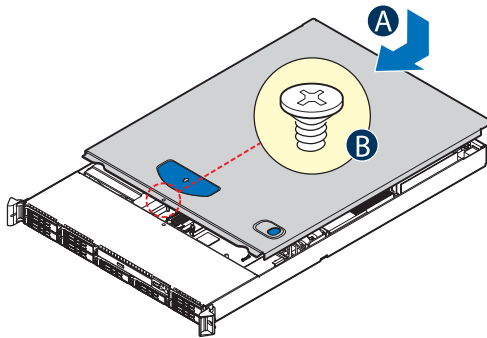
So entfernen Sie die obere Abdeckung:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie die Schraube, die sich auf der oberen Abdeckung befindet **(A)**.
- 3 Drücken und halten Sie die blaue Entriegelungstaste **(B)**, schieben Sie die Abdeckung dann zur Rückseite des Gehäuses, bis die Abdeckung aus den Schlitten im Gehäuse ausrastet **(C)**.
- 4 Heben Sie die obere Abdeckung vom Server ab und legen Sie sie beiseite, um sie später wieder anzubringen.



So bringen Sie die obere Abdeckung an:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Legen Sie die obere Abdeckung auf das Gehäuse, so dass die Zungen auf der Abdeckung mit den Schlitzen im Gehäuse ausgerichtet sind.
- 3 Schieben Sie die obere Abdeckung zur Vorderseite des Gehäuse, bis sie bündig abschließt (**A**).
- 4 Bringen Sie die Schraube wieder in der oberen Abdeckung an (**B**).



Entfernen und Einbauen des CPU-Luftauslasses

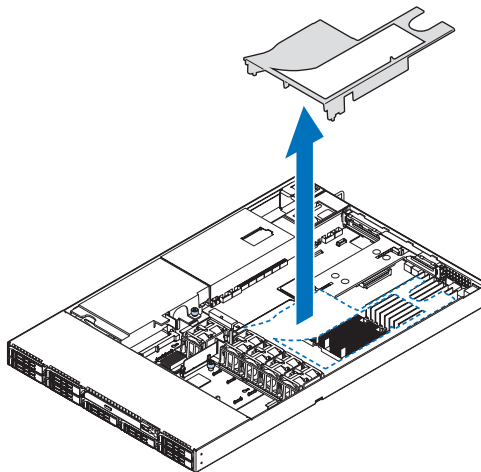


Achtung! Nehmen Sie den Server nur mit eingebautem CPU-Luftauslass in Betrieb, um einen zuverlässigen und fortlaufenden Betrieb zu gewährleisten.

So entfernen Sie den CPU-Luftauslass:

Sie müssen den CPU-Luftauslass entfernen, um folgende Schritte zu durchlaufen:

- Entfernen und Einbauen einer CPU-Luftablenkung
 - Entfernen und Einbauen des PCI-Steckplatzkarten-Montagesets
 - Entfernen und Einbauen der PCI-Karte
 - Entfernen und Einbauen einer CPU
 - Entfernen und Einbauen eines Speichermoduls
- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
 - 2 Heben Sie den CPU-Luftauslass aus dem Gehäuse heraus.

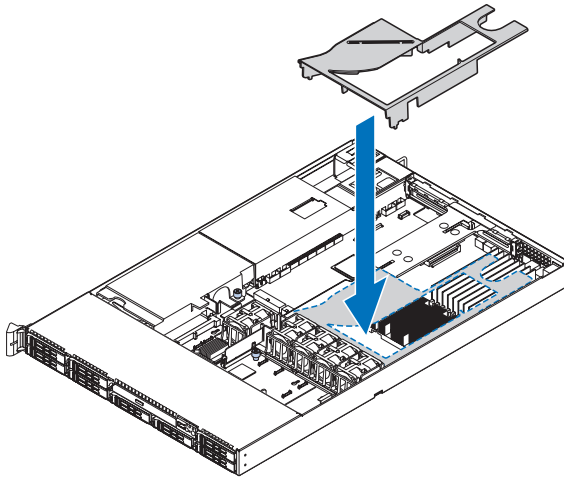


So bauen Sie den CPU-Luftauslass ein:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Legen Sie den CPU-Luftauslass über die zwei Prozessorsockel. Die Vorderkante des Luftauslasses sollte das vordere Ventilatormodul berühren und das Oberteil des eingebauten Luftauslasses sollte mit dem Oberteil des PCI-Steckplatzkarten-Montagesets bündig sein.



.....
Achtung! Kabel neben oder unter dem Luftauslass dürfen nicht eingeklemmt oder abgezogen werden.



- 3 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Ausbauen des CPU-Luftdamms

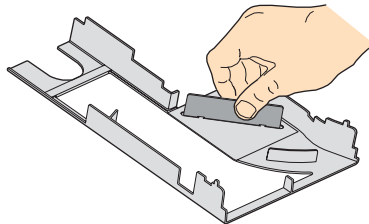
So entfernen Sie den CPU-Luftdamm:



Wichtig: Entfernen Sie den CPU-Luftdamm nur vom CPU-Luftauslass, wenn Sie eine zweite CPU im System installieren. Der Luftdamm sorgt für einen geeigneten Luftstrom, wenn eine einzelne CPU im System installiert ist.

Entfernen Sie nicht den Speicherluftdeflektor.

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Drehen Sie den CPU-Luftauslass um.
- 3 Entfernen Sie den Luftdamm, indem Sie die geschlitzten Löcher von den Auslass-Pins abschieben.



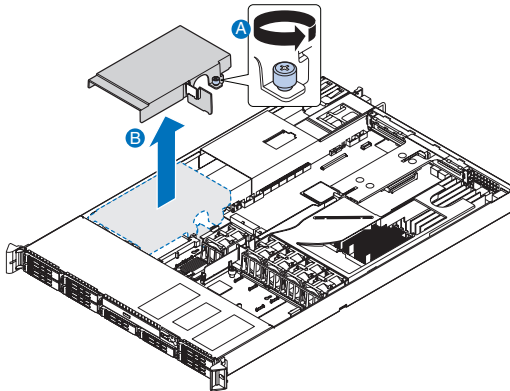
- 4 Bewahren Sie ihn in einer Schutzhülle auf.
- 5 Für den Einbau einer zweiten CPU im System beachten Sie die detaillierten Anweisungen im "Aufrüsten der CPU"-Abschnitt auf Seite 61.
- 6 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Entfernen und Anbringen der Abdeckung der Stromverteilerplatine

Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine:

Sie müssen die Abdeckung der Stromverteilerplatine entfernen, um folgende Schritte zu durchlaufen:

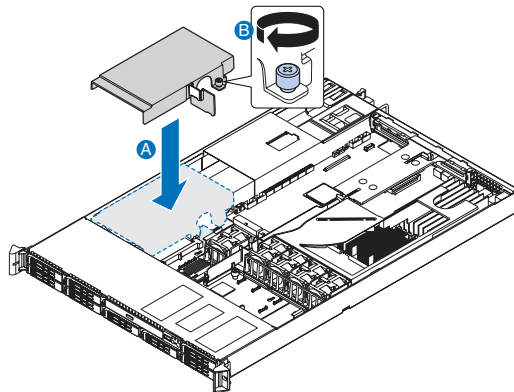
- Entfernen und Einbauen der RAID-Aktivierungstaste und des RAID-Cache
 - Entfernen und Einbauen eines RAID BBU
- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
 - 2 Lösen Sie die Rändelschraube, mit der die Abdeckung am Systemgehäuse befestigt ist **(A)**.
 - 3 Ziehen Sie die Abdeckung hoch, um sie zu entfernen **(B)**.



- 4 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Einbauen der Abdeckung der Stromverteilerplatine:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Senken Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine auf das Systemgehäuse ab **(A)**.
- 3 Ziehen Sie die Rändelschraube an, um die Abdeckung am Systemgehäuse zu befestigen **(B)**.



- 4 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Konfigurieren der Speichergeräte

Das System unterstützt 2,5-Zoll-Speichergeräte. Es nimmt optische Slim-line-Laufwerke auf und unterstützt, je nach Systemmodell, bis zu sechs 2,5-Zoll-Hot-plug-SATA-Festplatten oder acht Hot-plug-SAS-Festplatten.



.....

Achtung! Um eine angemessene Systemkühlung zu gewährleisten, müssen Füllvorrichtungen eingebaut werden, sofern ein Gerät nicht ersetzt wird.

Entfernen und Einbauen einer Festplatte



.....

Hinweis: Verwenden Sie nur Acer-qualifizierte SAS- oder SATA-Festplatten. Um eine SAS- oder SATA-Festplatte zu kaufen, wenden Sie sich an Ihre Acer-Verkaufsstelle vor Ort.



.....

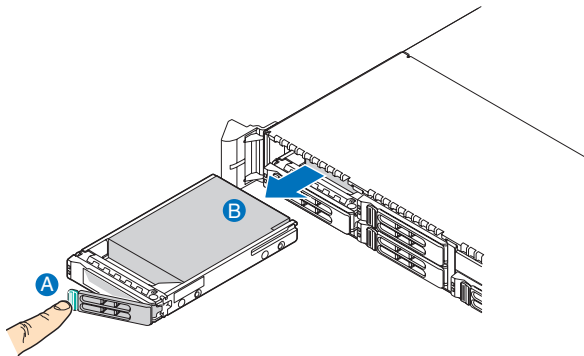
Achtung! Um eine richtige Belüftung und Serverkühlung zu gewährleisten, müssen alle Laufwerkeinschübe entweder einen Rahmen mit einer darin installierten Festplatte oder eine Festplattenrahmen-Abdeckung enthalten.

Ermitteln des Laufwerkstatus

Jeder Festplattenrahmen besitzt eine zwei Status-LED-Anzeigen, um den Festplattenstatus anzuzeigen. Wenn Sie eine fehlerhafte Festplatte ersetzen, müssen Sie durch Prüfen der Laufwerkstatus-LED ermitteln, welches Laufwerk ausgefallen ist. Weitere Informationen über das Ermitteln des Laufwerkstatus sind in "Aktivitätsanzeigen der Hot-plug-Festplatte" auf Seite 26 angegeben.

So entfernen Sie eine Festplatte:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen auf Seite 39.
- 2 Wenn Sie eine fehlerhafte Festplatte entfernen, müssen Sie durch Prüfen der Laufwerkstatus-LEDs ermitteln, welches Laufwerk ausgefallen ist.
- 3 Drücken Sie auf die grüne Festplattenrahmen-Verriegelung, um das Laufwerk zu öffnen **(A)**.
- 4 Ziehen Sie den Hebel heraus und schieben Sie den Rahmen vom Gehäuse weg **(B)**.



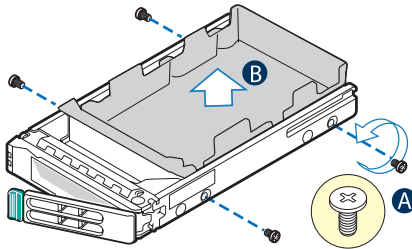
- 5 Legen Sie den Festplattenrahmen auf eine saubere, statikfreie Arbeitsfläche.
- 6 Wenn Sie eine Festplatte ersetzen, entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Festplatte am Festplattenrahmen befestigt ist, und nehmen Sie die Festplatte aus dem Festplattenrahmen heraus.
- 7 Bewahren Sie die Schrauben für einen späteren Festplatteneinbau auf.

So bauen Sie eine Festplatte ein:

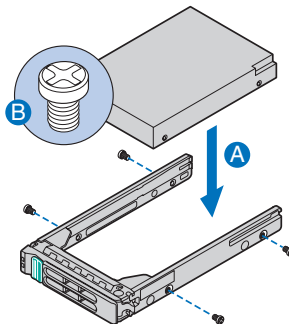


Hinweis: Wenn Sie ein Festplattenrahmen erwerben möchten, kontaktieren Sie Ihre Acer-Verkaufsstelle vor Ort.

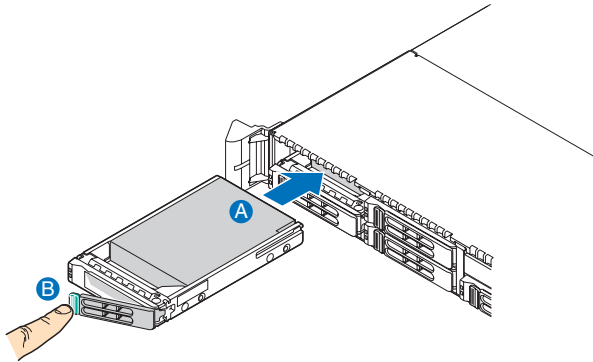
- 1 Führen Sie die Schritte 1 bis 4 aus, die im Abschnitt "So entfernen Sie eine Festplatte" auf Seite 51 aufgelistet sind.
- 2 Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Luftablenkung am Festplattenrahmen befestigt ist **(A)**.
- 3 Nehmen Sie die Luftablenkung aus dem Festplattenrahmen heraus **(B)**.



- 4 Bewahren Sie die Luftablenkung und die Schrauben für einen späteren Gebrauch auf.
- 5 Nehmen Sie die Festplatte aus ihrer Schutzverpackung heraus.
- 6 Bauen Sie eine Festplatte im Festplattenrahmen ein und befestigen Sie sie dann mit den vier Schrauben **(A)**, die Sie mit dem Festplattenrahmen erhielten **(B)**.



- 7 Schieben Sie den Festplattenrahmen bei herausgezogenem Hebel ganz in den Laufwerkeinschub hinein **(A)**. Drücken Sie erst auf den Hebel, wenn er beginnt, sich selbst zu schließen.
- 8 Wenn der Hebel beginnt, sich selbst zu schließen, drücken Sie auf ihn, um das Laufwerkset zu verriegeln **(B)**.



Entfernen und Einbauen eines flachen, optischen Laufwerks



.....

Hinweis: Das optische Slim-line-Laufwerk ist nicht hot-swap-fähig. Bevor Sie das Laufwerk entfernen oder ersetzen, müssen Sie erst den Server ausschalten, das Netzkabel vom System abziehen und alle Peripheriegeräte, die an den Server angeschlossen sind, ausschalten.



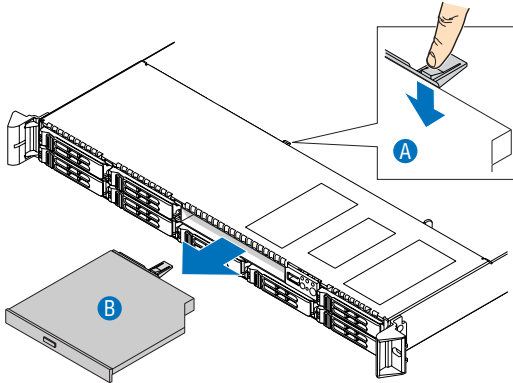
.....

Achtung! Um eine angemessene Systemkühlung zu gewährleisten, muss eine Füllvorrichtung eingebaut werden, sofern ein Gerät nicht im Einschub eingebaut wird.

So entfernen Sie ein flaches, optisches Laufwerk:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.

- Drücken Sie auf den blauen Entriegelungshebel, um den optischen Laufwerkträger zu entriegeln **(A)**, und schieben Sie den optischen Laufwerkträger über die Vorderseite aus dem Server heraus **(B)**.

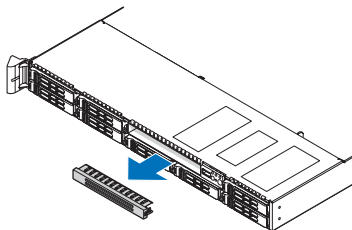


- Wird kein Gerät im Laufwerkeinschub eingebaut, installieren Sie die Füllvorrichtung im Laufwerkeinschub.

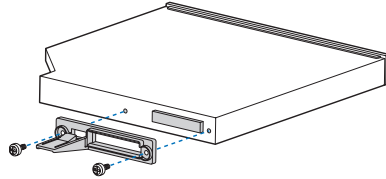
Wenn Sie ein neues optisches Laufwerk einbauen, beachten Sie den nachfolgenden Abschnitt.

So bauen Sie ein optisches Slim-line-Laufwerk ein:

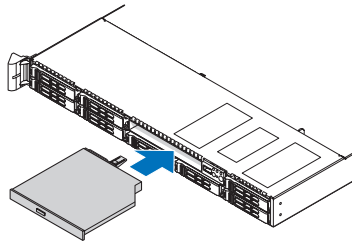
- Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- Entfernen Sie das alte optische Laufwerk, falls erforderlich. Siehe vorherigen Abschnitt.
- Ist eine Füllvorrichtung angebracht, nehmen Sie sie aus dem Laufwerkeinschub heraus.



- 4 Nehmen Sie das neue Laufwerk aus seiner Schutzhülle heraus.
- 5 Installieren Sie die Plastikführung auf der Rückseite des optischen Geräts und befestigen Sie sie dann mit zwei Schrauben, die dem optischen Laufwerkbausatz beigelegt sind.



- 6 Schieben Sie den optischen Laufwerkträger durch die vordere Öffnung in den Server hinein. Vergewissern Sie sich, dass das hintere Ende der Plastikführung in den passenden Anschluss auf der Backplane-Platine gesteckt wird.



- 7 Achten Sie darauf, dass der blaue Entriegelungshebel auf dem Träger einrastet.
- 8 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Entfernen und Einbauen eines PCI-Steckplatzkarten-Montagesets



Hinweis: Das PCI-Steckplatzkarten-Montageset enthält einen Intrusionsschalter, der mit der Systemabdeckung verbunden ist. Mit dem Intrusionsschalter ist die Server-Verwaltungssoftware in der Lage, das Entfernen der oberen Abdeckung vom Server zu überwachen.



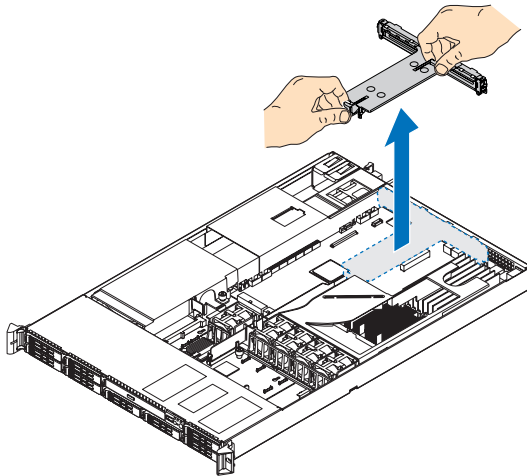
Achtung! Das PCI-Steckplatzkarten-Montageset muss eingebaut sein, um einen richtigen Belüftungsstrom im Server zu gewährleisten.

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie Zugriff auf das PCI-Steckplatzkarten-Montageset bekommen und wie PCI-Karten aus- und eingebaut werden.

So entfernen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Ziehen Sie alle Kabel ab, die an eine eingebaute PCI-Karte angeschlossen sind.
- 4 Halten Sie beide Steckplatzkarten-Verriegelungen mit Daumen und Zeigefinger fest und ziehen Sie sie nach oben, um das Steckplatzkarten-Montageset zu entriegeln.

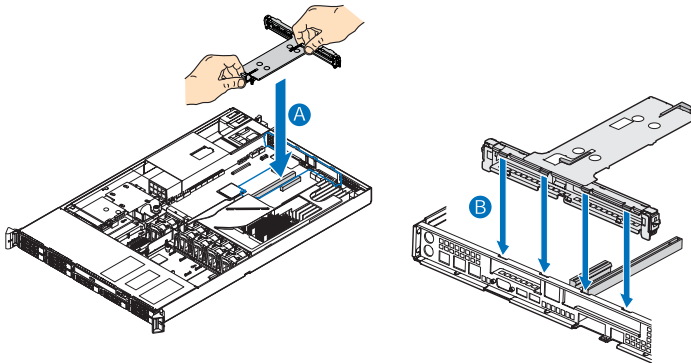
- 5 Heben Sie das Steckplatzkarten-Montageset aus dem Systemgehäuse heraus.



- 6 Legen Sie das Steckplatzkarten-Montageset auf eine saubere, statikfreie Arbeitsfläche.
- 7 Wenn Sie PCI-Karten austauschen müssen. Siehe "Entfernen und Einbauen einer PCI-Karte" auf Seite 58.
- 8 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So bauen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset ein:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Setzen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset ab **(A)**, richten Sie die vier Haken auf der hinteren Kante des Steckplatzkarten-Montagesets mit den passenden Schlitzen auf der Rückseite des Systemgehäuses aus **(B)**.



- 3 Drücken Sie das Montageset herunter, bis die vier Haken auf der Rückseite des Steckplatzkarten-Montagesets in die rückseitigen Schlitze des Gehäuses einrasten. Die Steckplatzkarten kommen in die passenden Sockel auf dem Mainboard.
- 4 Verbinden Sie die Kabel mit der installierten PCI-Karte.
- 5 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Entfernen und Einbauen einer PCI-Karte

So entfernen Sie eine PC-Karte:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.

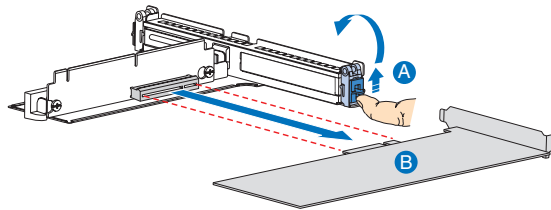
- 3 Entfernen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset aus dem Server. Siehe den "So entfernen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset"-Abschnitt auf Seite 56.
- 4 Öffnen Sie die rückseitige Festhalteklammer, indem Sie den blauen Schieber hochschieben und die Klammer ganz in die geöffnete Position drehen.
- 5 Wenn Sie eine normalhohe PCI-Karte entfernen, öffnen Sie die normallange PCI-Karten-Festhalteklammer vorne am Steckplatzkarten-Montageset, indem Sie sie um 90 Grad nach außen drehen.



.....

Hinweis: Die Einbausequenz für Niedrigprofil-PCI-Karten auf der gegenüberliegenden Seite des Steckplatzkarten-Montagesets ist identisch.

- 6 Ziehen Sie die Karte hoch, um sie zu entfernen, und bewahren Sie sie dann in einer antistatischen Schutzhülle auf.



- 7 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So bauen Sie eine PC-Karte ein:

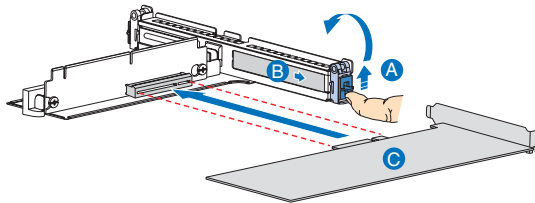


.....

Hinweis: Für den Einbau von PCI-X-Karten in der normalhohen Steckplatzkarte müssen die Karten im obersten Steckplatz zuerst, gefolgt vom mittleren und dann im unteren Steckplatz eingebaut werden. Ist eine Karte im unteren PCI-Steckplatz eingebaut, läuft der Bus mit 66 MHz.

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.

- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Entfernen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset aus dem Server. Siehe den "So entfernen Sie das PCI-Steckplatzkarten-Montageset"-Abschnitt auf Seite 56.
- 4 Öffnen Sie die rückseitige Festhalteklammer, indem Sie den blauen Schieber hochschieben **(A)** und die Klammer ganz in die geöffnete Position drehen.
- 5 Wenn Sie eine normalhohe PCI-Karte entfernen, öffnen Sie die normallange PCI-Karten-Festhalteklammer vorne am Steckplatzkarten-Montageset, indem Sie sie um 90 Grad nach außen drehen **(B)**.
- 6 Entfernen Sie die Füllvorrichtung, falls eine eingebaut ist.
- 7 Stecken Sie die PCI-Karte in den ausgewählten Steckplatz **(C)**. Vergewissern Sie sich, dass die Karte fest verankert ist.



- 8 Schließen Sie beide Festhaltenklammern.
- 9 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Aufrüsten der CPU

Der Server unterstützt zwei Dual-Kern- oder Quad-Kern-Intel Xeon-Prozessoren 5000 Sequenz mit System-Busfrequenzen von 667 MHz, 1066 MHz oder 1333 MHz und Kernfrequenzen ab 1,6 GHz.

Richtlinien für die CPU-Aufrüstung

Beim Einbau von CPUs müssen folgende Regeln beachtet werden:

- Verwenden Sie nur Acer-qualifizierte CPUs.
- Jeder CPU-Sockel enthält eine CPU und einen Kühlkörper.
- Wenn zwei CPUs installiert sind, müssen beide Prozessoren identische Revisions-, Kernspannungs- und Bus-/Kernfrequenzwerte haben.
- Wird nur eine CPU eingebaut, muss sie im CPU 1-Sockel installiert werden.
- System ist so ausgelegt, dass bis zu 130 Watt an Leistung pro Prozessor geliefert wird. Prozessoren mit einem höheren Leistungsbedarf werden nicht unterstützt.

So bauen Sie eine CPU ein:

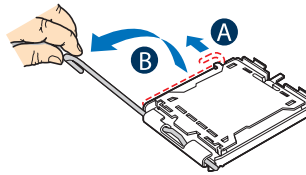
- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.



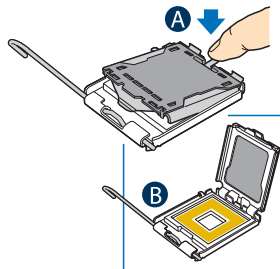
Vorsicht! Der Kühlkörper wird bei eingeschaltetem System sehr heiß. Berühren Sie den Kühlkörper NIE mit einem Metall oder mit Ihren Händen.

- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Beim Einbau einer zweiten CPU müssen Sie zuerst den CPU-Luftdamm entfernen. Siehe "Ausbauen des CPU-Luftdamms"-Abschnitt auf Seite 47.
- 4 Finden Sie den Prozessorsockel.

- 5 Drücken Sie den Sockelsicherungshebel nach unten und weg vom Sockel, um ihn zu entriegeln **(A)**, und ziehen Sie den Hebel dann in eine ganz geöffnete, senkrechte Position **(B)**.



- 6 Drücken Sie die rückseitige Zunge mit Ihrer Fingerspitze, um das vordere Ende der Ladeplatte leicht anzuheben **(A)**.
- 7 Heben Sie die Ladeplatte hoch **(B)**.

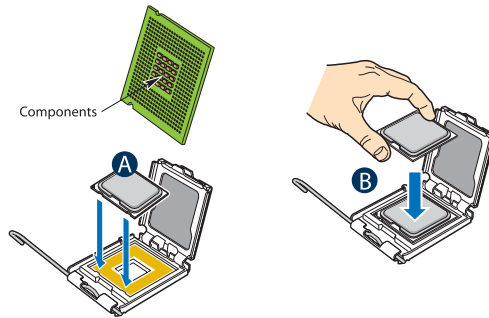


- 8 Nehmen Sie die CPU aus ihrer Schutzhülle heraus.
- 9 Halten Sie die CPU über den Sockel **(A)**, wobei Sie darauf achten müssen, dass die CPU-Aussparungen mit den Sockelkerben übereinstimmen, und stecken Sie die CPU dann in den Sockel **(B)**.

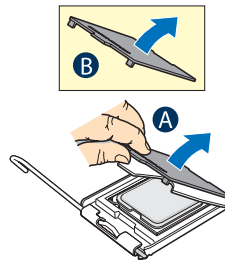


.....

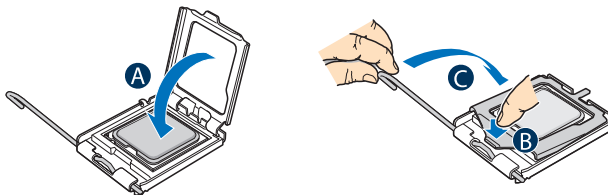
Achtung! Auf der Unterseite der CPU befinden sich Komponenten, die bei falscher Installation die Sockelstifte beschädigen können. Die CPU muss vor dem Einbau richtig mit der Sockelöffnung ausgerichtet werden. Lassen Sie den Prozessor NICHT in den Sockel fallen.



- 10 Heben Sie die Sockelschutzabdeckung hoch, indem Sie die Zunge der Sockelabdeckung festhalten **(A)** und sie von der Ladeplatte wegziehen **(B)**.



- 11 Bewahren Sie den Sockelschutzabdeckung für einen späteren Gebrauch auf.
- 12 Schließen Sie die Ladeplatte **(A)**, drücken Sie dann den Sicherungshebel nach unten, um die Ladeplatte zu verriegeln **(B, C)**.



13 Ist auf der Unterseite des Kühlkörpers keine Wärmefett aufgetragen, dann holen Sie dies bitte nach.

14 Installieren des Kühlkörpers und des Ventilators



.....

Achtung! Auf der Unterseite des Kühlkörpers befindet sich Thermal-Interface-Material (TIM). Seien Sie vorsichtig, um das TIM nicht zu beschädigen.

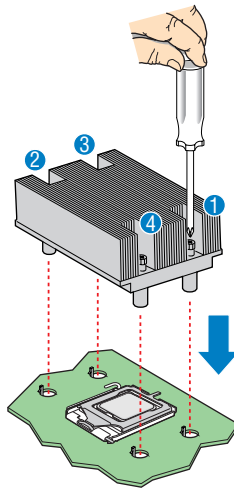
- (1) Ist ein Schutzfilm auf dem TIM angebracht, entfernen Sie ihn.
- (2) Halten Sie den Kühlkörper über den Prozessor und richten Sie die vier unverlierbaren Schrauben mit den vier Schraubenstützen um den Prozessor aus.
- (3) Schrauben Sie die unverlierbaren Schrauben locker an den Ecken des Kühlkörpers auf diagonale Weise fest.



.....

Hinweis: Ziehen Sie eine Schraube nicht mit einem Mal ganz fest an, bevor Sie eine andere anziehen.

- (4) Ziehen Sie jede einzelne unverlierbare Schraube allmählich und gleichmäßig an, bis jede fest angezogen ist.



15 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So bauen Sie eine CPU aus:

Wenn Sie eine CPU im System ersetzen, muss der Kühlkörper zuerst entfernt werden.



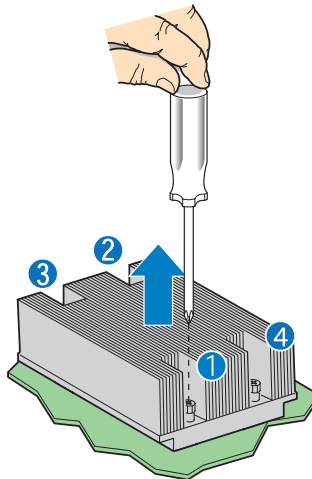
.....
Wichtig! Bevor Sie eine CPU vom Mainboard entfernen, müssen Sie eine Sicherungskopie von allen wichtigen Dateien erstellt haben.

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.



.....
Vorsicht! Der Kühlkörper wird bei eingeschaltetem System sehr heiß. Berühren Sie den Kühlkörper NIE mit einem Metall oder mit Ihren Händen.

- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Finden Sie die zu entfernende CPU.
- 4 Entfernen Sie den Kühlkörper.
 - (1) Lösen Sie die vier unverlierbaren Schrauben am Kühlkörper.



- (2) Drehen Sie den Kühlkörper ein wenig, um die Versiegelung zwischen Kühlkörper und Prozessor aufzubrechen.
- (3) Heben Sie den Kühlkörper vom Prozessor ab.



.....

Achtung! Lässt er sich nicht leicht abheben, drehen Sie den Kühlkörper nochmals. Ziehen Sie den Kühlkörper nicht gewaltsam vom Prozessor ab. Andernfalls könnte der Prozessor beschädigt werden.

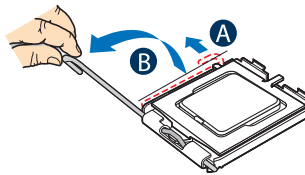
- (4) Legen Sie den Kühlkörper auf den Kopf gedreht auf eine flache Unterlage.



.....

Hinweis: Wischen Sie das Wärmefett mit einem Alkoholbausch vom Kühlkörper und Prozessor ab.

- 5 Drücken Sie den CPU-Sockelsicherungshebel nach unten und weg vom Sockel, um ihn zu entriegeln.



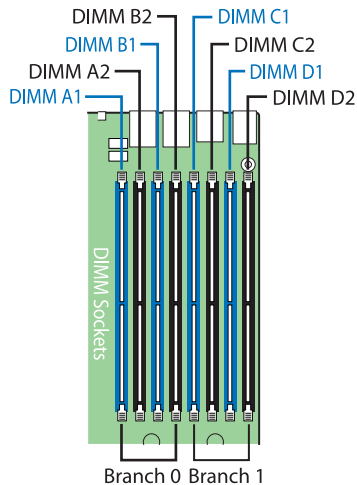
- 6 Heben Sie die Ladeplatte hoch.
- 7 Ziehen Sie die CPU aus dem Sockel heraus und bewahren Sie sie in einem Antistatikbeutel auf.
- 8 Lesen Sie beim Einbau eines Ersatzprozessors den Abschnitt "So bauen Sie eine CPU ein".
- 9 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Erweitern des Arbeitsspeichers

Der Acer Altos R520-Server unterstützt acht voll gepufferte DDR2 DIMM-Steckplätze mit vier FBDIMM-Speicherkanälen. Jeder Kanal unterstützt bis zu zwei 2 Dual-Rank-DDR2 FBDIMMs. Die Speicherkanäle sind in zwei Zweige unterteilt, um eine Mirror-Speicherkonfiguration zu unterstützen. Bis zu 8 FBDIMMs oder eine maximale Speichergröße von 32 GB physikalischem Speicher im Standard-Nicht-Mirror-Modus und 16 GB physikalischer Speicher in einer Mirror-Konfiguration werden vom Server unterstützt.

Im Server wird ein Kanalpaar zu einem Zweig, wobei jeder Zweig aus Folgendem besteht:

- Zweig 0
 - Kanal A - DIMMA1 und DIMMA2
 - Kanal B - DIMMB1 und DIMMB2
- Zweig 1
 - Kanal C - DIMMC1 und DIMMC2
 - Kanal D - DIMMD1 und DIMMD2



Richtlinien zur Installation von Speichermodulen

Folgende Richtlinien müssen beim Einbau von vollgepufferten Speichermodulen im Server beachtet werden:

- Es müssen mindestens 512 MB FBDIMMs auf dem System installiert sein. Beziehen Sie sich beim Einbau von zusätzlichem Speicher auf die richtige Bestückungsreihenfolge in den Tabellen in "Speichermodul-Bestückungsreihenfolge" auf Seite 69.
- Verwenden Sie nur DDR2 FBDIMMs. Andere DIMMs passen nicht in den Sockel. Beim Versuch ein Nicht-DDR2 FBDIMM in einen Sockel zu zwingen, wird der Sockel oder der Steckplatz oder das FBDIMM beschädigt.
- Fassen Sie FBDIMMs nur an ihren Rändern an. Kommen Sie nicht mit den Komponenten oder den goldenen Kantenanschlüssen in Kontakt.
- Bauen Sie nur FBDIMMs mit goldplattierten Kantenanschlüssen ein.

Richtlinien zur Bestückung mit Speichermodulen

Folgende Konfigurationsregeln müssen bei der Bestückung von Speichermodulen beachtet werden:

- In einer Minimum-Speicherkonfiguration sollte das FBDIMM im DIMM A1-Steckplatz installiert werden.
- Bauen Sie FBDIMM-Paare in folgender Reihenfolge ein:
 - Kanal A: DIMM-Steckplätze A1 und A2
 - Kanal B: DIMM-Steckplätze B1 und B2
 - Kanal C: DIMM-Steckplätze C1 und C2
 - Kanal D: DIMM-Steckplätze D1 und D2
- FBDIMMs innerhalb eines bestimmten Kanals müssen in Bezug auf Größe, Frequenz und Organisation identisch sein.

Mirror-Konfiguration

Zweig 0				Zweig 1				Gesamtspeicher	
Kanal A		Kanal B		Kanal C		Kanal D		Tatsächlicher Speicher	Vom Betriebssystem erkannt
DIMM A1	DIMM A2	DIMM B1	DIMM B2	DIMM C1	DIMM C2	DIMM D1	DIMM D2		
512 MB		512 MB		512 MB (Mirror)		512 MB (Mirror)		2 GB	1 GB
512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB (Mirror)	512 MB (Mirror)	512 MB (Mirror)	512 MB (Mirror)	4 GB	2 GB
1 GB		1 GB		1 GB (Mirror)		1 GB (Mirror)		4 GB	2 GB
1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB (Mirror)	1 GB (Mirror)	1 GB (Mirror)	1 GB (Mirror)	8 GB	4 GB
2 GB		2 GB		2 GB (Mirror)		2 GB (Mirror)		8 GB	4 GB
2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB (Mirror)	2 GB (Mirror)	2 GB (Mirror)	2 GB (Mirror)	16 GB	8 GB

Sparing-Konfiguration

Zweig 0				Zweig 1				Gesamtspeicher	
Kanal A		Kanal B		Kanal C		Kanal D		Tatsächlicher Speicher	Vom Betriebssystem erkannt
DIMM A1	DIMM A2	DIMM B1	DIMM B2	DIMM C1	DIMM C2	DIMM D1	DIMM D2		
512 MB (Sparing)	512 MB							1 GB	512 MB
512 MB (Sparing)	512 MB	512 MB (Sparing)	512 MB					2 GB	1 GB
512 MB (Sparing)	512 MB	512 MB (Sparing)	512 MB	512 MB (Sparing)	512 MB	512 MB (Sparing)	512 MB	4 GB	2 GB
1 GB (Sparing)	1 GB							2 GB	1 GB
1 GB (Sparing)	1 GB	1 GB (Sparing)	1 GB					4 GB	2 GB
1 GB (Sparing)	1 GB	1 GB (Sparing)	1 GB	1 GB (Sparing)	1 GB	1 GB (Sparing)	1 GB	8 GB	4 GB
2 GB (Sparing)	2 GB							4 GB	2 GB
2 GB (Sparing)	2 GB	2 GB (Sparing)	2 GB					8 GB	4 GB
2 GB (Sparing)	2 GB	2 GB (Sparing)	2 GB	2 GB (Sparing)	2 GB	2 GB (Sparing)	2 GB	16 GB	8 GB

Übersicht über die Speicherkonfiguration

Das System unterstützt folgende Speicherfunktionen, die Flexibilität in Leistung, Redundanz und Fähigkeit für einen Upgrade ermöglichen.

- Standard-Konfiguration
- Memory Mirroring
- Memory Sparing

Die Funktionen Memory Mirroring und Memory Sparing schließen sich gegenseitig aus, nur einer dieser Speichermodi kann immer aktiviert sein, niemals beide gleichzeitig.

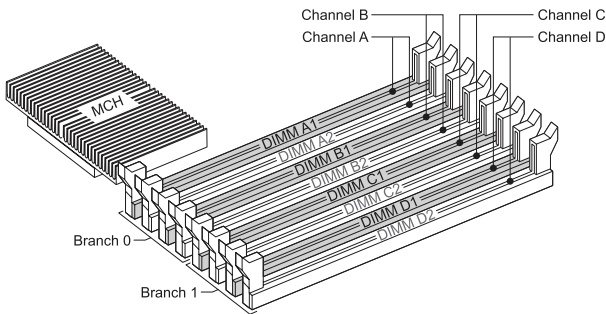
Standardmäßige Speicherkonfiguration

Das System ist in der Lage, ein Minimum von nur einem im DIMM A1-Steckplatz installierten FBDIMM zu unterstützen. Aus Gründen der Systemleistung empfehlen wir jedoch, dass mindestens zwei Speichermodule pro Zweig installiert sein müssen. Die Module müssen auf beiden Kanälen die gleiche Steckplatz-Position einnehmen und FBDIMM-Paare müssen in Bezug zur Größe, Frequenz und Organisation identisch sein. FBDIMMs, die benachbarte Steckplatz-Positionen abdecken, brauchen nicht identisch zu sein.

Wenn Sie vier FBDIMMs einer standardmäßigen Nicht-Mirror-Konfiguration hinzufügen, müssen die Speichermodule zuerst die DIMM-Steckplätze A1 und B1 bestücken, und dann die DIMM-Steckplätze C1 und D1. Auf diese Weise können beide Speicherzweige parallel und simultan operieren, um eine äquivalente Leistung zu erbringen.

Mirror-Speicherkonfiguration

Memory Mirroring ist im MCH und im System-BIOS implementiert. Sie können das System konfigurieren, um eine Mirror-Kopie der Daten im Speicher beizubehalten. Beim Betrieb im Mirror-Modus operieren beide Zweige im Verriegelungsschritt. Im Mirror-Modus enthält Zweig 1 eine nachgebildete Kopie der Daten in Zweig 0. Die Minimum-FBDIMM-Konfiguration zur Unterstützung von Memory Mirroring ist vier FBDIMMs, die entsprechend der folgenden Abbildung bestückt sind:



Alle vier Speichermodule müssen in Bezug auf Größe, Frequenz und Organisation identisch sein.

Zur Aufrüstung auf eine Vier-FBDIMM-Mirror-Speicherkonfiguration müssen vier zusätzliche FBDIMMs dem System hinzugefügt werden. Alle vier Speichermodule im zweiten Set müssen, abgesehen von der Frequenz, von denen im ersten Set identisch sein. Der MCH (Memory Controller Hub) stellt sich auf den niederfrequenten FBDIMM-Speicher ein.



Hinweis: Nach Aufrüstung des Systemspeichers auf diese Funktion muss das Memory RAS im BIOS-Dienstprogramm auf Mirroring-Konfiguration eingestellt werden. Details hierzu siehe den Bildschirm Configure Memory RAS and Performance im BIOS-Dienstprogramm auf Seite 103.

Memory Sparing-Konfiguration

Das System verfügt über FBDIMM-Sparing-Fähigkeiten. Sparing ist eine RAS-Funktion, bei der ein FBDIMM so konfiguriert wird, dass es in Reserve gehalten wird, um ein ausgefallenes FBDIMM ersetzen zu können.



Hinweis: FBDIMM-Sparing tritt innerhalb einer vorgegebenen Speicherbank auf und wird nicht zweigüberschreitend unterstützt.

Das System unterstützt zwei Typen von Memory Sparing-Konfigurationen:

- Sparing im Einzelzweigmodus

Beim Sparing im Einzelzweigmodus müssen folgende Bestückungsregeln beachtet werden:

- DIMM-Steckplätze A1 und B1 oder DIMM-Steckplätze A2 und B2 müssen in Bezug auf Organisation, Größe und Frequenz identisch sein
- DIMM-Steckplätze A1 und A2 oder DIMM-Steckplätze B1 und B2 brauchen in Bezug auf Organisation, Größe und Frequenz nicht identisch sein
- Sparing sollte im BIOS-Dienstprogramm aktiviert sein
- Das System-BIOS konfiguriert den Rank Sparing-Modus.
- Die größte Speichergröße unter den DIMM-Paaren (DIMM_A1, DIMM_B1) und (DIMM_A2, DIMM_B2) wird als Ersatzpaar ausgewählt.

- Sparing im Doppelzweigmodus

Für Sparing im Doppelzweigmodus ist erforderlich, dass alle acht FBDIMM-Steckplätze bestückt sein und den folgenden Bestückungsregeln entsprechen müssen:

- Die folgenden FBDIMM-Steckplätze müssen in Bezug auf Organisation, Größe und Frequenz identisch sein.
 - DIMM-Steckplätze A1 und B1
 - DIMM-Steckplätze C1 und D1
 - DIMM-Steckplätze A2 und B2
 - DIMM-Steckplätze C2 und D2
- Die folgenden DIMM-Steckplätze brauchen in Bezug auf Organisation, Größe und Frequenz nicht identisch zu sein.
 - DIMM-Steckplätze A1 und A2
 - DIMM-Steckplätze C1 und C2
 - DIMM-Steckplätze B1 und B2
 - DIMM-Steckplätze D1 und D2
- Sparing sollte im BIOS-Dienstprogramm aktiviert sein
- Das BIOS konfiguriert den Rank Sparing-Modus.
- Die größte Speichergröße unter den DIMM-Paaren (DIMM_A1, DIMM_B1) und (DIMM_A2, DIMM_B2) und (DIMM_C1, DIMM_D1) und (DIMM_C2, DIMM_D2) wird als Ersatzpaar ausgewählt.



.....

Hinweis: Nach Aufrüstung des Systemspeichers auf diese Funktion muss das Memory RAS im BIOS-Dienstprogramm auf Sparing-Konfiguration eingestellt werden. Details hierzu siehe den Bildschirm Configure Memory RAS and Performance im BIOS-Dienstprogramm auf Seite 103.

Einbauen von FBDIMMs



.....

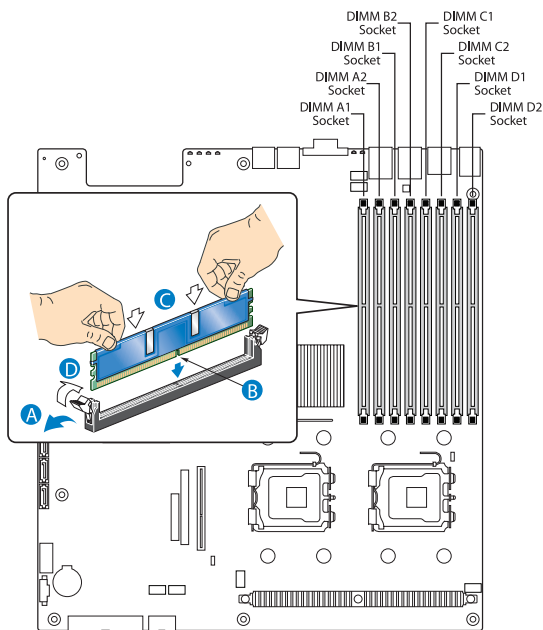
Achtung! Seien Sie beim Einbau eines FBDIMM besonders vorsichtig. Bei zu viel Druck kann der Anschluss beschädigt werden. FBDIMMs sind gekerbt und können nur in eine Richtung eingefügt werden.



.....

Hinweis: Die Nummernschilder neben den FBDIMM-Steckplätzen entsprechen der richtigen Installationsreihenfolge.

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Finden Sie die DIMM-Steckplätze auf dem Mainboard.
- 4 Öffnen Sie die Klemmen an den DIMM-Steckplätzen **(A)**.
- 5 Richten Sie **(B)** aus und stecken Sie das FBDIMM dann in den Sockel hinein **(C)**.
- 6 Drücken Sie die Halteklemmen nach innen, um das FBDIMM zu verriegeln **(D)**.



Hinweis: Der DIMM-Steckplatz ist gekerbt, um eine ordnungsgemäße Installation sicherzustellen. Wenn ein FBDIMM nicht problemlos in den Sockel hineinpasst, haben Sie es eventuell falsch eingesteckt. Drehen Sie die Einsteckrichtung des FBDIMM um, und stecken Sie es erneut hinein.

- 7 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Ausbauen von FBDIMMs

Bevor Sie ein neues DIMM in einem Sockel installieren können, müssen Sie erst ein zuvor im betreffenden Sockel vorhandenes DIMM entfernen.

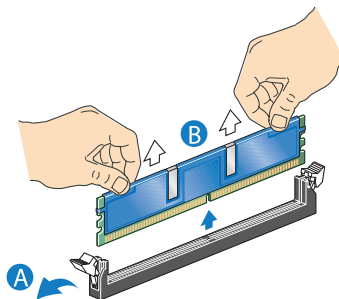


Wichtig! Bevor Sie ein DIMM vom Mainboard entfernen, müssen Sie eine Sicherungskopie von allen wichtigen Dateien erstellt haben.



Achtung! Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie DIMMs entfernen. Bei zu viel Druck kann der Anschluss beschädigt werden. Drücken Sie nur so fest auf die Plastikhebel, bis das DIMM austrastet.

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Drücken Sie die Halteklammern an beiden Seiten des DIMM-Steckplatzes nach außen, um das DIMM zu entriegeln **(A)**.
- 3 Ziehen Sie das DIMM vorsichtig hoch, um es aus dem DIMM-Steckplatz zu entfernen **(B)**.



- 4 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Neukonfigurieren des Arbeitsspeichers:

Das System stellt die Größe des installierten Arbeitsspeichers automatisch fest. Führen Sie das BIOS-Dienstprogramm aus, um den neuen Wert des gesamten Arbeitsspeichers anzuzeigen, und notieren Sie sich den Wert.

Einbauen und Entfernen eines Stromversorgungsmoduls

Auf der Rückseite des Servers befinden sich zwei Einschubschächte für Stromversorgungsmodule, die Hot-swap-Stromversorgungsmodule aufnehmen. Das System wird nur mit nur einem installierten Stromversorgungsmodul ausgeliefert. Um das System mit einer redundanten Stromversorgung auszustatten, können Sie ein zusätzliches Stromversorgungsmodul erwerben. Bei einer redundanten Stromkonfiguration läuft ein voll konfiguriertes System auch, wenn ein Stromversorgungsmodul ausfallen sollte.



VORSICHT! Um das Risiko von Verletzungen oder eine Beschädigung der Ausrüstung zu vermeiden, sollte der Einbau von Stromversorgungsmodulen Personen überlassen werden, die zur Wartung von Serversystemen qualifiziert sind, und die für den Umgang mit Geräten ausgebildet sind, die gefährliche Energien freisetzen können.



VORSICHT! Um das Risiko von Verletzungen auf Grund heißer Oberflächen zu vermeiden, beachten Sie die Hitzeaufkleber auf jedem Stromversorgungsmodul. Auch das Tragen von Schutzhandschuhen wird empfohlen.



VORSICHT! Um das Risiko von Verletzungen auf Grund von Stromschlägen zu vermeiden, sollten Sie die Stromversorgungsmodule nicht öffnen. Es gibt keine wartbaren Komponenten im Modul.



Achtung! Elektrostatische Entladungen können elektronische Komponenten beschädigen. Stellen Sie sicher, dass Sie ordnungsgemäß geerdet sind, bevor Sie ein Stromversorgungsmodul anfassen.

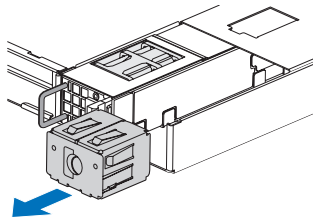
Achtung! Aufgrund eines unterbrochenen Belüftungstroms im Gehäuse darf ein Stromversorgungsmodul nie länger als zwei Minuten unbestückt gelassen werden, wenn der Server eingeschaltet ist. Werden fünf Minuten überschritten, könnte das System die maximal zulässige Temperatur überschreiten und möglicherweise Systemkomponenten beschädigen.



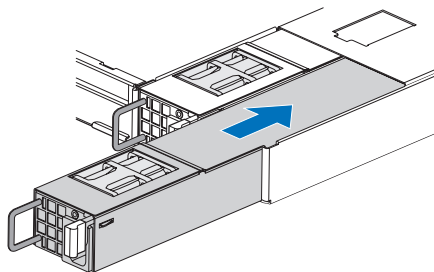
Achtung! Die Stromversorgung ist nur dann hot-plug-fähig, wenn Sie über ein redundantes System mit zwei eingebauten Stromversorgungen verfügen. Ist nur eine Stromversorgung installiert, müssen Sie vor dem Ausbau oder Ersatz der Stromversorgung zuerst den Server komplett herunterfahren, alle an das System angeschlossenen Peripheriegeräte ausschalten, das System durch Drücken des Netzschalters ausschalten und das Netzkabel vom System oder der Steckdose abziehen.

So installieren Sie ein zweites Stromversorgungsmodul

- 1 Entfernen Sie die obere Abdeckung. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie die obere Abdeckung"-Abschnitt auf Seite 43.
- 2 Ist eine Füllvorrichtung eingebaut, nehmen Sie die Füllvorrichtung über das Fingerloch aus dem Einschub heraus **(A)**.



- 3 Stecken Sie das Stromversorgungsmodul in den rechten Einschub, mit Stromversorgungseinschub 2 gekennzeichnet, bis es einrastet.



- 4 Vergewissern Sie sich, dass die LED auf der Stromversorgung funktioniert. Details hierzu siehe "Hot-plug-Stromversorgungsmodul-LED-Anzeige" auf Seite 27.

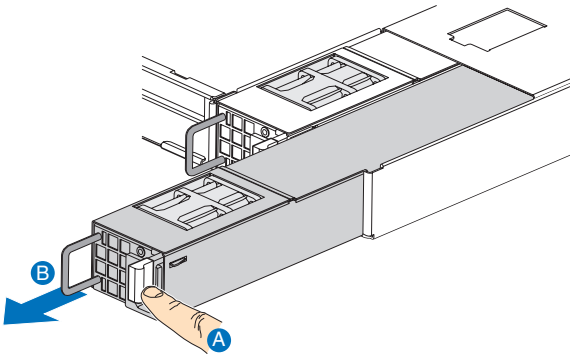
So entfernen Sie ein Stromversorgungsmodul



.....

Achtung! Hot-plug-Vorgänge für die Stromversorgung sollten nur vorgenommen werden, wenn ein Fehler in der Stromversorgung auftritt.

- 1 Sind mehr als nur ein Stromversorgungsmodul installiert, finden Sie heraus, welches Stromversorgungsmodul ausgefallen ist. Details hierzu siehe "Hot-plug-Stromversorgungsmodul-LED-Anzeige" auf Seite 27.
- 2 Ziehen Sie das Netzstromkabel von der auszutauschenden Stromversorgung ab.
- 3 Drücken Sie auf die Verriegelung der Stromversorgung, um das Stromversorgungsmodul im Gehäuse zu entriegeln (**A**).
- 4 Ziehen Sie das Stromversorgungsmodul am Griff aus dem Server heraus (**B**).



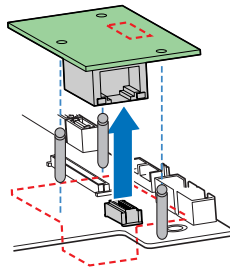
- 5 Bauen Sie ein neues Stromversorgungsmodul ein oder installieren Sie eine Füllvorrichtung im leeren Einschub.

Entfernen und Einbauen eines ARMC/3-Moduls

Das optionale ARMC/3-Modul verfügt über Serververwaltungs-Firmware und -funktionen für das System.

So entfernen Sie ein ARMC/3-Modul:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Entfernen Sie das NIC-Modul.
 - a Ziehen Sie das Modul hoch, um es aus seinem Anschluss zu entfernen.
 - b Entfernen Sie die drei Distanzteile vom Mainboard und bewahren Sie die Distanzteile für eine spätere NIC-Modulinstallation auf.

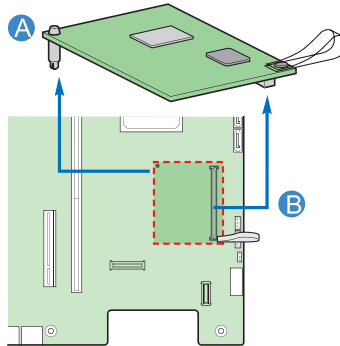


- 4 Halten Sie das Modul an der Fingergriffschleife und an der gegenüberliegenden Ecke fest **(A)**.



Achtung! Sie dürfen das Modul nicht verbiegen oder verdrehen.

- 5 Ziehen Sie das Modul hoch, um es aus seinem Anschluss zu entfernen **(B)**.



- 6 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So bauen Sie ein ARMC/3-Modul ein:

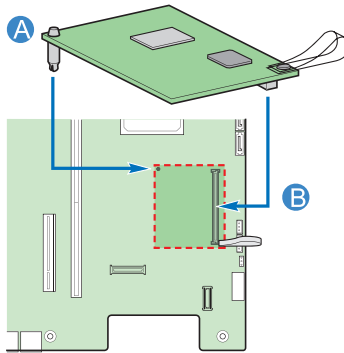


.....

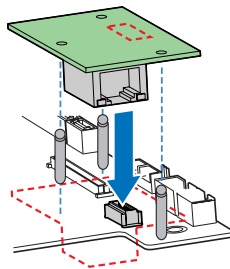
Hinweis: Vor dem Einbau des ARMC/3-Moduls müssen Sie die Modulabdeckung von der Abdeckung des Serververwaltungsanschlusses auf der Rückseite des Servers entfernen.

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie den CPU-Luftauslass. Halten Sie sich an die Anweisungen im "So entfernen Sie den CPU-Luftauslass"-Abschnitt auf Seite 45.
- 3 Stecken Sie das Distanzteil in das Loch im ARMC/3-Modul. Das Distanzteil kommt in die Unterseite des Moduls **(A)**.

- 4 Befestigen Sie das Modul am ARMC/3-Modulanschluss auf dem Mainboard und drücken Sie das Distanzteil in das passende Loch auf dem Mainboard (**B**).



- 5 Installieren Sie das NIC-Modul.
- Installieren Sie die drei Distanzteile auf dem Mainboard.
 - Befestigen Sie das Modul am NIC-Modulanschluss auf dem Mainboard und den passenden Distanzteillöchern.



- 6 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Einbauen und Entfernen der SAS-Hardware-RAID-Komponenten

Das System unterstützt SAS-Hardware-RAID über die aktive Midplane- und Backplane-Platine. Die Server-Plattform unterstützt die SAS-Hardware-RAID-Ebenen 0, 1, 5, 6 (sofern verfügbar), 10 und 50. Funktionalität für SAS-Hardware-RAID wird mit den folgenden Komponenten aktiviert:

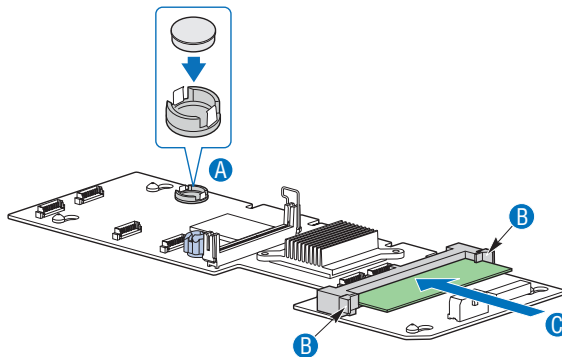
- RAID-Aktivierungstaste und RAID-Cache
Die RAID-Aktivierungstaste arbeitet zusammen mit dem RAID-Cache und liefert das Hardware-RAID.
- RAID BBU
Fällt die Stromversorgung zum Speichergerät-E/A-Prozessor unter die Spezifikationen, hält die RAID-Akkuabsicherung den Inhalt des DIMM aufrecht, indem sie das DIMM im Selbstaktualisierungsmodus hält, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Wenn wieder Strom fließt, können die Daten sicher auf die Laufwerke geschrieben werden, wobei die Integrität des Disk-Arrays bewahrt bleibt.

Entfernen und Einbauen der RAID-Aktivierungstaste und des RAID-Cache

So bauen Sie die RAID-Aktivierungstaste und das RAID-Cache ein:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine. Halten Sie sich an die Anweisungen im "Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine"-Abschnitt auf Seite 48.
- 3 Nehmen Sie die RAID-Aktivierungstaste aus ihrer Schutzhülle heraus.
- 4 Richten Sie die Aktivierungstaste mit dem Anschluss für die RAID-Aktivierungstaste auf der aktiven Midplane-Platine aus und stecken Sie sie dort hinein **(A)**.

- 5 Finden Sie den Steckplatz vom RAID-Cachespeicher (DDR-2) auf der aktiven Midplane-Platine.
- 6 Öffnen Sie die Klemmen am Steckplatz **(B)**.
- 7 Richten Sie das RAID-Cache mit dem Steckplatz aus und stecken Sie es dort hinein **(C)**.

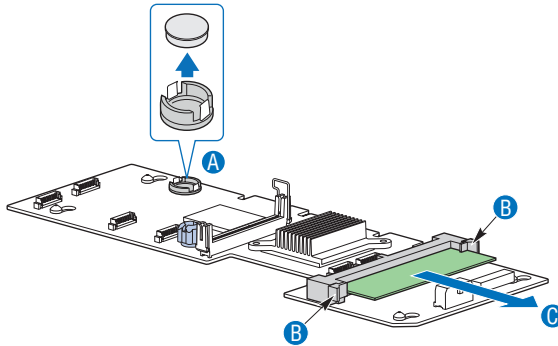


- 8 Drücken Sie die Halteklemmen nach innen, um das RAID-Cache zu verriegeln.
- 9 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So entfernen Sie die RAID-Aktivierungstaste und das RAID-Cache:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine. Halten Sie sich an die Anweisungen im "Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine"-Abschnitt auf Seite 48.
- 3 Stecken Sie die Spitze eines Schraubendrehers mit flacher Klinge unter die Plastikzunge an der Sicherungsvorrichtung, mit der die Aktivierungstaste an der aktiven Midplane-Platine festgehalten wird.
- 4 Üben Sie einen sanften Druck nach unten aus, um die Aktivierungstaste abzuhebeln **(A)**.

- 5 Drücken Sie die Halteklemmen an beiden Seiten des Steckplatzes nach außen, um das RAID-Cache auszurasten (**B**).
- 6 Ziehen Sie das RAID-Cache vorsichtig hoch, um es aus dem Steckplatz zu entfernen (**C**).



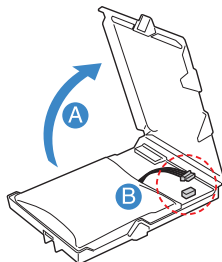
- 7 Schließen Sie die Klemmen.
- 8 Bewahren Sie die RAID-Aktivierungstaste und das RAID-Cache in einem Antistatikbeutel auf.
- 9 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Einbauen und Entfernen der RAID BBU

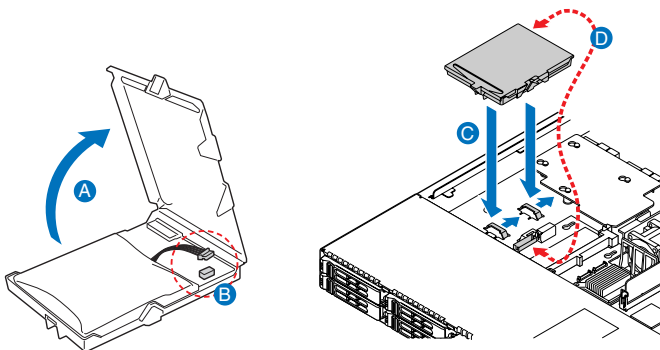
So bauen Sie die RAID BBU ein

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine. Halten Sie sich an die Anweisungen im "Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine"-Abschnitt auf Seite 48.

- Öffnen Sie den BBU-Gehäusedeckel **(A)** und schließen Sie das Netzkabel an den Netzkabelanschluss im Akkuset an **(B)**.



- Schließen und verriegeln Sie den BBU-Gehäusedeckel.
- Richten Sie die zwei Haken auf der Unterseite der RAID BBU mit den passenden Gehäusezungen aus und schieben Sie sie zur Stromversorgung, um sie einzurasten **(C)**.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit der Rückseite der BBU und dem RAID BBU-Anschluss auf der aktiven Midplane-Platine **(D)**.

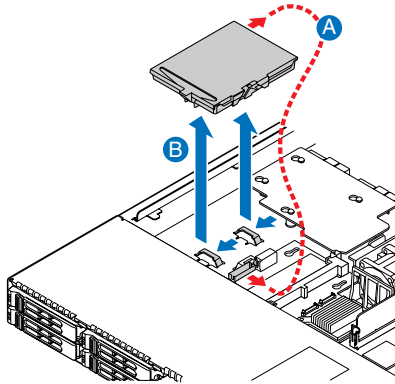


- Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So entfernen Sie die RAID BBU:

- Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.

- 2 Entfernen Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine. Halten Sie sich an die Anweisungen im "Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine"-Abschnitt auf Seite 48.
- 3 Ziehen Sie das BBU-Netzkabel von der Rückseite der RAID BBU und der aktiven Midplane-Platine ab **(A)**.
- 4 Schieben Sie die RAID BBU nach vorne und heben Sie sie aus dem Systemgehäuse heraus **(B)**.



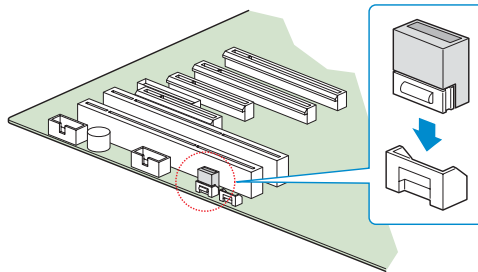
- 5 Bewahren Sie die RAID BBU in einer antistatischen Schutzhülle auf.
- 6 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

Einbauen und Entfernen und der SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste

Das System unterstützt SATA-Software RAID 5 mittels Installation einer RAID-Aktivierungstaste auf dem Mainboard.

So bauen Sie die RAID-Aktivierungstaste ein:

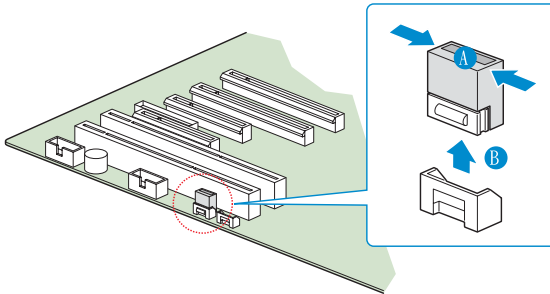
- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine. Halten Sie sich an die Anweisungen im "Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine"-Abschnitt auf Seite 48.
- 3 Finden Sie den Anschluss der SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste auf dem Mainboard.
- 4 Nehmen Sie die RAID-Aktivierungstaste aus ihrer Schutzhülle heraus.
- 5 Drücken Sie die Taste in den Anschluss auf dem Mainboard, wobei die hellfarbigere Kante der RAID-Aktivierungstaste zum Rand des Mainboards weist.



- 6 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

So entfernen Sie die RAID-Aktivierungstaste:

- 1 Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen und die vor der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 39.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung der Stromverteilerplatine. Halten Sie sich an die Anweisungen im "Entfernen der Abdeckung der Stromverteilerplatine"-Abschnitt auf Seite 48.
- 3 Drücken Sie die zwei Enden der RAID-Aktivierungstaste zusammen, um eine kleine Lücke an den Verriegelungspunkten vorne und hinten an der Taste zu schaffen **(A)**.
- 4 Halten Sie die Enden zusammengedrückt und wackeln Sie mit der Taste vor und zurück, während Sie sie aus dem Anschluss herausziehen **(B)**.



- 5 Bewahren Sie die RAID-Aktivierungstaste in einem Antistatikbeutel auf.
- 6 Beachten Sie die nach der Installation zu befolgenden Anweisungen auf Seite 40.

4 BIOS-

Dienstprogramm

Dieses Kapitel informiert Sie über das BIOS-Dienstprogramm und erklärt Ihnen, wie das System durch Ändern der Einstellungen von BIOS-Parametern konfiguriert wird.

BIOS-Dienstprogramm

Das BIOS-Dienstprogramm ist ein in das BIOS (Basic Input/Output System) des Computers integrierte Hardware-Konfigurationsprogramm. Da die meisten Systeme bereits korrekt konfiguriert und optimiert ist, müssen Sie dieses Dienstprogramm in der Regel nicht aufrufen. Im BIOS-Dienstprogramm sind die Grundeinstellungen für Ihren Server gespeichert. Sie müssen dieses Dienstprogramm in folgenden Fällen ausführen:

- Wenn Sie die Systemkonfiguration ändern
- Wenn das System einen Konfigurationsfehler feststellt und Sie aufgefordert werden (Meldung "Run Setup") , Änderungen im BIOS-Dienstprogramm vorzunehmen



.....

Hinweis: Wenn Sie wiederholt "Run Setup"-Meldungen erhalten, könnte die Batterie leer sein. In diesem Fall kann das System die Konfigurationswerte nicht im CMOS speichern. Bitten Sie einen qualifizierten Techniker um Unterstützung.

- Wenn Sie die Kommunikationsanschlüsse neu festlegen, um Konflikte zu vermeiden
- Wenn Sie das Kennwort oder andere Sicherheitseinstellungen ändern

Das BIOS-Dienstprogramm lädt die Konfigurationswerte in einen batteriegepufferten, nichtflüchtigen Speicher, der als CMOS RAM bezeichnet wird. Dieser Speicherbereich, in dem die Konfigurationsdaten auch bei ausgeschaltetem Computer erhalten bleiben, gehört nicht zum Arbeitsspeicher des Systems.

Vor dem Aufruf des BIOS-Dienstprogramms müssen alle geöffneten Dateien abgespeichert werden. Das System fährt sich nach Beenden des BIOS-Dienstprogramms sofort erneut hoch.

Aufruf des BIOS-Dienstprogramms

Schalten Sie den Server ein, um die POST-Routinen für einen Systemeigentest zu durchlaufen. Drücken Sie während des Systemstarts **F2**, um den Bildschirm des BIOS-Dienstprogramms aufzurufen.



Hinweis: Sie müssen **F2** während des Systemstarts drücken. Zu einem anderen Zeitpunkt funktioniert diese Taste nicht.

Es gibt mehrere Registerkarten im BIOS-Bildschirm, die den acht BIOS-Hauptmenüs entsprechen:

- Main
- Advanced
- Security
- Server Management
- Boot Options
- Boot Manager
- Error Manager
- Exit

Die Parameter in den in diesem Benutzerhandbuch abgebildeten Bildschirmen zeigen die standardmäßigen Systemwerte. Diese Werte entsprechen u.U. nicht denen des Systems.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie im BIOS-Bildschirm navigieren.

- Durch Drücken der Tasten **Nach-Links** und **Nach-Rechts** blättern Sie zur nächsten Seite oder kehren zur vorherigen Seite zurück.
- Durch Drücken der Tasten **Nach-Oben** und **Nach-Unten** wählen Sie einen Menüpunkt aus.
- Durch Drücken der Tasten **+** und **-** wählen Sie eine Option aus.



Hinweis: Sie können den Wert eines Parameters ändern, wenn dieser in eckigen Klammern steht. Die grau abgeblendeten Punkte haben feste Einstellungen und sind nicht konfigurierbar.

- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Bildschirm eines

Untermenüs anzuzeigen.



.....
Hinweis: Wenn einem Parameter ein [>] voransteht, bedeutet dies, dass ein Untermenü verfügbar ist.

- Drücken Sie **F1**, wenn Sie Hilfehinweise zur Benutzung des BIOS-Dienstprogramms benötigen.
- Drücken Sie **F9**, um die Standardkonfiguration zu laden.
- Drücken Sie **F10**, um Änderungen zu speichern und das BIOS-Dienstprogramm zu schließen.
- Drücken Sie **Esc**, um das BIOS-Dienstprogramm zu schließen.

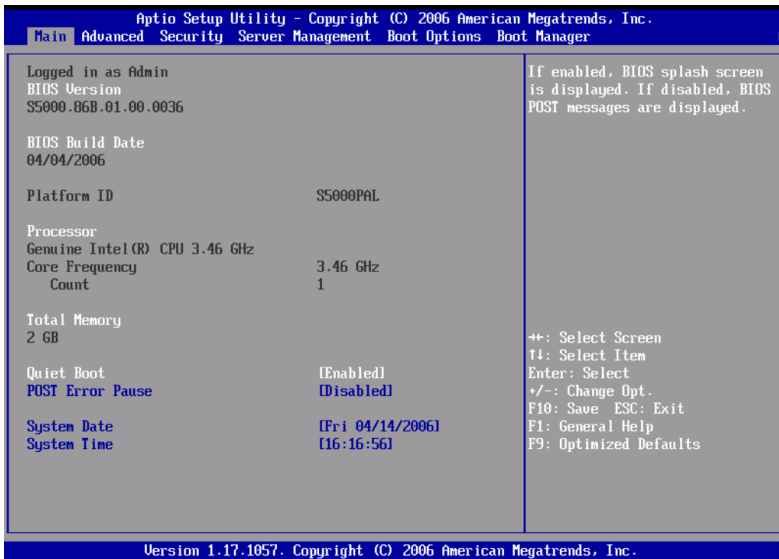
Die Einstellungen in **Fettschrift**, die in der Tabelle nach jedem Bildschirm aufgeführt sind, sind die standardmäßigen und empfohlenen Parametereinstellungen.

Verwenden der BIOS-Menüs

Main

Das Menü Main zeigt die wichtigen Grundinformationen über das System. Diese Informationen sind für die Fehlerbehebung erforderlich, und werden u.U. vom technischen Support benötigt. Diese Einträge dienen Ihnen nur als Bezugsquelle und sind nicht konfigurierbar.

Mit den Parametern System Date und System Time können Sie die Uhrzeit und das Datum des Systems einstellen. Die Echtzeituhr führt das Datum und die Uhrzeit des Systems weiter. Nach Einstellung des Datums und der Uhrzeit brauchen Sie diese Werte beim Einschalten des Systems nicht mehr einzugeben. Solange die interne Batterie Strom führt und angeschlossen ist, werden das Datum und die Uhrzeit auch bei ausgeschaltetem Computer genau beibehalten..



Parameter	Beschreibung	Option
BIOS Version	Version des BIOS-Dienstprogramms.	
BIOS Build Date	Das Datum, an dem das BIOS erstellt wurde.	

Parameter	Beschreibung	Option
Prozessor	Spezifikation des Prozessors, der zur Zeit im Server installiert ist.	
Total Memory	Zeigt die Größe des Systemspeichers.	
Quiet Boot	Bei Einstellung auf Enabled wird der BIOS-Begrüßungsbildschirm beim Systemstart angezeigt. Bei Einstellung auf Disabled werden Diagnosemeldungen beim Systemstart angezeigt.	Enabled Disabled
POST Error Pause	Bei Einstellung auf Enabled legt das System eine Pause ein, wenn während des POST-Vorgangs ein Fehler festgestellt wurde.	Disabled Enabled
System Date	Stellt das Datum im Format Monat-Tag-Jahr ein. Gültige Werte für Wochentag, Monat, Tag und Jahr sind: Monat: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec Tag: 1 bis 31 Jahr: 1998 bis 2099	
System Time	Stellt die Uhrzeit im Format Stunde-Minute-Sekunde ein. Gültige Werte für Stunde, Minute und Sekunde sind: Stunde: 00 bis 23 Minute: 00 bis 59 Sekunde: 00 bis 59	

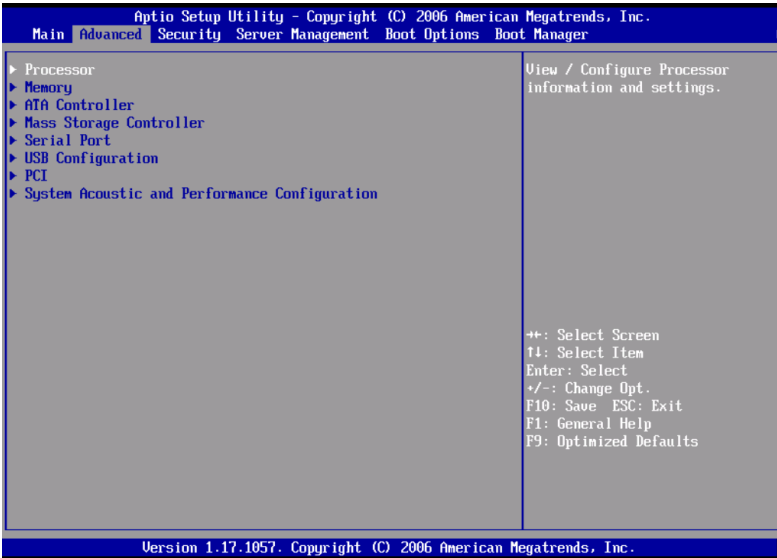
Advanced

Das Menü Advanced enthält Parameterwerte, die das Verhalten des Systems beim Hochfahren bestimmen.



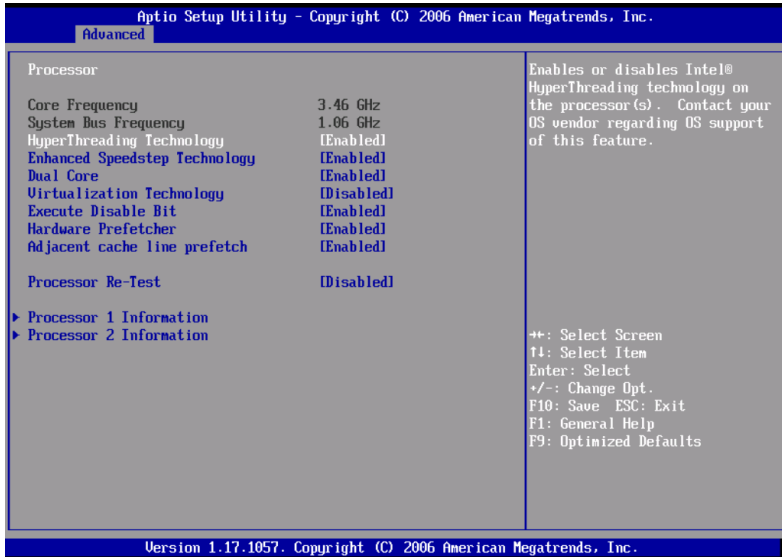
Vorsicht! Seien Sie beim Einstellen der Parameterwerte im Menü Advanced vorsichtig, da das System bei einem falschen Wert u.U. nicht richtig funktioniert.

Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Untermenü der im folgenden Bildschirm gezeigten Parameter aufzurufen.



Processor

Das Untermenü Processor zeigt CPU-Einstellungen an, z.B. Typ, tatsächliche Taktfrequenz, Cachegröße und andere CPU-bezogene Einstellungen..



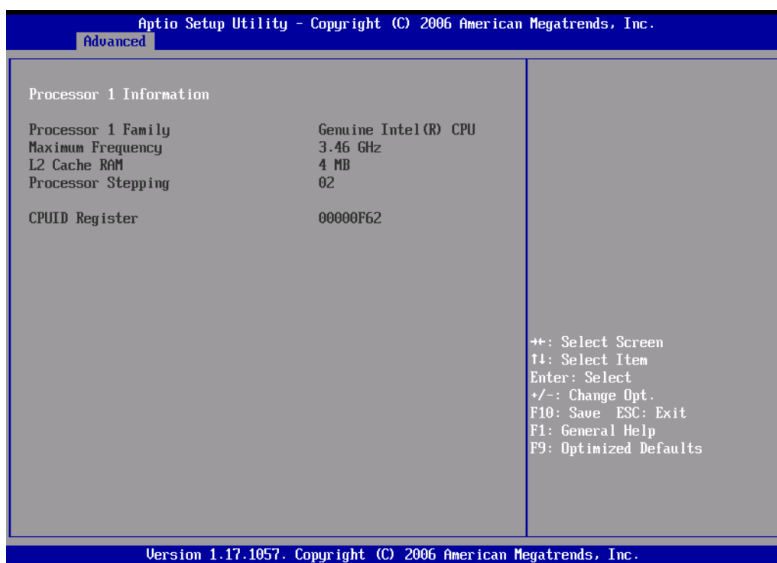
Parameter	Beschreibung	Option
Core Frequency	Zeigt die Taktfrequenz des Prozessors an.	
System Bus Frequency	Zeigt die Front-Side-Bus-Taktfrequenz des Prozessors.	
Hyper Threading Technology	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Hyper-Threading-Technologie des Prozessors.	Enabled Disabled
Erweiterte Intel SpeedStep-Technologie	Bei Einstellung auf Enabled kann das Betriebssystem den Energieverbrauch verringern. Bei Einstellung auf Disabled läuft das System mit maximaler CPU-Taktfrequenz.	Enabled Disabled

Parameter	Beschreibung	Option
Dual Core	Aktiviert oder deaktiviert den sekundären Prozessorkern.	Enabled Disabled
Virtualization Technology	Aktiviert oder deaktiviert das System für die Ausführung mehrerer Betriebssysteme und Anwendungen in unterschiedlichen Partitionen.	Disabled Enabled
Execute Disable Bit	Bei Einstellung auf Enabled deaktiviert der Prozessor Code-Ausführung, wenn ein Wurm versucht, einen Code im Puffer einzufügen, wodurch Beschädigungen und Wurmverbreitung verhindert werden. Bei Einstellung auf Disabled erzwingt der Prozessor, das Funktions-Flag Execute Disable Bit immer auf 0 zurückzusetzen. Hinweis: Dieser Parameter ist ausgeblendet, wenn der Prozessor diese Funktion nicht unterstützt.	Enabled Disabled
Hardware Prefetcher	Aktiviert oder deaktiviert die spekulative Prefetch-Einheit in den Prozessoren. Hinweis: Ändern Sie diese Funktion, kann dies die Systemleistung beeinträchtigen.	Enabled Disabled
Adjacent Cache Line Prefetch	Bei Einstellung auf Enabled werden Cachezeilen paarweise eingelesen (gerade Zeile + ungerade Zeile). Bei Einstellung auf Disabled wird nur die benötigte, aktuelle Cachezeile eingelesen. Hinweis: Ändern Sie diese Funktion, kann dies die Systemleistung beeinträchtigen.	Enabled Disabled
Prozessor Re-Test	Bei Einstellung auf Enabled werden alle Prozessoren aktiviert und beim nächsten Systemstart neu getestet. Diese Option wird für den nächsten Systemstart automatisch auf Disabled zurückgesetzt.	Disabled Enabled

Parameter	Beschreibung	Option
Processor # Information	Drücken Sie die Eingabetaste , um das Untermenü Processor # Information aufzurufen.	

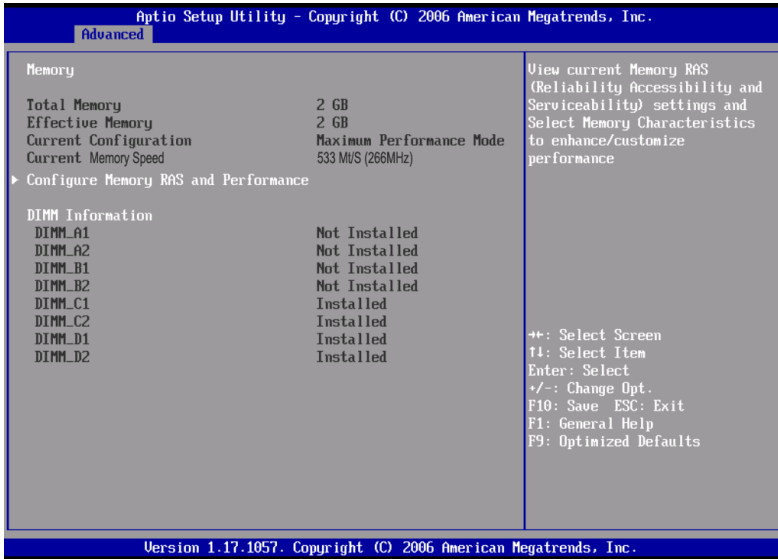
Processor # Information

Der nachfolgende Bildschirm erscheint, wenn Sie das Menü Processor #1 oder 2 Information wählen.



Memory

Das Untermenü Memory zeigt die Gesamtgröße des installierten Arbeitsspeichers, die Anzahl der Speichermodule und die aktuelle Speicherkonfiguration..

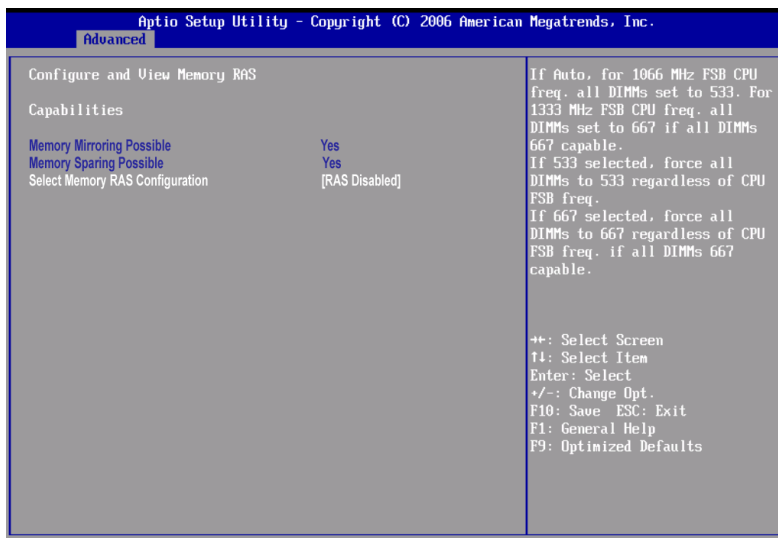


Parameter	Beschreibung
Total Memory	Kennzeichnet die Gesamtgröße des integrierten Arbeitsspeichers. Die Speichergröße wird während des POST-Vorgangs automatisch vom BIOS ermittelt. Installieren Sie zusätzlichen Arbeitsspeicher, stellt das System diesen Parameter automatisch für die neue Speichergröße ein und zeigt diese an.
Effective Memory	Zeigt den wirksamen Gesamtspeicher an, der auf dem Server installiert ist.
Current Configuration	Zeigt die aktuelle Speicherkonfiguration.
Current Memory Speed	Zeigt die Taktfrequenz der auf dem Server installierten Speichermodule an.

Parameter	Beschreibung
Configure Memory RAS and Performance	Drücken Sie die Eingabetaste , um das Untermenü Configure Memory RAS and Performance aufzurufen.
DIMM information	Zeigt den Status der DIMM-Steckplätze.

Configure Memory RAS and Performance

Der nachfolgende Bildschirm erscheint, wenn Sie das Menü Configure Memory RAS and Performance wählen. In diesem Untermenü können Sie die Speicherkonfiguration im Detail anzeigen und Speichermodule im Server konfigurieren.

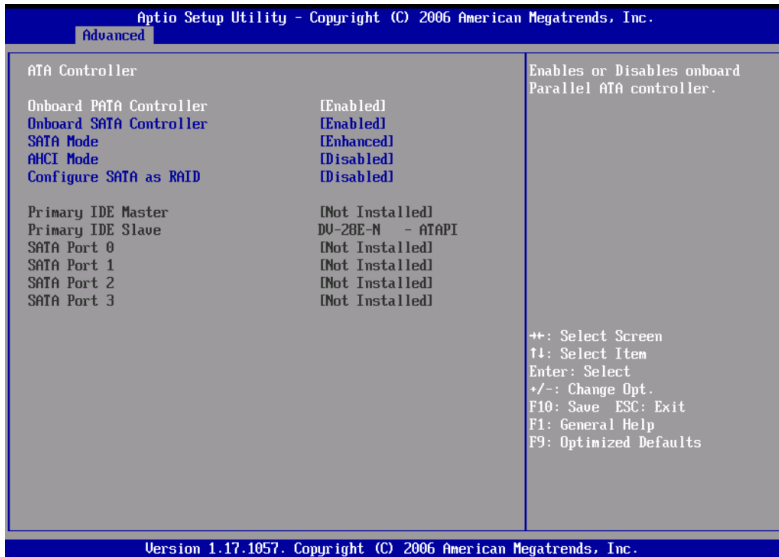


Parameter	Beschreibung	Option
Capabilities	Zeigt die Merkmale der gewählten Speicherkonfiguration an.	

Parameter	Beschreibung	Option
Memory Mirroring Possible	Zeigt an, ob eine Mirror-Konfiguration mit dem derzeitig installierten Arbeitsspeicher möglich ist. Bei Anzeige von No müssen Sie mehr Arbeitsspeicher installieren, um den Anforderungen der gewählten Konfiguration zu entsprechen.	Yes No
Memory Sparing Possible	Zeigt an, ob eine Sparing-Konfiguration mit dem derzeitig installierten Arbeitsspeicher möglich ist. Bei Anzeige von No müssen Sie mehr Arbeitsspeicher installieren, um den Anforderungen der gewählten Konfiguration zu entsprechen.	Yes No
Select Memory RAS Configuration	Legt eine neue Speicher-RAS-Konfiguration/-Option fest.	RAS Disabled Sparing Mirroring

ATA Controller

Im Untermenü ATA Controller können Sie Parametereinstellungen festlegen, die sich auf die Festplatte(n) beziehen.



Parameter	Beschreibung	Option
Onboard PATA Controller	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Parallel-ATA-Controller.	Enabled Disabled
Onboard SATA Controller	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Seriell-ATA-Controller.	Enabled Disabled
SATA Mode	Bei Einstellung auf Enhanced sind alle SATA-Anschlüsse als individuelle Anschlüsse aktiviert. Bei Einstellung auf Legacy sind die primären und sekundären Kanäle auf SATA-Anschlüssen aktiviert.	Enhanced Legacy

Parameter	Beschreibung	Option
AHCI Mode	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf alle sechs SATA-Anschlüsse über das AHCI- (Advanced Host Controller Interface) Options-ROM. AHCI ist eine Schnittstellenspezifikation, mit der der Speichertreiber erweiterte SATA-Funktionen, z.B. Native Command Queuing und Hot Plug, aktivieren kann. Hinweis: Erfordert ein AHCI-fähiges Betriebssystem.	Disabled Enabled
Configure SATA as RAID	Aktiviert oder deaktiviert das Software-RAID-Technologie-Options-ROM im ESB2-E-Controller.	Disabled Enabled
Primary IDE Master	Zeigt den Controller, der als Primary Master eingestellt ist.	
Primary IDE Slave	Zeigt den Controller, der als Primary Slave eingestellt ist.	
SATA Port 0, 1, 2, 3	Zeigt die SATA-Festplatte, die mit dem SATA-Anschluss verbunden ist.	

Mass Storage

Das Untermenü Mass Storage zeigt den Status des Massenspeicher-Controllers.



Parameter	Beschreibung	Option
SAS Controller	Aktiviert oder deaktiviert den SAS-Controller.	Enabled Disabled
SAS Option ROM	Bei Einstellung auf Enabled wird das eingebettete SAS-Gerät-Options-ROM initialisiert.	Enabled Disabled
Configure SAS as SW RAID	Aktiviert oder deaktiviert die eingebettete Server-RAID-Technologie auf den SAS-Anschlüssen.	Disabled Enabled
ROMB setup	Zeigt an, ob das integrierte RAID aktiviert ist oder nicht.	
RAID Activation Key	Zeigt an, ob die RAID-Aktivierungstaste installiert ist oder nicht.	

Serial Port

Im Untermenü Serial Port können Sie die Parameter für die serielle Schnittstelle des Systems festlegen.



Parameter	Beschreibung	Option
Serial A Enable	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Seriellanschluss A.	Enabled Disabled
Address	Legt die E/A-Grundadresse für den Seriellanschluss A fest.	3F8 2F8 2E8 3E8
IRQ	Stellt die Unterbrechungsanforderungszeile für den Seriellanschluss A ein.	4 3
Serial B Enable	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Seriellanschluss B.	Enabled Disabled

Parameter	Beschreibung	Option
Address	Legt die E/A-Grundadresse für den Seriellanschluss B fest.	2F8 3E8 2E8 3F8
IRQ	Stellt die Unterbrechungsanforderungszeile für den Seriellanschluss B ein.	3 4

USB Configuration

Im Untermenü USB Configuration können Sie Einstellungen für die USB-Geräte festlegen.

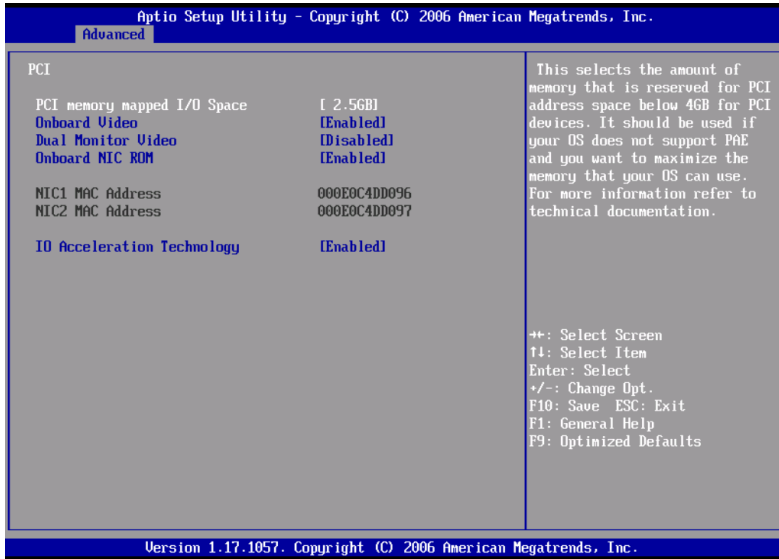


Parameter	Beschreibung	Option
USB Controller	Aktiviert oder deaktiviert den USB-Controller. Bei Einstellung auf Disabled sind alle USB-Controller ausgeschaltet und für das Betriebssystem nicht zugreifbar.	Enabled Disabled

Parameter	Beschreibung	Option
Legacy USB Support	Aktiviert oder deaktiviert Unterstützung für Legacy-USB-Geräte.	Enabled Disabled Auto
Port 60/64 Emulation	Aktiviert oder deaktiviert Unterstützung für E/A-Anschluss-60/64h-Emulation. Dieser Parameter ist bei nicht-USB-fähigem Betriebssystem für vollständige USB-Tastatur-Legacy-Unterstützung auf Enabled gesetzt.	Enabled Disabled
Device Reset Timeout	Legt die Anzahl der Sekunden fest, die POST nach dem Gerätestartefehl auf das USB-Massenspeichergerät wartet.	20 Sec 10 Sec 30 Sec 40 Sec
Storage Emulation	Bei Einstellung auf Auto werden USB-Massenspeichergeräte unter 530 MB als Diskette emuliert und die Restlichen als Festplatten. Mit der Option Forced FDD kann eine formatierte Festplatte auch gezwungen werden, als Diskettenlaufwerk hochzufahren.	Auto Floppy Forced FDD CD-ROM Hard Disk
USB 2.0 Controller	Stellt die Übertragungsrate auf Hi Speed (480 Mbit/s) oder Full Speed (12 Mbit/s) ein.	Enabled Disabled

PCI

Im Untermenü PCI können Sie Einstellungen festlegen, die in Bezug zu den integrierten Controllern stehen, den ROM-Scan eines im ausgewählten PCI-Steckplatz installierten Geräts aktivieren oder deaktivieren. Es aktiviert oder deaktiviert auch das Posting eines 16-Bit-Legacy-ROM von der Plug-in-Fiber-Kanalkarte.

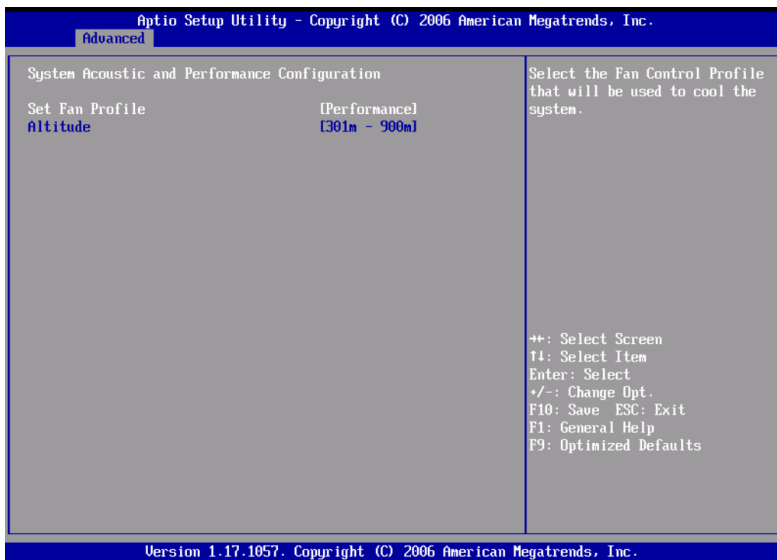


Parameter	Beschreibung	Option
PCI Memory Mapped IO Space	Hiermit legen Sie die Speichergröße fest, die für den PCI-Adressraum unter 4 GB für PCI-Geräte reserviert ist.	2.50 GB
		2.75 GB
		3.00 GB
		3.25 GB
		3.50 GB
Onboard Video	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten VGA-Controller.	Enabled Disabled
Dual Monitor Video	Legt einen Grafik-Controller als ein primäres Startgerät fest. Hinweis: Dieser Parameter ist deaktiviert, wenn Onboard Video auf Disabled gesetzt ist.	Disabled Enabled

Parameter	Beschreibung	Option
Onboard NIC ROM	Aktiviert oder deaktiviert beide Kanäle des eingebetteten LAN. Hinweis: Bei Einstellung auf Disabled können NIC1 und NIC2 nicht für den Systemstart verwendet werden.	Enabled Disabled
NIC 1 or 2 MAC Address	Zeigt die Medienzugriffkontrolle vom LAN-Controller des Systems.	
I/O Acceleration Technology	Aktiviert oder deaktiviert die integrierte LAN E/A-Beschleunigungs-Technologie.	Enabled Disabled

System Acoustic and Performance Configuration

Im Untermenü System Acoustic and Performance Configuration können Sie die Leistung des Systemventilators einstellen.

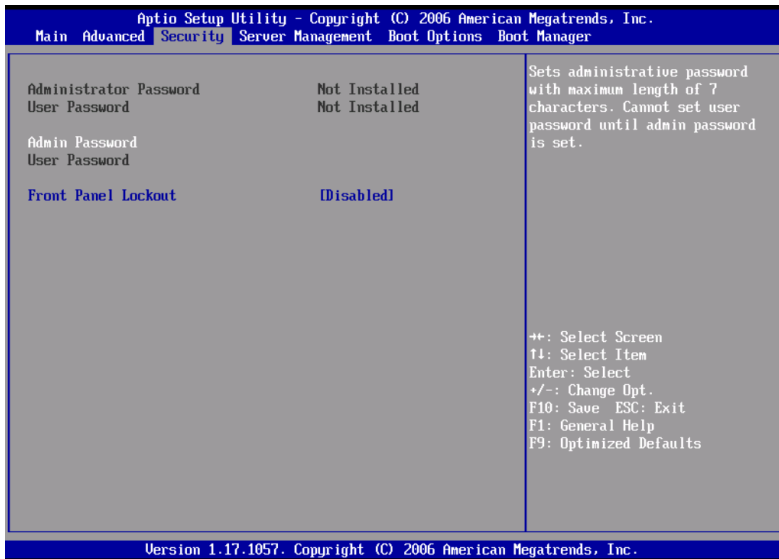


Parameter	Beschreibung	Option
Set Fan Profile	Legt das Ventilatorsteuerprofil fest, das zum Kühlen des Systems verwendet wird.	Performance Acoustics

Parameter	Beschreibung	Option
Höhe	<p>Bei Einstellung auf unter 300 m (<= 980 Fuß) werden Server, die auf Höhe des Meeresspiegels oder ein wenig höher betrieben werden, eine optimale Leistung erbringen.</p> <p>Bei Einstellung auf 301m - 900m (980 Fuß - 2950 Fuß) werden Server, die auf moderaten Höhen über dem Meeresspiegel betrieben werden, eine optimale Leistung erbringen.</p> <p>Bei Einstellung auf 900m (>2950 Fuß) werden Server, die auf großen Höhen über dem Meeresspiegel betrieben werden, eine optimale Leistung erbringen.</p>	<p>301 m - 900 m</p> <p>300 m or less</p> <p>Higher than 900 m</p>

Security

Im Menü Security können Sie das System vor unbefugter Benutzung schützen, indem Sie Kennwörter für den Zugriff einrichten.



Parameter	Beschreibung	Option
Administrator Password	Verhindert einen unbefugten Zugriff auf das BIOS-Dienstprogramm.	Not Installed Installed
User Password	Sichert Ihr System gegen unbefugte Benutzung. Sobald dieses Kennwort eingerichtet ist, müssen Sie es bei jedem Systemstart eingeben. Das User-Kennwort ist nur verfügbar, wenn bereits ein Administrator-Kennwort eingerichtet ist.	Not Installed Installed
Administrator Password	Drücken Sie die Eingabetaste , um das Administrator-Kennwort zu ändern.	
User Password	Drücken Sie die Eingabetaste , um das User-Kennwort zu ändern.	

Parameter	Beschreibung	Option
Front Panel Lockout	Bei Einstellung auf Enabled sind die Netz- und Reset-Tasten auf der Vorderseite verriegelt. Netz- und Resetvorgänge müssen über die Schnittstelle für Systemverwaltung gesteuert werden.	Disabled Enabled

So wird ein Administrator-/User-Kennwort eingerichtet

- 1 Markieren Sie mit den Nach-oben-/Nach-unten-Tasten einen Kennwort-Parameter (Set Administrator Password oder Set User Password), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Das Kennwortfeld wird angezeigt:

- 2 Geben Sie ein Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Das Kennwort kann aus maximal sieben alphanumerischen Zeichen bestehen (A-Z, a-z, 0-9).

- 3 Geben Sie das Kennwort zur Überprüfung der ersten Eingabe erneut ein, und drücken Sie wieder die **Eingabetaste**.

Nach Einrichtung des Kennworts setzt das System den ausgewählten Kennwort-Parameter automatisch auf **Installed**.

So wird das Administrator-/User-Kennwort geändert

- 1 Markieren Sie mit den Nach-oben-/Nach-unten-Tasten einen zu ändernden Kennwort-Parameter (Change Administrator Password oder Change User Password), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- 2 Geben Sie das Originalkennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- 3 Geben Sie ein neues Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- 4 Geben Sie das Kennwort zur Überprüfung der ersten Eingabe erneut ein, und drücken Sie wieder die **Eingabetaste**.

So wird das User-Kennwort gelöscht

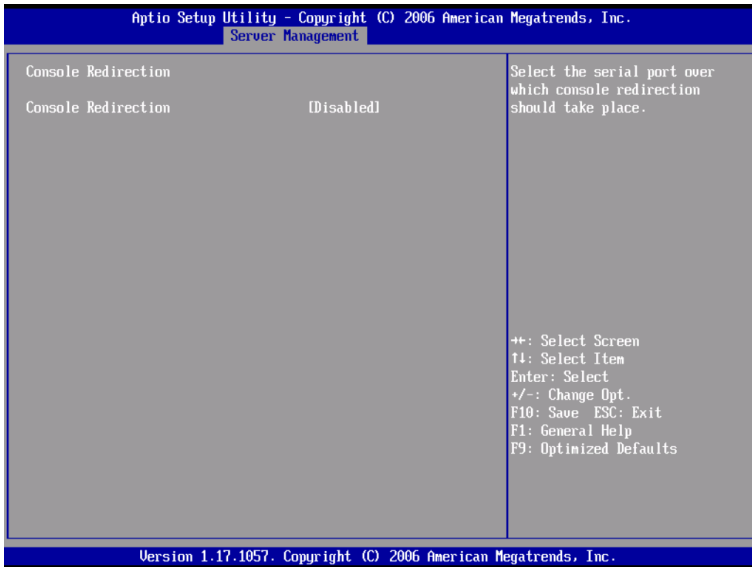
- 1 Markieren Sie mit den Nach-oben-/Nach-unten-Tasten den Parameter Clear User Password, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 2 Geben Sie das aktuelle Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 3 Drücken Sie die **Eingabetaste** zweimal, ohne etwas in den Feldern für das neue und das zu bestätigende Kennwort einzugeben.

Hiernach setzt das System den Parameter User Password automatisch auf **Not Installed**.

Server Management

Im Untermenü Server Management können Sie geeignete Einstellungen für den Umgang mit Systemereignissen festlegen.

Mit dem Systemereignisprotokoll können Sie Ereignisse aufzeichnen und überwachen, die im System auftreten (z.B. Änderungen der Systemtemperatur, Ventilator stoppt, überhöhte Temperatur, Überspannung, Ventilatorfehler, etc.).



Parameter	Beschreibung	Option
Assert NMI on SERR	Aktiviert oder deaktiviert Unterstützung für PCI-Bus-SERR (Systemfehler).	Enabled Disabled
Assert NMI on PERR	Aktiviert oder deaktiviert Unterstützung für PCI-Bus-PERR (Paritätsfehler). Hinweis: Dieser Parameter ist deaktiviert, wenn NMI on SERR deaktiviert ist.	Enabled Disabled

Parameter	Beschreibung	Option
Resume on AC Power Loss	<p>Legt den Betriebsmodus bei einem Stromausfall fest.</p> <p>Bei Einstellung auf Stay Off bleibt das System nach dem Stromausfall ausgeschaltet.</p> <p>Bei Einstellung auf Last State kehrt das System zu dem Status zurück, der vor dem Stromausfall herrschte.</p> <p>Bei Einstellung auf Reset schaltet sich das System ein, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.</p>	<p>Stay Off</p> <p>Last State</p> <p>Reset</p>
Clear System Event Log	Löscht alle Ereignisse im Systemereignisprotokoll.	<p>Disabled</p> <p>Enabled</p>
FRB-2 Enable	Bei Einstellung auf Enabled setzt der BMC (Baseboard Management Controller) das System zurück, wenn das BIOS den POST-Vorgang nicht vor Ablauf des FRB-2- (Fault Resilient Booting) Timers fertigstellt.	<p>Enabled</p> <p>Disabled</p>
O/S Boot Watchdog Timer	<p>Aktiviert oder deaktiviert den BIOS-Timer. Hiermit können Sie feststellen, ob das Betriebssystem erfolgreich geladen wurde oder der Watchdog-Timer-Regel für den Start des Betriebssystems folgte.</p> <p>Der BIOS-Timer kann nur nach dem Laden des Betriebssystems mit der Verwaltungssoftware ausgeschaltet werden.</p>	<p>Disabled</p> <p>Enabled</p>
Console Redirection	Drücken Sie die Eingabetaste , um das Untermenü Console Redirection aufzurufen.	
Systemdaten	Drücken Sie die Eingabetaste , um das Untermenü System Information aufzurufen.	

Console Redirection

Im Untermenü Console Redirection können Sie die Parameter für die Konsolenumleitung für Serververwaltungsaufgaben über die serielle Schnittstelle aktivieren oder deaktivieren.



System Information

Das Untermenü System Information zeigt die Grundinformationen über den Server.

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2006 American Megatrends, Inc.
Server Management

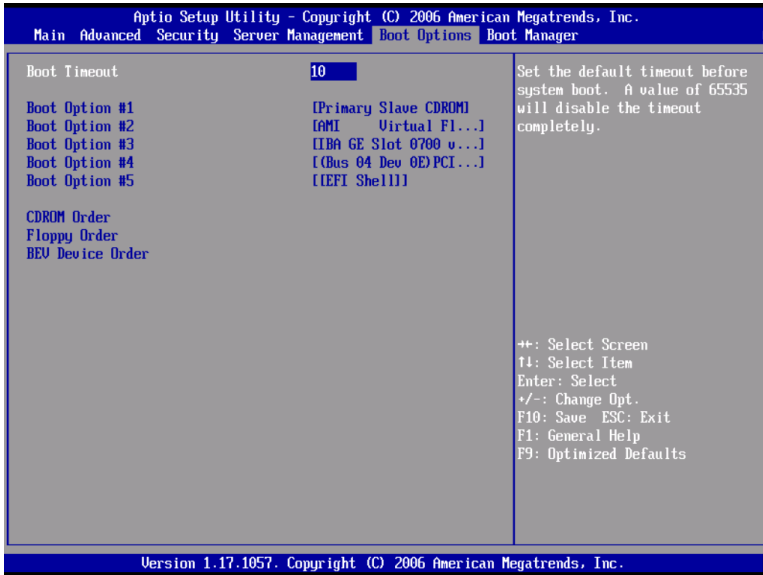
System Information
Board Part Number      .....
Board Serial Number    .....
System Part Number     .....
System Serial Number   .....
Chassis Serial Number  .....
BMC Firmware Revision  0.36
HSC Firmware Revision  1.37
SDR Revision           SDR Package 22
UUID                   DEE2E50599C411DB
                       BBB0000E0C4DD096

++: Select Screen
↑: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F10: Save  ESC: Exit
F1: General Help
F9: Optimized Defaults

Version 1.17.1057. Copyright (C) 2006 American Megatrends, Inc.
```

Boot Options

Im Menü Boot Options können Sie die Netzwerkgerätepriorität während des Systemstarts festlegen. Es zeigt auch Informationen über die installierten Speichergeräte an.

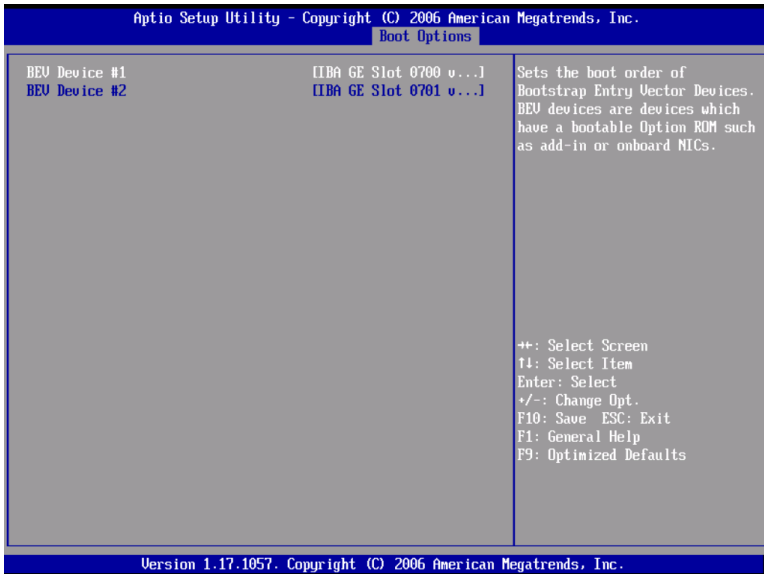


Parameter	Beschreibung	Option
Boot Timeout	Stellt den automatischen Start-Auszeitwert ein. Hinweis: Ein Wert von 65535 wird die Auszeit komplett deaktivieren.	10 1
Boot Option 1	Legt das Gerät fest, von dem das System zuerst versucht, hochzufahren.	
Boot Option 2	Legt das Gerät fest, von dem das System versucht hochzufahren, wenn der erste Versuch missglückte.	
Boot Option 3, 4, or 5	Legt das Gerät fest, von dem das System versucht hochzufahren, wenn die ersten, zweiten, dritten und vierten Versuche missglückten.	

Parameter	Beschreibung	Option
CD-ROM Order	Gibt die Startgerät-Prioritätssequenz für verfügbare CD-Laufwerke an.	
Floppy Order	Gibt die Startgerät-Prioritätssequenz für verfügbare Diskettenlaufwerke an.	
Network Device Order	Gibt die Startgerät-Prioritätssequenz für verfügbare Netzwerkgeräte an.	

Network Device

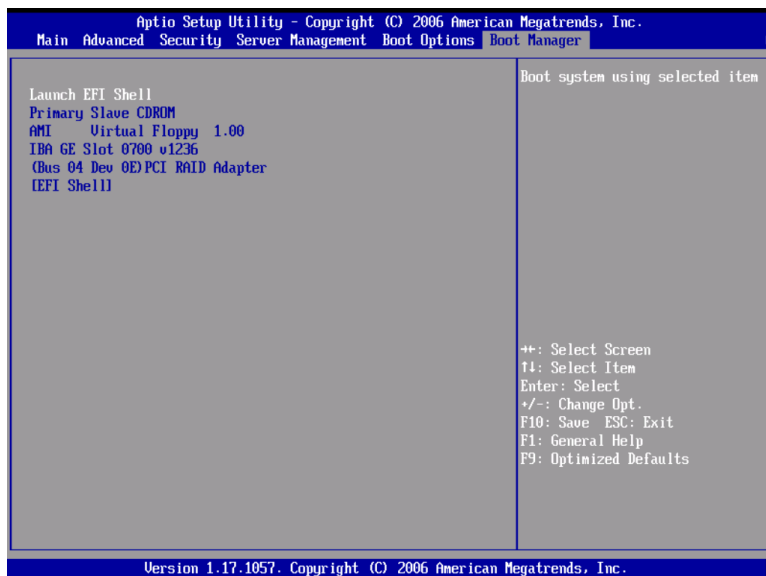
Im Untermenü Network Device # können Sie bevorzugte Einstellungen für den Systemstart festlegen.



Parameter	Beschreibung	Option
Network Device #	Legt die Startreihenfolge der Bootstrap Entry Vector-Geräte fest. Netzwerkgeräte sind Geräte, die ein startfähiges Options-ROM besitzen, z.B. eine Netzwerkkarte oder einen integrierten Netzwerk-Controller.	

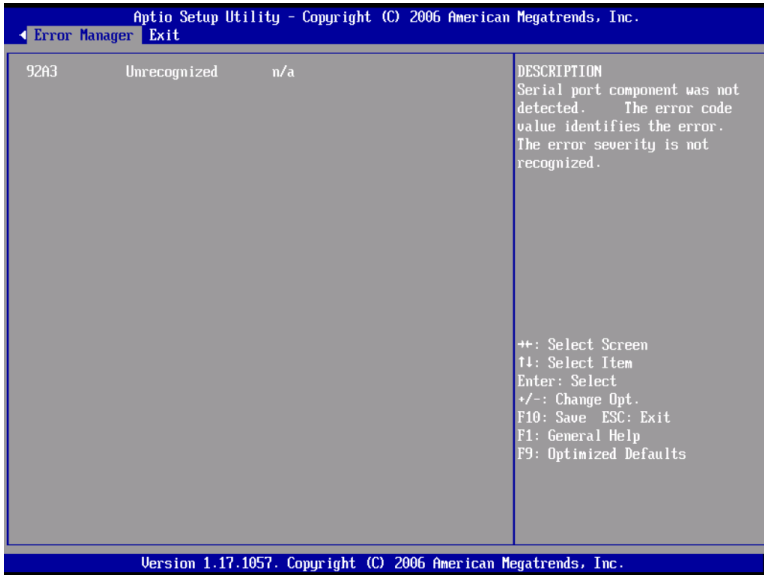
Boot Manager

Im Menü Boot Manager können Sie die Gerätepriorität während des Systemstarts einstellen. Der Server versucht, vom ersten Gerät in der Liste zu starten. Ist das erste Gerät nicht verfügbar, geht er Punkt für Punkt durch die Liste, bis er auf ein verfügbares Gerät trifft. Wählen Sie eine Startoption und drücken Sie die **Eingabetaste**.



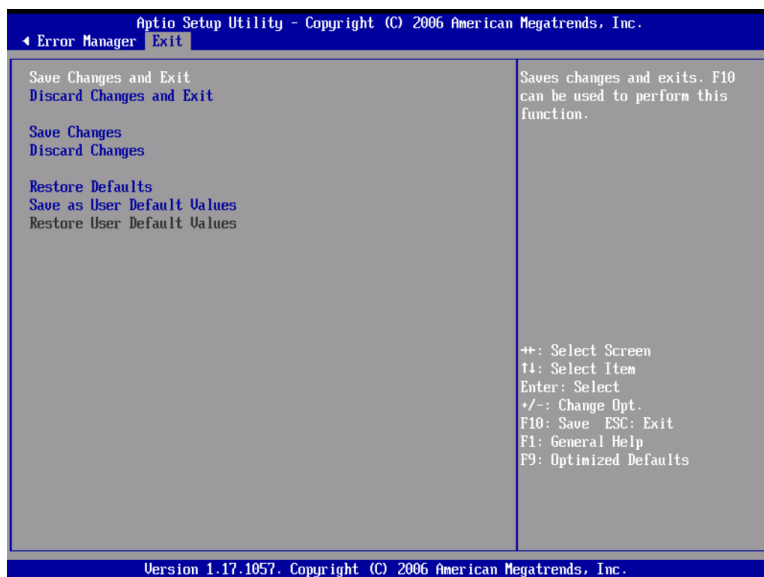
Error Manager

Im Menü Error Manager können Sie die System-POST-Fehler anzeigen, die vom System festgestellt wurden.



Exit

Das Menü Exit zeigt die vielfältigen Optionen zum Beenden des BIOS-Dienstprogramms an. Markieren Sie eine der Optionen zum Beenden, und drücken Sie die **Eingabetaste**.



Parameter	Beschreibung
Save Changes and Exit	Speichert Änderungen und beendet das BIOS-Dienstprogramm.
Discard Changes and Exit	Macht Änderungen rückgängig und beendet das BIOS-Dienstprogramm.
Save Changes	Speichert Änderungen im BIOS-Dienstprogramm.
Discard Changes	Macht alle Änderungen im BIOS-Dienstprogramm rückgängig.

Parameter	Beschreibung
Restore Defaults	Lädt die Standardeinstellungen für alle Parameter des BIOS-Dienstprogramms. Diese Standardwerte belegen sehr viele Ressourcen. Bei diesen Einstellungen funktioniert Ihr System u.U. nicht richtig, wenn es mit langsamen Speicherchips oder anderen leistungsschwachen Komponenten bestückt ist.
Save as User Default Values	Speichert die aktuellen Werte für eine spätere Wiederherstellung.
Restore User Default Values	Stellt zuvor gespeicherte Standardwerte des Benutzers wieder her.

Aktualisieren des BIOS

Mit dem Upgrade-Programm können Sie das BIOS im Flash-Speicher aktualisieren. Um das BIOS für eine Aktualisierung vorzubereiten, müssen Sie die aktuellen BIOS-Einstellungen abschreiben und die BIOS-Image-Datei in einen temporären Ordner auf der Festplatte oder auf ein USB-Flash-Speichergerät herunterladen.

So zeichnen Sie die aktuellen BIOS-Einstellungen auf:

- 1 Führen Sie das BIOS-Setup aus. Siehe "Aufruf des BIOS-Dienstprogramms" auf Seite 94.
- 2 Schreiben Sie die aktuellen Einstellungen im BIOS-Dienstprogramm ab.

So laden Sie die BIOS-Image-Datei herunter:

Laden Sie die Image-Datei in einen temporären Ordner auf der Festplatte oder auf ein USB-Flash-Speichergerät herunter.



.....

Hinweis: Lesen Sie die Anweisungen und die Ausgabeinweise, die Sie in der BIOS-Image-Datei beigefügten Readme-Datei finden, bevor Sie eine BIOS-Aktualisierung in Angriff nehmen. Die Ausgabeinweise enthalten wichtige Informationen über Jumper-Einstellungen, spezielle Ausbesserungen oder andere Informationen zur Ausführung der Aktualisierung.

So wird das BIOS aktualisiert:

Beachten Sie die Anweisungen in der Readme-Datei, die Sie zusammen mit der BIOS-Aktualisierung erhalten. Nach der Aktualisierung müssen Sie das startfähige Medium, von dem aus Sie die Aktualisierung ausführten, entfernen.



.....

Hinweis: Sie dürfen das System während der BIOS-Aktualisierung nicht ausschalten. Das System setzt sich automatisch zurück, wenn die BIOS-Aktualisierung abgeschlossen ist. Nach dem Neustart könnte ein CMOS-Prüfsummenfehler oder ein anderes Problem auftreten. Schalten Sie in diesem Fall das System aus und starten Sie es neu. CMOS-Prüfsummenfehler erfordern den Aufruf des BIOS-Dienstprogramms, wo Sie Ihre Einstellungen prüfen und speichern und das Programm beenden müssen.

5 Fehlerbehebung

Dieses Kapitel bietet Lösungsmöglichkeiten für spezielle Probleme. Wenn Sie das Problem nicht beheben können, kontaktieren Sie die Acer-Vertretung vor Ort oder den autorisierten Händler zwecks Unterstützung.

Fehlerbehebung

Dieses Kapitel hilft Ihnen bei der Erkennung und Behebung von Problemen, die während des Systembetriebs auftreten können.

Vergewissern Sie sich bei jedem Problem zuerst, ob Sie die neueste Firmware und die aktuellsten Dateien verwenden. Firmware-Aktualisierungen beinhalten Updates für das BIOS, den BMC, FRUSDR, und den HSC. Aktualisieren Sie neben der Server-Firmware und den Dateien auch alle Treiber, die für in Ihrem System installierte Komponenten verwendet werden, z.B. Grafiktreiber, Netzwerktreiber und SAS-Treiber.

Können Sie die Serverprobleme nicht selber beheben, kontaktieren Sie zwecks Unterstützung Ihre Acer-Vertretung vor Ort.

Zurücksetzen des Systems

Bevor Sie bei der Fehlerbehebung in die Tiefe gehend, versuchen Sie zuerst, das System anhand einer der folgenden Methoden zurückzusetzen.

Um Folgendes zu tun	Drücken Sie
Softstart-Reset, um den Systemspeicher zu löschen und das Betriebssystem neu zu laden.	Strg+Alt+Entf
Löscht den Systemspeicher, startet POST neu und lädt wieder das Betriebssystem.	Rücksetztaste*
Kaltstart-Reset. Schalten Sie das System aus und wieder ein. Dieser Vorgang löscht den Systemspeicher, startet POST neu, lädt das Betriebssystem neu und unterbricht die Stromversorgung zu allen Peripheriegeräten.	Netzschalter

* Vorhanden auf System mit Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole verwenden konfiguration

Probleme nach erstmaliger Systeminstallation

Probleme, die bei erstmaligem Systemstart auftreten, entstehen normalerweise aufgrund einer falschen Installation oder Konfiguration. Hardwarefehler sind eine weniger häufige Ursache. Wenn das Problem mit einer bestimmten Softwareanwendung auftritt, dann lesen Sie "Es gibt ein Problem mit der Softwareanwendung" auf Seite 141.

Checkliste mit ersten Schritten

- Die Steckdose liefert Strom?
- Sind die Stromversorgungen angeschlossen? Prüfen Sie die Netzkabel auf der Rückseite des Gehäuses und an der Stromquelle.
- Sind alle Kabel richtig angeschlossen und befestigt?
- Ist der Prozessor fest im Sockel auf dem Mainboard verankert?
- Sind alle Distanzteile an der richtigen Stelle und berühren Sie keine Komponenten, was zu einem Kurzschluss führen könnte?
- Sind alle Erweiterungskarten fest in ihren Steckplätzen auf der PCI-Steckplatzkarte verankert?
- Sind alle Jumper-Einstellungen auf dem Mainboard richtig?
- Sind alle Jumper- und Switch-Einstellungen auf den Erweiterungskarten und Peripheriegeräten richtig? Achten Sie darauf, dass keine Konflikte vorliegen – zwei Erweiterungskarten teilen sich z.B. das gleiche Interrupt.
- Sind alle Peripheriegeräte richtig installiert?
- Sind alle Gerätetreiber richtig installiert?
- Sind die Konfigurationseinstellungen im BIOS-Dienstprogramm richtig?
- Ist das Betriebssystem richtig geladen? Lesen Sie die Dokumentation des Betriebssystems.
- Drücken Sie den System-Netzschalter auf der Vorderseite, um den Server einzuschalten (die Stromversorgungsanzeige sollte leuchten)?

- Ist das System-Netzkabel sachgemäß an das System und an eine 100-127-Volt- oder 200-240-Volt-Steckdose angeschlossen?
- Sind alle integrierten Komponenten von den getesteten Komponenten aufgelistet? Prüfen Sie den getesteten Speicher und die Gehäuselisten und auch die Liste der unterstützten Hardware und des Betriebssystems.

Hardwarediagnosetest

Dieser Abschnitt enthält mehr Details zur Identifizierung eines Hardwareproblems und zur Lokalisierung seiner Ursache.



.....

Achtung! Bevor Sie Kabel von Peripheriegeräten vom System abziehen, schalten Sie das System und alle externen Peripheriegeräte aus. Andernfalls können das System und/oder die Peripheriegeräte permanent beschädigt werden.

- 1 Schalten Sie das System und alle externen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie jedes Gerät vom System ab, außer die Tastatur und den Videomonitor.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass das System-Netzkabel an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen ist.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass Ihr Videomonitor und die Tastatur richtig an das System angeschlossen sind. Schalten Sie den Videomonitor ein. Setzen Sie seine Helligkeits- und Kontrastregler auf mindestens zwei Drittel seiner maximalen Bereiche (siehe die Dokumentation, die Ihrem Videomonitor mitgeliefert wurde).
- 4 Wenn sich das Betriebssystem normal von der Festplatte hochfährt, vergewissern Sie sich, dass sich keine Diskette im Diskettenlaufwerk oder eine CD im optischen Laufwerk befindet.
- 5 Wenn die Stromversorgungsanzeige leuchtet, führen Sie einen Systemstart von einer Diskette oder CD aus.
- 6 Schalten Sie das System ein. Wenn die Stromversorgungsanzeige nicht leuchtet, siehe "Stromversorgungsanzeige leuchtet nicht" auf Seite 136.

Prüfen Sie den richtigen Betrieb der Hauptanzeigen des Systems

Während der POST-Vorgang die Systemkonfiguration liest, prüft er das Vorhandensein jedes einzelnen, im System installierten Speichergeräts. Sobald ein Gerät geprüft wird, leuchtet seine Aktivitätsanzeige kurz auf. Prüfen Sie, ob die Festplatten-Aktivitätsanzeige kurz aufleuchtet? Falls nicht, lesen Sie "Die Festplatten-Aktivitätsanzeige leuchtet nicht." auf Seite 137.

Bestätigen, dass das Betriebssystem geladen ist

Gleich nach dem Systemstart zeigt der Bildschirm die Eingabeaufforderung des Betriebssystems. Diese Eingabeaufforderung ist je nach Betriebssystem unterschiedlich. Wird die Eingabeaufforderung des Betriebssystems nicht angezeigt, siehe "Keine Zeichen erscheinen auf dem Bildschirm" auf Seite 142.

Spezielle Probleme und Korrekturen

Im Folgenden werden spezielle Probleme behandelt, die während Betrieb Ihres Servers auftreten können. Für jedes Problem werden Lösungsmöglichkeiten aufgelistet.

Stromversorgungsanzeige leuchtet nicht.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf dem Kontrollfeld eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, ob die Steckdose Strom liefert. Testen Sie dies, indem Sie ein anderes Gerät anschließen.
- Entfernen Sie alle Erweiterungskarten und prüfen Sie, ob das System startet. Ist er erfolgreich, installieren Sie jeweils eine Karte und führen Sie zwischen jeder Installation einen Neustart aus.
- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule mit den Systemanforderungen übereinstimmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule den Systemanforderungen entsprechend bestückt sind.

- Entfernen Sie die Speichermodule und bauen Sie sie an anderer Stelle wieder ein.
- Vergewissern Sie sich, dass die CPU mit den Systemanforderungen übereinstimmt.
- Vergewissern Sie sich, dass die CPU den Systemanforderungen entsprechend bestückt ist.
- Entfernen Sie die CPU und installieren Sie wieder.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gehäuse-Distanzteile nur unterhalb der Montagelöcher eingebaut sind. Falsch gesetzte Distanzteile können mit den Pins auf der Unterseite des Mainboards in Kontakt kommen und einen Kurzschluss verursachen.

Der Server führt das POST nicht vollständig aus

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass die CPU fest verankert ist.
- Lesen Sie in den BIOS-Ausgabenotizen, ob das auf der Plattform installierte BIOS Stepping und die derzeitige installierte Familie der Prozessoren unterstützt.

Der Server erkennt nicht alle installierten Prozessoren

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass die CPU fest verankert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die CPU mit den Systemanforderungen übereinstimmt.
- Vergewissern Sie sich, dass die CPU den Systemanforderungen entsprechend bestückt ist.
- Entfernen Sie die CPU und installieren Sie wieder.

Die Festplatten-Aktivitätsanzeige leuchtet nicht.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk nicht im BIOS-Dienstprogramm deaktiviert ist.

- Prüfen Sie, ob das Laufwerk kompatibel ist.
- Prüfen Sie, ob die Nutzleistung des Servers nicht überschritten ist.

Aktivitätsanzeige des optischen Laufwerks (ODD) leuchtet nicht.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass das optische Laufwerk und die Interposer-Platine richtig angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob die diesbezüglichen Switches und Jumper auf dem Laufwerk richtig gesetzt sind.
- Prüfen Sie, ob das Laufwerk richtig konfiguriert ist.
- Prüfen Sie, ob der integrierte IDE-Controller im BIOS-Dienstprogramm aktiviert ist.

Träger des optischen Laufwerks kann nicht ausgeworfen werden.

- Stecken Sie die Spitze einer geradegebogenen Büroklammer in das kleine Loch des ODD-Laufwerks. Ziehen Sie den Träger vorsichtig aus dem Laufwerk heraus, bis er ganz herausgezogen ist, und nehmen Sie dann die CD heraus.

Das optische Laufwerk kann keine CD lesen.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Disktyp verwenden.
- Vergewissern Sie sich, dass die DVD/CD richtig im Laufwerk eingelegt ist.
- Prüfen Sie, ob die CD nicht verkratzt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das optische Laufwerk und die Interposer-Platine richtig angeschlossen sind.

Festplatten werden nicht erkannt.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass das Festplatten-Controller nicht im BIOS-Dienstprogramm deaktiviert ist.
- Prüfen Sie, ob das Laufwerk kompatibel ist.

Kein startbares CD-Laufwerk gefunden.

Prüfen Sie, ob die Einstellung für Boot Options im BIOS-Dienstprogramm so konfiguriert ist, dass das CD-Laufwerk das erste startbare Gerät ist.

Neu installierte Speichermodule werden nicht erkannt.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule richtig in den DIMM-Steckplätzen hineingesteckt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule mit den Systemanforderungen übereinstimmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule den Systemanforderungen entsprechend bestückt sind.

Das extern mit einem USB-Anschluss verbundene Gerät funktioniert nicht.

Tun Sie Folgendes:

- Reduzieren Sie die Anzahl externer Geräte, die mit einem USB-Hub verbunden sind.
- Siehe die Dokumentation, die dem Gerät mitgeliefert wurde.

Server kann sich nicht mit einem Netzwerk verbinden

- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß mit dem richtigen Anschluss auf der Rückseite des Systems verbunden ist.

- Versuchen Sie es mit einem anderen Netzkabel.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen und aktuellen Treiber verwenden.
- Vergewissern Sie sich, daß der Treiber geladen ist und die Protokolle gebunden sind.

Probleme mit dem Netzwerk

Netzwerkstatusanzeige leuchtet nicht.

Tun Sie Folgendes:

- Prüfen Sie die Verkabelung und die Netzwerkgeräte, um sicherzugehen, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind.
- Installieren Sie die Netzwerktreiber neu.
- Verwenden Sie versuchsweise einen anderen Port oder Hub auf dem Switch.

Die Diagnose war erfolgreich, aber die Verbindung funktioniert nicht.

Prüfen Sie, ob das Netzerkkabel richtig angeschlossen ist.

Der Controller funktionierte nicht mehr, nachdem ein Adapter installiert wurde.

- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel mit dem Anschluss vom integrierten Netzwerk-Controller verbunden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der andere Adapter und Ihr Betriebssystem gemeinsam verwendbare Interrupts unterstützt.
- Setzen Sie den Adapter versuchsweise in einem anderen Steckplatz ein.

Der Adapter stellte ohne erkennbaren Grund seinen Betrieb ein.

- Setzen Sie den Adapter versuchsweise zuerst um, verwenden Sie dann ggf. einen anderen Steckplatz.
- Die Netzwerktreiberdateien haben sich entweder verändert oder sie wurden gelöscht. Löschen Sie die Treiber und installieren Sie sie neu.
- Führen Sie das Diagnoseprogramm aus.

Netzwerkaktivitätsanzeige leuchtet nicht.

Tun Sie Folgendes:

- Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Netzwerktreiber auf dem System geladen sind.
- Das Netzwerk könnte inaktiv sein. Versuchen Sie, auf den Server zuzugreifen.

Der Server bleibt stehen, wenn die Treiber geladen werden.

Ändern Sie die Einstellungen für das PCI-Interrupt.

Es gibt ein Problem mit der Softwareanwendung.

Tun Sie Folgendes:

- Prüfen Sie, ob die Software richtig für das System konfiguriert ist. Beziehen Sie sich auf die Anweisungen zum Einrichten und Bedienen der Software in der Software-Installations- und -Betriebsdokumentation.
- Verwenden Sie versuchsweise eine andere Softwareversion, um zu prüfen, ob das Problem von der verwendeten Kopie verursacht wird.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind.
- Wenn andere Software richtig auf dem System läuft, kontaktieren Sie Ihren Händler wegen der fehlerhaften Software.

Keine Zeichen erscheinen auf dem Bildschirm.

Prüfen Sie folgendes:

- Funktioniert die Tastatur? Testen Sie diese durch Ein- und Ausschalten der Feststellfunktion der "Num"-Taste und prüfen Sie, ob die Num-Anzeige dann leuchtet und erlischt.
- Ist der Videomonitor angeschlossen und eingeschaltet? Ist die Switch-Box, sofern Sie eine verwenden, auf das richtige System gesetzt?
- Sind die Helligkeits- und Kontrastregler auf dem Videomonitor richtig eingestellt?
- Ist das Signalkabel des Videomonitors richtig installiert?
- Funktioniert der Videomonitor richtig, wenn er an ein anderes System angeschlossen ist?
- Ist der integrierte Video-Controller im BIOS-Dienstprogramm aktiviert?
- Entfernen Sie alle Erweiterungskarten und prüfen Sie, ob das System startet. Ist er erfolgreich, installieren Sie jeweils eine Karte und führen Sie zwischen jeder Installation einen Neustart aus.
- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule mit den Systemanforderungen übereinstimmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule den Systemanforderungen entsprechend bestückt sind.
- Entfernen Sie die Speichermodule und bauen Sie sie an anderer Stelle wieder ein.
- Vergewissern Sie sich, dass die CPU mit den Systemanforderungen übereinstimmt.
- Vergewissern Sie sich, dass die CPU den Systemanforderungen entsprechend bestückt ist.

Tun Sie Folgendes, wenn Sie eine Video-Controllerkarte verwenden:

- 1 Prüfen Sie, ob das Video mit dem integrierten Video-Controller funktioniert.
- 2 Prüfen Sie, ob die Video-Controllerkarte ganz in den Anschluss des Mainboards hineingesteckt ist.
- 3 Starten Sie das System neu, damit die Änderungen in Kraft treten.

- 4 Werden nach einem Neustart des Systems weiterhin keine Zeichen auf dem Bildschirm angezeigt und der POST-Vorgang gibt einen Piepscode aus, dann notieren Sie sich den Piepscode. Ihr Kundendienst benötigt diese Informationen.
- 5 Wird kein Piepscode ausgegeben und es erscheinen keine Zeichen, könnte der Videomonitor oder der Video-Controller ausgefallen sein. Bitten Sie Ihren Kundendienst oder den autorisierten Händler um Unterstützung.

Zeichen sind verzerrt oder falsch.

Prüfen Sie folgendes:

- Sind die Helligkeits- und Kontrastregler auf dem Videomonitor richtig eingestellt? Siehe die Dokumentation, die dem Videomonitor mitgeliefert wurde.
- Sind das Signalkabel des Videomonitors und die Netzkabel richtig angeschlossen?
- Funktioniert der Videomonitor richtig, wenn er an ein anderes System angeschlossen ist?

Systemlüfter dreht sich nicht richtig.

Wenn der Systemlüfter nicht richtig funktioniert, ist möglicherweise eine Systemkomponente ausgefallen.

Prüfen Sie folgendes:

- Leuchtet die Stromversorgungsanzeige? Falls nicht, lesen Sie "Stromversorgungsanzeige leuchtet nicht." auf Seite 136.
- Haben die Lüftermotoren angehalten? Prüfen Sie den Lüfterstatus mit dem Untersystem der Serververwaltung.
- Haben sich die Lüfter beschleunigt als Reaktion auf eine Überhitzung?
- Haben sich die Lüfter beschleunigt als Reaktion auf einen ausgefallenen Lüfter?

Fehlerpiepscodes

BIOS POST-Fehlerpiepscodes

Die folgende Tabelle listet die POST-Fehlerpiepscodes auf. Vor Initialisierung des Systemvideos bedient sich BIOS dieser Piepscodes, um Sie auf Fehlersituationen aufmerksam zu machen. Der Piepscode wird nur ausgegeben, wenn ein kritischer Fehler auftritt oder wenn BIOS nicht zum Betriebssystem hochfahren konnte. Nicht alle Fehlersituationen werden mit BIOS-Piepscodes ausgegeben.

Anzahl von Piepstönen	Beschreibung
1, 2 oder 3	Speicherfehler
4 -7 oder 9 – 11	Schwerwiegender Fehler, der auf ein möglicherweise ernsthaftes Systemproblem hinweist
8	Videofehler

Fehlerbehebung der BIOS POST-Fehlerpiepscodes

Die folgende Tabelle listet die möglichen Piepscodes auf, die bei Systembenutzung auftreten können, gefolgt von entsprechenden Lösungen.

Anzahl von Piepstönen	Aktion zur Fehlerbehebung
1, 2 oder 3	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule richtig in den DIMM-Steckplätzen hineingesteckt sind. • Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule mit den Systemanforderungen übereinstimmen. • Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule den Systemanforderungen entsprechend bestückt sind.
4-7, 9-11	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt einen schwerwiegenden Fehler an. Bitten Sie Ihren Händler oder die Acer-Vertretung vor Ort um Unterstützung. • Werden die Piepscodes auch erzeugt, wenn keine PCI-Karten vorhanden sind, wenden Sie sich an den technischen Support Ihres Systemherstellers. • Prüfen Sie, ob eine Erweiterungskarte nicht funktioniert. Werden die Piepscodes nicht ausgegeben, wenn keine Erweiterungskarten vorhanden sind, verursacht eine der Erweiterungskarten den Betriebsfehler. Installieren Sie die Karten wieder im System, führen Sie nach jeder Karteninstallation einen Neustart aus, bis Piepstöne ausgegeben werden und somit die fehlerhafte Karte ausweisen.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Grafikkarte richtig in den Erweiterungssteckplatz hineingesteckt ist. • Ist die Grafikkarte ein integraler Teil des Mainboards, könnte das Mainboard fehlerhaft sein.

ARMC/3-Modul-Fehlerpiepscodes

Zusätzlich zu den obigen Piepscodes gibt es weitere Piepscodes, wenn ein ARMC/3-Modul installiert ist. Die Verwaltungsmodule verfügen über folgende, zusätzliche Piepscodes.

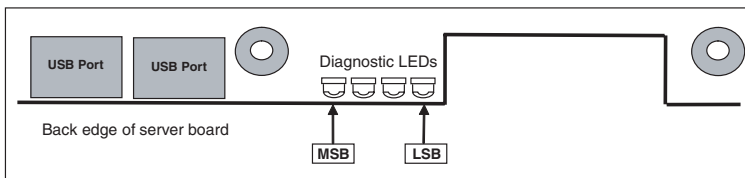
Piepscode	Ursache der Piepstöne und Handlung
1	Löschen des Kontrollfeld-CMOS wurde ausgelöst.
1-5-1-1	Prozessorausfall. Setzen Sie den Prozessor an anderer Stelle ein oder tauschen Sie ihn aus.
1-5-2-1	Kein Prozessor installiert oder der CPU 1-Sockel ist leer. Setzen Sie den Prozessor an anderer Stelle ein oder tauschen Sie ihn aus.
1-5-2-3	Prozessor-Konfigurationsfehler oder CPU 1-Sockel ist leer. Setzen Sie den Prozessor an anderer Stelle ein oder tauschen Sie ihn aus. Achten Sie ein einem Zwei-Prozessorsystem darauf, dass die Prozessoren identisch sind.
1-5-2-4	Front-Side-Bus-Wahlen-Konfigurationsfehler
1-5-4-2	Netzstrom unerwartet ausgefallen
1-5-4-3	Chipsatz-Kontrollfehler
1-5-4-4	Stromkontrollfehler

Diagnose-POST-Code-LEDs

Während des Systemstartvorgangs führt das BIOS einen Anzahl von Plattform-Konfigurationen aus, wobei jeder eine bestimmte Hex-Codenummer zugewiesen ist. Beim Start jeder Konfigurationsroutine zeigt das BIOS den vorgegebenen POST-Code anhand der Diagnose-POST-Code-LEDs auf der Rückseite des Mainboards an. Um die Fehlerbehebung eines Systemstillstands während des POST-Vorgangs zu unterstützen, kann der zuletzt ausgeführte POST-Vorgang mit den Diagnose-LEDs identifiziert werden.

Jeder POST-Code wird mit einer Kombination aus Farben von den vier LEDs dargestellt. Die LEDs können drei Farben anzeigen: Grün, rot und gelb. Jedes Bit im oberen Nibble wird von einer roten LED und jedes Bit im unteren Nibble von einer grünen LED dargestellt. Sind beide Bits in den oberen und unteren Nibbles gesetzt, leuchten die roten und die grünen LEDs, was die Farbe Gelb ergibt. Sind beide Bits leer, leuchtet die LED nicht.

Anordnung der Diagnose-LEDs



Die folgende Tabelle listet die möglichen POST-Codes auf, die während Initialisierung auf den Diagnose-POST-Code-LEDs angezeigt werden.

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB		LSB		
Host-Prozessor					
0x10h	AUS	AUS	AUS	R	Initialisierung des Host-Prozessors beim Einschalten (Bootstrap-Prozessor)
0x11h	AUS	AUS	AUS	A	Host-Prozessor-Cache-Initialisierung (einschließlich AP)

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB		LSB		
0x12h	AUS	AUS	G	R	Anwendungsstart- Processorinitialisierung
0x13h	AUS	AUS	G	A	SMM-Initialisierung
Chipsatz					
0x21h	AUS	AUS	R	G	Initialisierung einer Chipsatz- Komponente
Speicher					
0x22h	AUS	AUS	A	AUS	Einlesen von Konfigurationsdaten aus dem Speicher (SPD auf DIMM)
0x23h	AUS	AUS	A	G	Feststellen der Anwesenheit von Speicher
0x24h	AUS	G	R	AUS	Programmieren von Timing- Parametern im Speicher-Controller
0x25h	AUS	G	R	G	Konfigurieren von Speicherparametern im Speicher- Controller
0x26h	AUS	G	A	AUS	Optimieren von Speicher- Controller-Einstellungen
0x27h	AUS	G	A	G	Initialisieren von Speicher, z.B. ECC- Initialisierung
0x28h	G	AUS	R	AUS	Prüfen von Speicher
PCI-Bus					
0x50h	AUS	R	AUS	R	Spezifizieren der PCI-Busse
0x51h	AUS	R	AUS	A	Zuweisen von Ressourcen zu PCI- Bussen
0x52h	AUS	R	G	R	Hot-plug-PCI-Controller- Initialisierung
0x53h	AUS	R	G	A	Reserviert für PCI-Bus
0x54h	AUS	A	AUS	R	Reserviert für PCI-Bus
0x55h	AUS	A	AUS	A	Reserviert für PCI-Bus
0x56h	AUS	A	G	R	Reserviert für PCI-Bus

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB		LSB		
0x57h	AUS	A	G	A	Reserviert für PCI-Bus
USB					
0x58h	G	R	AUS	R	Zurücksetzen vom USB-Bus
0x59h	G	R	AUS	A	Reserviert für USB-Geräte
ATA / ATAPI / SATA					
0x5Ah	G	R	G	R	Zurücksetzen vom PATA-/SATA-Bus und allen Geräten
0x5Bh	G	R	G	A	Reserviert für ATA
SMBUS					
0x5Ch	G	A	AUS	R	Zurücksetzen vom SMBUS
0x5Dh	G	A	AUS	A	Reserviert für SMBUS
Lokale Konsole					
0x70h	AUS	R	R	R	Zurücksetzen des Video-Controllers
0x71h	AUS	R	R	A	Deaktivieren des Video-Controllers
0x72h	AUS	R	A	R	Aktivieren des Video-Controllers
Remote-Konsole					
0x78h	G	R	R	R	Zurücksetzen des Konsole-Controllers
0x79h	G	R	R	A	Deaktivieren des Konsole-Controllers
0x7Ah	G	R	A	R	Aktivieren des Konsole-Controllers
Tastatur (PS/2 oder USB)					
0x90h	R	AUS	AUS	R	Zurücksetzen der Tastatur
0x91h	R	AUS	AUS	A	Deaktivieren der Tastatur
0x92h	R	AUS	G	R	Feststellen der Anwesenheit der Tastatur
0x93h	R	AUS	G	A	Aktivieren der Tastatur

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB			LSB	
0x94h	R	G	AUS	R	Löschen des Tastatur-Eingabe-Puffers
0x95h	R	G	AUS	A	Anweisen des Tastatur-Controllers, den Selbsttest auszuführen (nur PS/2)
Maus (PS/2 oder USB)					
0x98h	A	AUS	AUS	R	Zurücksetzen der Maus
0x99h	A	AUS	AUS	A	Erkennen der Maus
0x9Ah	A	AUS	G	R	Feststellen der Anwesenheit der Maus
0x9Bh	A	AUS	G	A	Aktivieren der Maus
Festes Medium					
0xB0h	R	AUS	R	R	Zurücksetzen des festen Mediengeräts
0xB1h	R	AUS	R	A	Deaktivieren des festen Mediengeräts
0xB2h	R	AUS	A	R	Feststellen des Vorhandenseins eines festen Mediengeräts (IDE-Festplattenerkennung, etc.)
0xB3h	R	AUS	A	A	Aktivieren / Konfigurieren eines festen Mediengeräts
Entfernbares Medium					
0xB8h	A	AUS	R	R	Zurücksetzen des entfernbaren Mediengeräts
0xB9h	A	AUS	R	A	Deaktivieren des entfernbaren Mediengeräts
0xBAh	A	AUS	A	R	Feststellen des Vorhandenseins eines entfernbaren Mediengeräts (IDE CDROM-Erkennung, etc.)
0xBCh	A	G	R	R	Aktivieren / Konfigurieren eines entfernbaren Mediengeräts

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB		LSB		
Startgerätewahl					
0xD0	R	R	AUS	R	Versuch der Startgerätewahl
0xD1	R	R	AUS	A	Versuch der Startgerätewahl
0xD2	R	R	G	R	Versuch der Startgerätewahl
0xD3	R	R	G	A	Versuch der Startgerätewahl
0xD4	R	A	AUS	R	Versuch der Startgerätewahl
0xD5	R	A	AUS	A	Versuch der Startgerätewahl
0xD6	R	A	G	R	Versuch der Startgerätewahl
0xD7	R	A	G	A	Versuch der Startgerätewahl
0xD8	A	R	AUS	R	Versuch der Startgerätewahl
0xD9	A	R	AUS	A	Versuch der Startgerätewahl
0xDA	A	R	G	R	Versuch der Startgerätewahl
0xDB	A	R	G	A	Versuch der Startgerätewahl
0xDC	A	A	AUS	R	Versuch der Startgerätewahl
0xDE	A	A	G	R	Versuch der Startgerätewahl
0xDF	A	A	G	A	Versuch der Startgerätewahl
Pre-EFI Initialization- (PEI) Kern					
0xE0h	R	R	R	AUS	Ausgabe früher Initialisierungsmodul begonnen (PEIM)
0xE2h	R	R	A	AUS	Anfangsspeicher gefunden, konfiguriert und richtig installiert
0xE1h	R	R	R	G	Reserviert für Verwendung vom Initialisierungsmodul (PEIM)
0xE3h	R	R	A	G	Reserviert für Verwendung vom Initialisierungsmodul (PEIM)
Driver Execution Environment- (DXE) Kern					
0xE4h	R	A	R	AUS	EFI Driver Execution Phase (DXE) aufgerufen

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB			LSB	
0xE5h	R	A	R	G	Ausgabe von Treibern begonnen
0xE6h	R	A	A	AUS	Verbinden von Treibern begonnen
DXE-Treiber					
0xE7h	R	A	A	G	Warten auf Benutzereingabe
0xE8h	A	R	R	AUS	Prüfen des Kennworts
0xE9h	A	R	R	G	Aufruf des BIOS-Dienstprogramms
0xEAh	A	R	A	AUS	Flash-Update
0xEEh	A	A	A	AUS	Aufruf von Int 19. Ein Piepston, bis Silent Boot aktiviert ist.
0xEFh	A	A	A	G	Nicht wiederherstellbarer Startfehler / S3-Wiederaufnahmefehler
Runtime-Phase/EFI-Betriebssystemstart					
0xF4h	R	A	R	R	Aufruf des Ruhestatus
0xF5h	R	A	R	A	Beenden des Ruhestatus
0xF8h	A	R	R	R	Betriebssystem forderte EFI auf, die Startdienste zu schließen (Bootdienste beenden wurde aufgerufen)
0xF9h	A	R	R	A	Betriebssystem wechselte zum virtuellen Adressmodus (Virtuelle Adresszuordnung einstellen wurde aufgerufen)
0xFAh	A	R	A	R	Betriebssystem forderte das System auf, zurückzusetzen (System-Reset wurde aufgerufen)
Pre-EFI Initialization-Modul (PEIM)/Wiederherstellung					
0x30h	AUS	AUS	R	R	Krisenwiederherstellung wurde wegen Benutzeraufforderung eingeleitet
0x31h	AUS	AUS	R	A	Krisenwiederherstellung wurde von Software eingeleitet (korruptes Flash)

Prüfpunktcode	Diagnose-LED-Decoder				Beschreibung
	G=Grün, R=Rot, A=Gelb				
	MSB			LSB	
0x34h	AUS	G	R	R	Laden von Krisenwiederherstellungskapsel
0x35h	AUS	G	R	A	Übergeben der Kontrolle zur Krisenwiederherstellungskapsel
0x3Fh	G	G	A	A	Krisenwiederherstellung kann nicht fertiggestellt werden.

Anhang A: Acer Altos R520 Anleitung zum Gestellaufbau

Dieser Anhang erklärt, wie der Altos R520-Server in einer Gestellmontage-Konfiguration eingerichtet wird.

Einrichten des Systemgestells



Wichtig! Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen auf Seite 39, wenn Sie folgende Vorgänge ausführen.
Versuchen Sie nicht, die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Vorgänge auszuführen, außer Sie sind ein qualifizierter Techniker.

Vorsichtsmaßnahmen für das Gerätegestell

Beachten Sie für eine sachgemäße Gestellmontage die Sicherheits- und Montageanweisungen des Herstellers.

Die folgenden Maßnahmen für eine sichere Gestellmontage müssen zusätzlich beachtet werden:

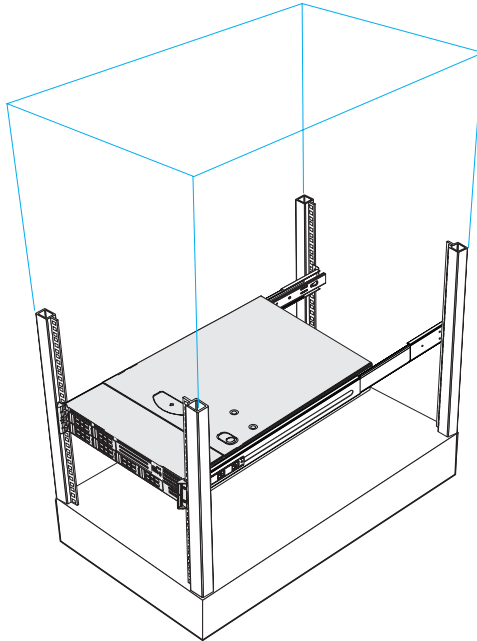
- Befestigen Sie das Gerätegestell
Das Gerätegestell muss auf einer unbeweglichen, geeigneten Unterlage befestigt werden, damit es nicht umkippen kann, wenn ein System oder mehrere Systeme ganz aus dem Gestellaufbau herausragen. Berücksichtigen Sie auch das Gewicht anderer im Gestell eingebauter Geräte. Das Gerätegestell muss gemäß den Anweisungen des Herstellers montiert werden.
- Netzstromunterbrecher
Sie sind für den Einbau eines Netzstromunterbrechers für das gesamte Gestell verantwortlich. Dieser Stromunterbrecher muss leicht erreichbar sein und muss als Stromsteuerung für den gesamten Aufbau gekennzeichnet sein, nicht nur für die Systeme.
- Erden des montierten Gestells
Um die Gefahr eines Stromschlags auszuschließen, muss das Gestell den Elektrizitätsgesetzen Ihrer Region entsprechend sachgemäß geerdet werden. Hierfür muss das Gestell typischerweise mit einem eigenen, separaten Schutzleiter ausgestattet werden. Wir raten Ihnen, sich an einen qualifizierten Elektriker vor Ort zu wenden.

- **Erhöhte Umgebungstemperatur während des Betriebs**
Die maximale Betriebstemperatur des Systems beträgt 35°C (95°F). Es muss bei Installation des System besonders auf eine Umgebung geachtet werden, die eine maximale Umgebungstemperatur von 35°C (95°F) besitzt.
- **Reduzierter Luftstrom**
Die Luftstrommenge, die für einen sicheren Betrieb der Geräte benötigt wird, darf bei der Montage des Systems in einem Gestell keine Abstriche erleiden.
- **Mechanische Belastung**
Seien Sie bei der Montage des Systems in einem Gestell vorsichtig, um Unfälle zu vermeiden.
- **Stromkreisüberlastung**
Besondere Umsicht ist geboten, wenn der Stromkreis zur Stromversorgung an das System angeschlossen wird, um eine eventuelle Überlastung zu vermeiden. Beziehen Sie sich auf das Leistungsschild des Systems, wenn Stromkreisüberlastungen angesprochen werden.

Systemgestellaufbau

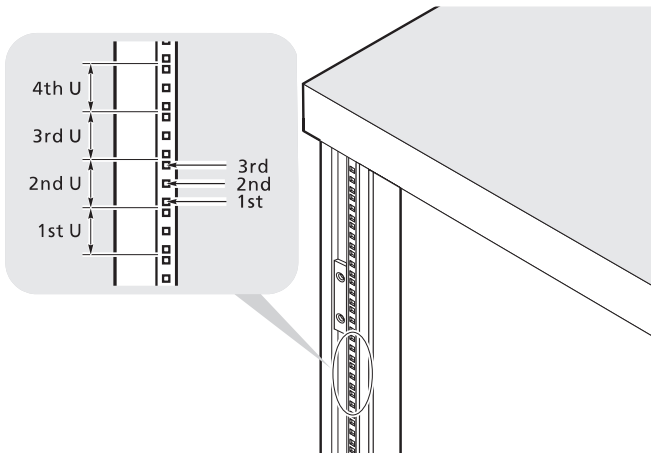
Das Altos R520-Serversystem sollte in einem Gestell installiert werden. Für den Einbau des Systems in einem Gestellgehäuse sind eine werkzeuglose Gestellschiene und ein CMA- (Kabelverwaltungsarm) Set verfügbar.

Die folgende Abbildung zeigt den in einem Gestell montierten Altos R520-Server.



Vertikales Montagelochmuster

Die vier vertikalen Schienen des Systemgestells besitzen Montagelöcher, die so wie in folgender Abbildung dargestellt angeordnet sind:



Das System belegt 1U im Gestell. Zählen Sie von unten an die U-Positionen und die Anzahl der Löcher.

Der Abstand von der Mitte von zwei Löchern mit engerem Zwischenraum zur Mitte des nächsten Lochpaars entspricht 1U.



Hinweis: Die in diesem Handbuch verwendete Maßeinheit ist "U" (1U = 44,45 mm oder 1,75 Zoll). Die gesamte Höhe aller Komponenten im Gestell gemessen in "U" darf nicht die Höhe des Gestells überschreiten. Details hierzu sind in der Dokumentation angegeben, die dem Systemgestell beigelegt ist.

Beim Einbau von Komponenten beginnen Sie Ihre Messung ab der Mitte von zwei Löchern mit engerem Zwischenraum. Andernfalls stimmen die Schraubenlöcher in der Komponente nicht mit denen im Gestell überein.

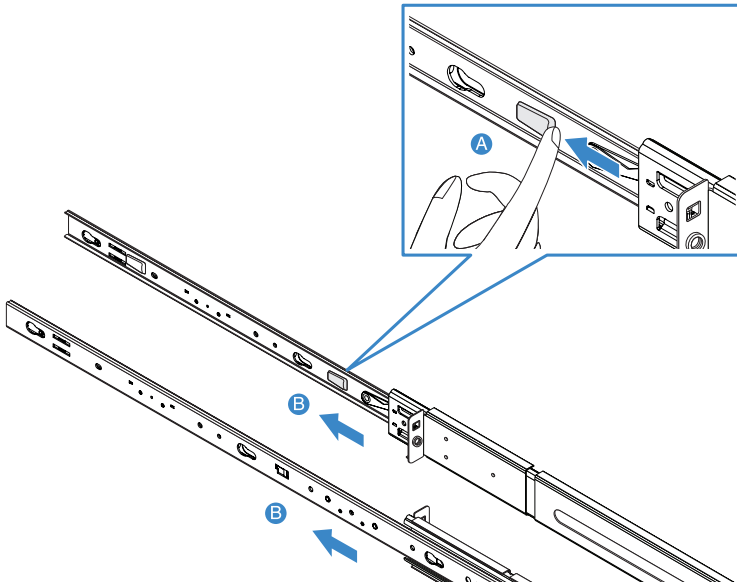
Einbauen des Systems im Gestell



Achtung! Um die Wahrscheinlichkeit von Verletzungen zu minimieren, müssen Ihnen zwei oder mehrere Personen beim Einbau des Servers helfen.

So bauen Sie das System in einem Vier-Stangen-Gestell ein

- 1 Entfernen Sie die Innenschienen von den Montageschienen.
 - (1) Ziehen Sie die Innenschiene aus der Montageschiene heraus, bis der Verschluss der Schiene einrastet.
 - (2) Drücken Sie auf die Entriegelung **(A)** und ziehen Sie die Innenschiene heraus **(B)**.



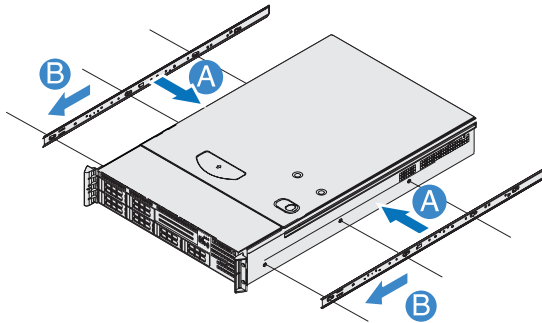
- (3) Gehen Sie bei der anderen Montagewise auf gleiche Weise vor.



Achtung! Um Verletzungen zu vermeiden, sollte beim Drücken der Entriegelungen der Innenschiene und beim Hineinschieben der Komponente in das Gestell umsichtig vorgegangen werden.

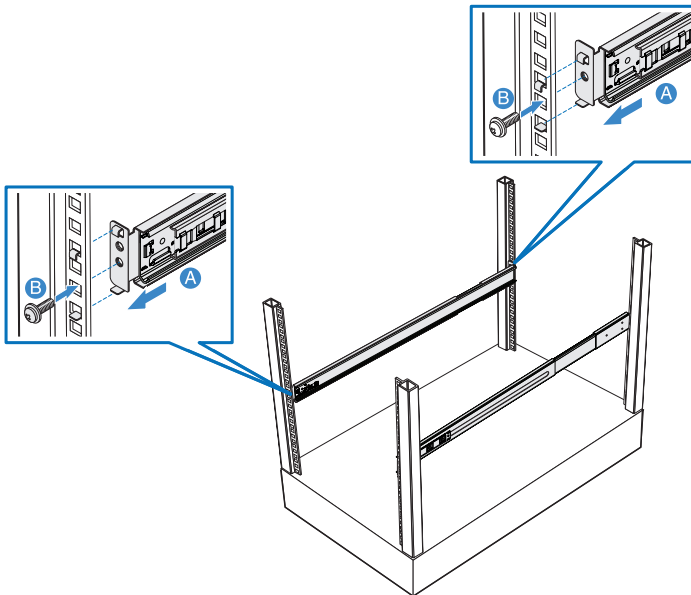
- 2 Befestigen Sie die Innenschiene an beiden Seiten des Servers.

Richten Sie die Schraubenlöcher der Innenschiene mit den Serverschrauben aus **(A)**, schieben Sie die Schiene dann nach links, bis sie mit einem hörbaren Klicken einrastet **(B)**.

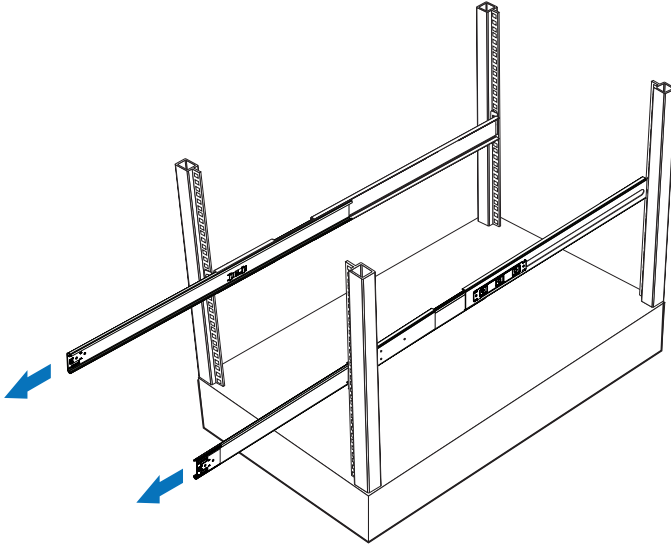


3 Befestigen Sie die Montageschienen an den Gestellstangen.

- (1) Bestimmen Sie die vertikale Position im Gestell. Details hierzu siehe "Vertikales Montagelochmuster" auf Seite 160.
- (2) Richten Sie die Montageschienen mit den Montagelöchern der Gestellstangen aus und stecken Sie sie dort hinein **(A)**.
- (3) Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Montagelöcher in den Gestellstangen gewählt sind.
- (4) Befestigen Sie die vordere und die hintere Montageschiene mit zwei dem Set beigelegten Metallschrauben am Gestell **(B)**.
- (5) Gehen Sie bei der anderen Montageschiene auf gleiche Weise vor.



(6) Ziehen Sie die Montageschienen im Gestell ganz aus.

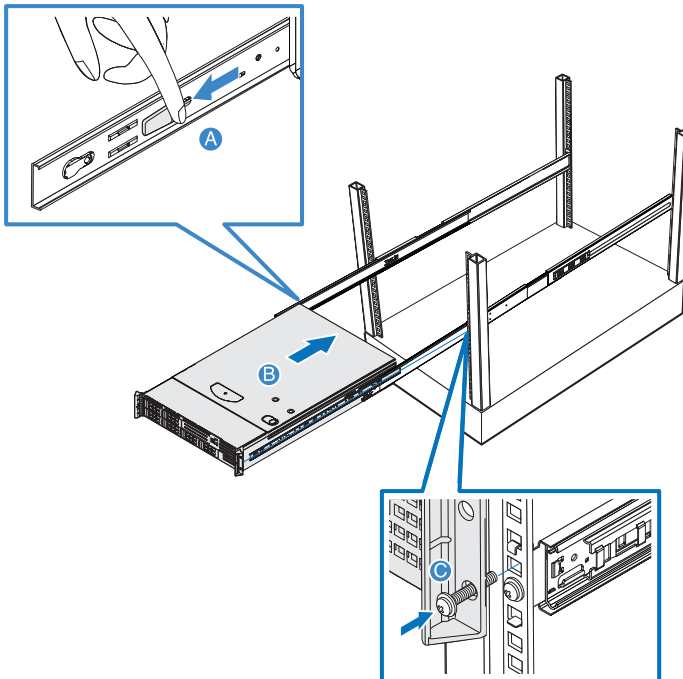


4 Einbauen des Servers im Gestell



Achtung! Um Verletzungen zu vermeiden, sollte beim Drücken der Entriegelungen der Innenschienen und beim Hineinschieben der Komponente in das Gestell umsichtig vorgegangen werden.

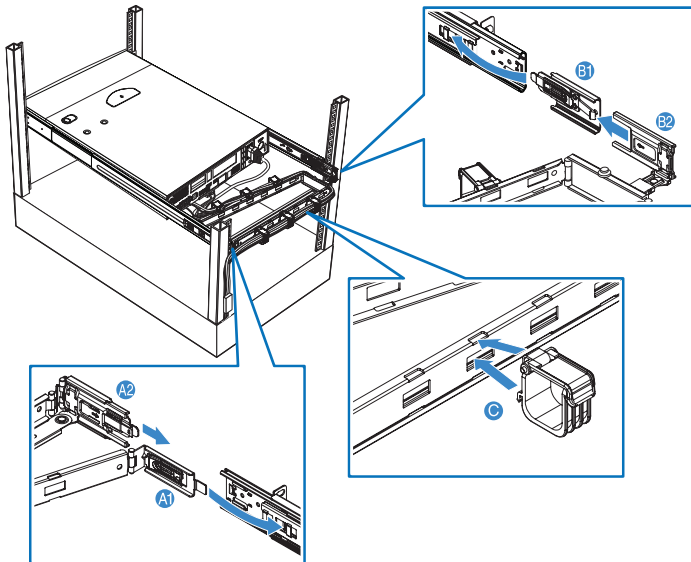
- (1) Richten Sie die Innenschienen, die am Server angebracht sind, vorsichtig mit den ganz herausgezogenen Montageschienen am Gestell aus.
- (2) Drücken Sie die Entriegelung auf beiden Seiten des Servers **(A)**.
- (3) Stecken Sie die Innenschienen in die Montageschienen und drücken Sie den Server in das Gestell, bis Sie einen Klickton hören **(B)**.
- (4) Befestigen Sie den Server mit zwei Metallschrauben am Gestell **(C)**.



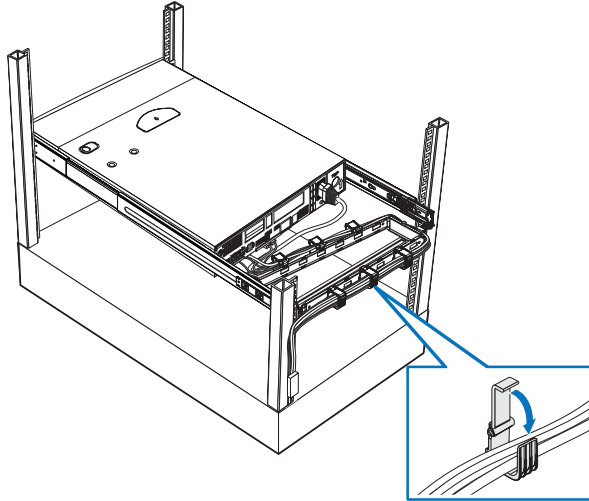
- 5 Befestigen Sie den CMA-Arm (Kabelverwaltungsarm) an der Rückseite des Servers.

Mit dem CMA-Arm können Sie alle Kabel vom und zum System festhalten. Wenn Sie das System in das Gestell hinein- und wieder herauschieben, faltet sich der CMA-Arm zusammen und fährt sich aus, wobei die Kabel sich nicht verwickeln und mit dem System verbunden bleiben.

- (1) Stecken Sie die kleinere CMA-Verlängerung in die Rückseite der linken Innenschiene (**A1**).
- (2) Stecken Sie die größere CMA-Verlängerung in die Rückseite der linken Montageschiene (**A2**).
- (3) Stecken Sie den CMA-Verlängerungsanschluss in die Rückseite der rechten Montageschiene (**B1**).
- (4) Stecken Sie den CMA-Armanschluss in den blauen Plastikausschnitt des CMA-Verlängerungsanschlusses (**B2**).
- (5) Befestigen Sie die Kabelklemmen in den dafür vorgesehenen Löchern im CMA-Arm (**C**).



- (6) Verbinden Sie die Kabel für Stromversorgung, Peripheriegeräte und Netzwerk mit den entsprechenden Anschlüssen.
Detaillierte Anweisungen sind in "Anschließen von Peripheriegeräten" auf Seite 32 angegeben.
- (7) Führen Sie sämtliche Kabel durch die Kabelklemmen.



Anhang B: RAID Konfiguration

Dieser Anhang bietet einen Überblick über die unterschiedlichen RAID-Konfigurationen, die Sie für RAID-Konfigurationseinstellungen von System-Festplatten verwenden können.

Konfigurieren des integrierten SAS RAID

Dieser Abschnitt erklärt kurz, wie RAID-Datenträger mit integriertem SAS RAID erstellt werden, wenn die Hardware-RAID-Komponenten: RAID-Aktivierungstaste und RAID-Cache, installiert sind.

Laden der BIOS-Standard Einstellungen

- 1 Schalten Sie den Server ein, um die POST-Routinen für einen Systemeigentest zu durchlaufen. Drücken Sie während des Systemstarts **F2**, um den Bildschirm des BIOS-Dienstprogramms aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **F9**, um die BIOS-Standard Einstellungen zu laden, und drücken Sie **F10**, um Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS-Dienstprogramm zu schließen.

Aufrufen des integrierten SAS RAID-Konfigurationsprogramms

Wird während des POST-Vorgangs (Power-On Self Test) die BIOS-Version des RAID-Controllers angezeigt, drücken Sie **Strg+G**, um Intel RAID BIOS Console Virtual Configuration aufzurufen.

Bei Anzeige der Seite Adapter Selection klicken Sie auf **Start**, um den Vorgang fortzusetzen.

Laden der werkseitigen Standard Einstellung

- 1 Wählen Sie im linken Bildschirmfenster **Adapter Properties**. Die aktuellen Adapter-Einstellungen werden aufgelistet. Klicken Sie auf **Next**, um die Einstellungen zu ändern.
- 2 Ändern Sie die Einstellung von **Set Factory Defaults** von **No** auf **Yes** ab, klicken Sie dann auf **Submit**.
- 3 Drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um den Server neu zu starten.

Erstellen und Initialisieren eines RAID-Datenträgers

- 1 Wählen Sie im linken Bildschirmfenster **Configuration Wizard**.
- 2 Wählen Sie **Add Configuration** (Standard) und klicken Sie auf **Next**.
- 3 Wählen Sie **Custom Configuration** (Standard) und klicken Sie auf **Next**.
- 4 Wählen Sie die Laufwerke, die Sie dem Array hinzufügen möchten, mit der Taste **Strg**. Klicken Sie auf **Accept DG**, dann auf **Next**.
- 5 Wählen Sie den **RAID Level**, den Sie konfigurieren möchten. Erstellen Sie den logischen Datenträger, indem Sie seine Größe im Feld **Select Size** eingeben und dann auf **Accept** klicken.
- 6 Klicken Sie nach Erstellung des RAID-Datenträgers auf **Accept**, dann auf **Yes**, um die Konfiguration zu speichern.
- 7 Wählen Sie Fast Initialize und klicken Sie auf **Go**, um die neuen logischen Laufwerke zu initialisieren. Alle logischen Laufwerke werden in einer Liste angezeigt.
- 8 Klicken Sie auf **Home**, um zum Menü Configuration zurückzukehren.
- 9 Wählen Sie **Exit**, klicken Sie auf **Yes** und drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um das System neu zu starten.

Sie können das System jetzt neu starten und das Betriebssystem installieren.

Zuweisen eines Hot Spare-Laufwerks

- 1 Fügen Sie eine zusätzliche SAS-Festplatte ein.
- 2 Rufen Sie die Intel RAID BIOS Console Virtual Configuration auf.
- 3 Wählen Sie ein freies Laufwerk, das als **UNCONF GOOD** gekennzeichnet und unter **Physical Drives** aufgelistet ist.
- 4 Wählen Sie **Make Global Dedicated HSP** oder **Make Dedicated DSP** und klicken Sie auf **Go**.
- 5 Klicken Sie auf **Home**, um zum Menü Configuration zurückzukehren. Das Laufwerk wird als **Hotspare** in rosa gekennzeichnet und unter Physical Drives aufgelistet.

Konfigurieren des integrierten SAS SW RAID

Dieser Abschnitt erklärt kurz die Erstellung eines RAID 1-Datenträgers (Mirror) mit integrierter SAS SW RAID-Funktion.

Laden der BIOS-StandardEinstellungen

- 1 Schalten Sie den Server ein, um die POST-Routinen für einen Systemeigentest zu durchlaufen. Drücken Sie während des Systemstarts **F2**, um den Bildschirm des BIOS-Dienstprogramms aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **F9**, um die BIOS-StandardEinstellungen zu laden, und drücken Sie **F10**, um Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS-Dienstprogramm zu schließen.

Aktivieren der integrierten SAS SW RAID-Funktion

- 1 Setzen Sie im BIOS-Dienstprogramms den Cursor auf **Advanced**. Wählen Sie dann **Mass Storage Controller** und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 2 Setzen Sie den Cursor auf **Configure SAS as SW RAID** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um die Optionen auf **Enabled** zu setzen.
- 3 Drücken Sie **F10**, um Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS-Dienstprogramm zu beenden.

Aufrufen des integrierten SAS SW RAID-Konfigurationsprogramms

Wird während des POST-Vorgangs (Power-On Self Test) die Intel Embedded Server RAID Technology II-Information angezeigt, drücken Sie **Strg+E**, um das Embedded RAID II-Konfigurationsprogramm aufzurufen.

Laden der SAS SW RAID-StandardEinstellung

- 1 Wählen Sie **Objects** aus dem Menü Management.
- 2 Wählen Sie **Adapter** unter Objects. Der wählbare Adapter wird aufgelistet.

- 3 Drücken Sie beim Adapter die **Eingabetaste** und die Adaptereinstellung erscheint auf dem Bildschirm. Sie können die Einstellung in diesem Menü ändern.
- 4 Wählen Sie **Factory Default** und **Yes**, um die Standardeinstellungen zu laden.
- 5 Beenden Sie das Konfigurationsprogramm und drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um den Server neu zu starten.

Erstellen des RAID 1-Datenträgers

- 1 Wählen Sie **Configuration** im Management Menu.
- 2 Wählen Sie **New Configuration** im Menü Configuration und dann **Yes**, um fortzufahren. Ein Array Selection-Menü zeigt die Geräte an, die an den derzeitigen Controller angeschlossen sind.
- 3 Wählen Sie mit den Pfeiltasten bestimmte physikalische Laufwerke und drücken Sie die Leertaste, um das ausgewählte Laufwerk mit dem aktuellen Array zu verknüpfen. Die Anzeige für das ausgewählte Laufwerk ändert sich von READY zu ONLINE.
- 4 Fügen Sie dem aktuellen Array 2 Laufwerke hinzu und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das aktuelle Array fertig zu erstellen.
- 5 Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um Array zur Konfiguration auszuwählen.
- 6 Drücken Sie die Leertaste, um das Array zu wählen, und drücken Sie **F10**, um das logische Laufwerk zu konfigurieren.
- 7 Die RAID-Standardebene für 2 Laufwerke ist RAID1. Übernehmen Sie die Standardeinstellung durch Wahl von **Accept** und drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum ARRAY SELECTION MENU zurückzukehren.
- 8 Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Array-Konfiguration zu beenden.
- 9 Wählen Sie **Yes to Save Configuration** und drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Menü Configure zurückzukehren.

Initialisieren des RAID-Datenträgers

- 1 Drücken Sie **Esc**, um zum Menü Management zurückzukehren.
- 2 Wählen Sie **Initialize** aus dem Menü Management. Alle logischen Laufwerke sollten unter Logical Drives aufgelistet sein.
- 3 Drücken Sie die Leertaste, um Laufwerke für die Initialisierung zu wählen. Das ausgewählte Laufwerk wird in Gelb angezeigt.

- 4 Drücken Sie nach Wahl der Laufwerke **F10** und wählen Sie **Yes**, um mit der Initialisierung zu beginnen.
- 5 Drücken Sie nach Beendigung der Initialisierung eine beliebige Taste, um fortzufahren.
- 6 Drücken Sie **Esc**, um zum Menü Management zurückzukehren.

Speichern und Beenden von Embedded RAID II Configuration Utility

- 1 Drücken Sie nach Abschluss der RAID-Konfiguration und -Initialisierung **Esc** im Menü Management.
- 2 Wählen Sie **Yes**, um die Embedded RAID Configuration Utility zu beenden.
- 3 Drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um den Server neu zu starten.

Konfigurieren des integrierten SATA RAID

Dieser Abschnitt erklärt kurz die Erstellung eines RAID 1-Datenträgers (Mirror) mit integrierter SATA RAID-Funktion.

Laden der BIOS-StandardEinstellungen

- 1 Schalten Sie den Server ein, um die POST-Routinen für einen Systemeigentest zu durchlaufen. Drücken Sie während des Systemstarts **F2**, um den Bildschirm des BIOS-Dienstprogramms aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **F9**, um die BIOS-StandardEinstellungen zu laden, und drücken Sie **<F10>**, um Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS-Dienstprogramm zu schließen.

Aktivieren der integrierten SATA RAID-Funktion

- 1 Setzen Sie im BIOS-Dienstprogramms den Cursor auf **Advanced**. Wählen Sie dann **ATA Controller** und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 2 Setzen Sie den Cursor auf **Configure SATA as RAID** und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Optionen auf **Enabled** zu setzen.
- 3 Drücken Sie **F10**, um Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS-Dienstprogramm zu beenden.

Aufrufen des integrierten SATA RAID-Konfigurationsprogramms

Wird während des POST-Vorgangs (Power-On Self Test) die Intel Embedded Server RAID Technology II-Information angezeigt, drücken Sie **Strg+E**, um das Embedded RAID II-Konfigurationsprogramm aufzurufen.

Laden der integrierten SATA RAID-StandardEinstellung

- 1 Wählen Sie **Objects** aus dem Menü Management.
- 2 Wählen Sie **Adapter** aus Objects. Der wählbare Adapter wird aufgelistet.

- 3 Drücken Sie die **Eingabetaste** und die Adaptereinstellung erscheint auf dem Bildschirm. Sie können die Einstellung in diesem Menü ändern.
- 4 Wählen Sie **Factory Default** und **Yes**, um die Standardeinstellungen zu laden.
- 5 Beenden Sie das Konfigurationsprogramm und drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um den Server neu zu starten.

Erstellen des RAID 1-Datenträgers

- 1 Wählen Sie **Configuration** im Management Menü.
- 2 Wählen Sie **New Configuration** im Menü Configuration und dann **Yes**, um fortzufahren. Ein Array Selection-Menü zeigt die Geräte an, die an den derzeitigen Controller angeschlossen sind.
- 3 Wählen Sie mit den Pfeiltasten bestimmte physikalische Laufwerke und drücken Sie die Leertaste, um das ausgewählte Laufwerk mit dem aktuellen Array zu verknüpfen. Die Anzeige für das ausgewählte Laufwerk ändert sich von READY zu ONLINE.
- 4 Fügen Sie dem aktuellen Array 2 Laufwerke hinzu und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das aktuelle Array fertig zu erstellen.
- 5 Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um Array zur Konfiguration auszuwählen.
- 6 Drücken Sie die Leertaste, um das Array zu wählen, und drücken Sie **F10**, um das logische Laufwerk zu konfigurieren.
- 7 Die RAID-Standardebene für 2 Laufwerke ist RAID1. Übernehmen Sie die Standardeinstellung durch Wahl von **Accept** und drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum ARRAY SELECTION MENU zurückzukehren.
- 8 Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Array-Konfiguration zu beenden.
- 9 Wählen Sie **Yes to Save Configuration** und drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Menü Configure zurückzukehren.

Initialisieren des RAID-Datenträgers

- 1 Drücken Sie **Esc**, um zum Menü Management zurückzukehren.
- 2 Wählen Sie **Initialize** aus dem Menü Management. Alle logischen Laufwerke sollten unter Logical Drives aufgelistet sein.
- 3 Drücken Sie die Leertaste, um Laufwerke für die Initialisierung zu wählen. Das ausgewählte Laufwerk wird in Gelb angezeigt.

- 4 Drücken Sie nach Wahl der Laufwerke **F10** und wählen Sie **Yes**, um mit der Initialisierung zu beginnen.
- 5 Drücken Sie nach Beendigung der Initialisierung eine beliebige Taste, um fortzufahren.
- 6 Drücken Sie **Esc**, um zum Menü Management zurückzukehren.

Speichern und Beenden von Embedded RAID II Configuration Utility

- 1 Drücken Sie nach Abschluss der RAID-Konfiguration und -Initialisierung **Esc** im Menü Management und wählen Sie **Yes**, um das Programm Embedded RAID Configuration Utility zu beenden.
- 2 Drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um den Server neu zu starten.

Index

A

- Abdeckung der Stromverteilerplatine
 - Entfernen 48
 - Installieren 49
- Aktualisieren des BIOS 129
- Arbeitsspeicher 78
 - Neu konfigurieren 77
- ARMC/3-Modul
 - Entfernen 81
 - Installieren 82
 - Technische Daten 5
- Ausschalten des Systems 36

B

- BIOS-Dienstprogramm 93
 - Aufrufen 94
- BIOS-Menüs
 - Advanced 98
 - ATA Controller 105
 - Mass Storage 107
 - Memory 102
 - Configure Memory RAS and Performance 103
 - PCI 111
 - Processor 99
 - Processor Information 101
 - Serial Port 108
 - System Acoustic and Performance Configuration 113
 - USB Configuration 109
 - Boot Manager 125
 - Boot Options 122
 - Network Device # 124
 - Devices
 - LAN 113
 - Error Manager 126
 - Exit 127
 - Main 96
 - Security 115
 - Kennwort ändern 116
 - Kennwort löschen 117
 - Supervisor password 115
 - User password 115
 - Server Management 118
 - Console Redirection 120
 - System Information 121
- BMC
 - Technische Daten 5

C

CPU

- Entfernen 65
- Installieren 61
- CPU-Luftauslass
 - Entfernen 45, 46
 - Installieren 46
- CPU-Luftdamm
 - Entfernen 47

D

- DIMM-Modul
 - Bestückungsrichtlinien 68
 - Richtlinien zur Installation 68

E

- Einrichten des Systems 31
 - Vor der Installation zu Beachtendes 31
- Einschalten des Systems 33
 - Einschaltprobleme 34
- Entfernen
 - Abdeckung der Stromverteilerplatine 48
 - ARMC/3-Modul 81
 - CPU 65
 - CPU-Luftauslass 45
 - CPU-Luftdamm 47
 - FBDIMMs 76
 - Festplatte 51
 - NIC-Modul 81
 - Obere Abdeckung 43
 - Optisches Laufwerk 53
 - PCI-Steckplatzkarten-Montageset 56
 - PC-Karte 58
 - RAID BBU 87
 - RAID-Aktivierungstaste 85
 - RAID-Cache 85
 - SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste 90
 - Stromversorgung 80
 - Vorderer Einsatz 41

F

- FBDIMMs
 - Entfernen 76
 - Installieren 74
- Fehlerbehebung 131
 - Bestätigen, dass das Betriebssystem geladen ist 136
 - Hardwarediagnostetest 135
 - POST-Fehlercodes 145
 - Probleme 136
 - Adapter funktioniert nicht mehr 141
 - Aktivitätsanzeige der Festplatte leuchtet nicht 137
 - Controller funktioniert nicht mehr 140
 - DVD/CD kann nicht gelesen

- werden 138
- DVD-/CD-Laufwerk leuchtet nicht 138
- DVD-/CD-Träger kann nicht ausgeworfen werden 138
- Erstmalige Systeminstallation 134
- Festplatte nicht erkannt 139
- Kein Video 140
- Keine Zeichen auf dem Bildschirm 142
- LAN-LED leuchtet nicht 140
- Netzwerkverbindung fehlgeschlagen 140
- Prozessoren nicht erkannt 137
- Server führt POST nicht vollständig aus 137
- Speicher wird nicht erkannt 139
- Startbares Laufwerk wird nicht erkannt 139
- Stromversorgungsanzeige leuchtet nicht 136
- Systemlüfter drehen sich nicht 143
- Verbindung mit Netzwerk nicht möglich 139
- Prüfen der Hauptanzeigen des Systems 136
- Zurücksetzen des Systems 133
- Festplatte
 - Entfernen 51
 - Installieren 52
- G**
- Gestell
 - Installieren 161
- Gestellaufbau 155
 - Montagemuster 160
 - Vorsichtsmaßnahmen 157
- H**
- Hardware-RAID-Komponente 84
- Hot-plug
 - Stromversorgung 78
- I**
- Installieren
 - Abdeckung der Stromverteilerplatine 49
 - ARMC/3-Modul 82
 - CPU 61
 - CPU-Luftauslass 46
 - FBDIMMs 74
 - Festplatte 52
 - NIC-Modul 83
 - Obere Abdeckung 44
 - Optisches Laufwerk 54
 - PCI-Steckplatzkarten-Montageset 58
 - PC-Karte 59
 - Plastikführung 55
 - RAID BBU 86
 - RAID-Aktivierungstaste 84
 - RAID-Cache 84
 - SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste 89
 - Stromversorgung 79
 - Vorderer Einsatz 42
 - Interne Komponenten 10
- K**
- Konfigurieren des Betriebssystems 35
- L**
- LED-Anzeigen 20
 - Vorderseite 25, 26
- N**
- Netz kabel 33
- NIC-Modul
 - Entfernen 81
 - Installieren 83
- O**
- Obere Abdeckung
 - Entfernen 44
 - Installieren 44
- Öffnen des Systems 41
 - Aufsetzen der oberen Abdeckung 44
 - Einbauen des vorderen Einsatzes 42
 - Entfernen der oberen Abdeckung 43
 - Entfernen des vorderen Einsatzes 41
- Optisches Laufwerk
 - Entfernen 53
 - Installieren 54
- P**
- PCI-Steckplatzkarten-Montageset
 - Entfernen 56
 - Installieren 58
- PC-Karte
 - Entfernen 58
 - Installieren 59
- Peripheriegeräte 32
- Plastikführung
 - Installieren 55
- Prozessor
 - Richtlinien für Aufrüstung 61
- R**
- RAID BBU
 - Entfernen 87
 - Installieren 86

- RAID-Configuration
 - Integriertes SAS RAID
 - Erstellen des RAID-Daten-trägers 172
 - Integriertes SAS SW RAID
 - Erstellen des RAID-Daten-trägers 174
 - Integriertes SATA RAID
 - Erstellen des RAID-Daten-trägers 177
 - Konfigurieren des integrierten SAS RAID 171
 - Konfigurieren des integrierten SAS SW RAID 173
 - Konfigurieren des integrierten SATA RAID 176
 - RAID-Aktivierungstaste
 - Entfernen 85
 - Installieren 84
 - RAID-Cache
 - Entfernen 85
 - Installieren 84
 - RAID-Konfigurationsprogramm 169
 - Rückseite 9
 - LED-Anzeigen 27
- S**
- SATA-Software-RAID-Aktivierungstaste 89
 - Entfernen 90
 - Installieren 89
 - Steuerkonsole 17
 - Mini-Steuerkonsole 17
 - Vollfunktionsfähige-Steuerkonsole 18
 - Stromversorgung
 - Entfernen 80
 - Installieren 79
 - Systemaufrüstung 37
 - Nach der Installation zu befolgende Anweisungen 40
 - Vor der Installation zu befolgende Anweisungen 39
 - Vorsichtsmaßnahmen beim Installieren 39
 - Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen 39
 - Systemdiagnose-LEDs 21
 - Systemeinführung 1
 - Systemfunktionen 3
 - System-Jumper 28
 - Systemplatinen 11
 - Backplane-Platine 13
 - SAS/SATA-Backplane-Platine 13
 - Mainboard 11
 - Midplane-Platine 14
 - Aktive Midplane-Platine 14
 - Passive Midplane-Platine 15
- T**
- Technische Daten
 - Betriebssystem 6
 - Chipsatz 3
 - E/A-Anschlüsse 5
 - Grafikchnittstelle 5
 - Medienspeichergerät 3
 - Netzwerk 5
 - PCI E/A 5
 - Prozessor 3
 - SAS-Modelle 4
 - SATA-Modelle 4
 - Serververwaltung 5
 - Speicheruntersystem 3
 - Steuerkonsole 5
 - Stromversorgung 6
 - Systemventilator 6
- V**
- Vorderer Einsatz 7
 - Entfernen 41
 - Installieren 41
 - Vorderseite 7, 8
 - Kontrolltasten 19
 - LED-Anzeigen 25, 26