

SYSTEMBAUGRUPPE D1194 SYSTEM BOARD D1194

TECHNISCHES HANDBUCH
TECHNICAL MANUAL

Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- unsere Hotline:
Mo-Fr: 9 - 18 Uhr
Sa: 9 - 14 Uhr
Tel.: ++49 (0) 180 3777 000
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Sicherheit, Garantie und Ergonomie".

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

<http://www.fujitsu-siemens.com>

Are there ...

... any technical problems or other questions you need clarified?

Please contact:

- your sales partner
- your sales outlet

You will find further information in the manual "Safety, Guarantee and Ergonomics".

The latest information on our products, tips, updates, etc., can be found on the Internet under:

<http://www.fujitsu-siemens.com>



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

Herausgegeben von/Published by
Fujitsu Siemens Computers GmbH

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D1194-Z120-1-7419**

Printed in the Federal Republic of Germany

AG 0401 04/01



A26361-D1194-Z120-1-7419

Deutsch

English

Systembaugruppe D1194 System Board D1194

Technisches Handbuch Technical Manual

**Ausgabe April 2000
April 2000 edition**

Copyright © Fujitsu Siemens Computers GmbH 2001

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

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

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

Magic Packet ist ein eingetragenes Warenzeichen von Advanced Micro Devices, Inc.

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

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

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Dieses Handbuch wurde erstellt von
cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Intel, Pentium and Celeron are registered trademarks and MMX and OverDrive are trademarks of Intel Corporation, USA.

Microsoft, MS, MS-DOS and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation.

PS/2 and OS/2 Warp are registered trademarks of International Business Machines, Inc.

Magic Packet is a registered trademark of Advanced Micro Devices, Inc.

Rambus, RDRAM, and the Rambus Logo are registered trademarks of Rambus Inc. Direct Rambus, RIMM, SO-RIMM, and Direct RDRAM are trademarks of Rambus Inc.

All other trademarks referenced are trademarks or registered trademarks of their respective owners, whose protected rights are acknowledged.

All rights, including rights of translation, reproduction by printing, copying or similar methods, even of parts are reserved.

Offenders will be liable for damages.

All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved. Delivery subject to availability.

Right of technical modification reserved.

Inhalt

Einleitung	1
Darstellungsmittel	1
Wichtige Hinweise	1
Hinweise zu Baugruppen	2
Leistungsmerkmale	3
Anschlüsse und Steckverbinder	5
Festplatten-Anschluss	7
PCI-Bus-Interrupts	7
Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken	8
System-BIOS wiederherstellen - Schalter 2	8
Schreibschutz für Disketten - Schalter 3	8
Erweiterungen	9
Prozessor einbauen/ausbauen	10
Hauptspeicher hochrüsten	11
Netzwerkbaugruppe mit WOL einbauen	13
Lithium-Batterie austauschen	13
Glossar	14

Einleitung



Abhängig von der Konfiguration Ihrer Systembaugruppe kann es vorkommen, dass Sie einige Hardware-Komponenten nicht vorfinden, obwohl sie beschrieben sind.

Weitere Informationen finden Sie auch in der Beschreibung "BIOS-Setup".

Zusätzliche Beschreibungen zu den Treibern finden Sie in den Readme-Dateien auf Ihrer Festplatte oder auf beiliegenden Treiber-Disketten bzw. auf der CD "Drivers & Utilities" oder "ServerStart".

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



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



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps.

- kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.
- ↳ bedeutet, dass Sie an dieser Stelle ein Leerzeichen eingeben müssen.
- ⌂ bedeutet, dass Sie nach dem eingegebenen Text die Eingabetaste drücken müssen.

Texte in Schreibmaschinenschrift stellen Bildschirmausgaben dar.

Texte in **fetter Schreibmaschinenschrift** sind Texte, die Sie über die Tastatur eingeben müssen.

Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

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

Wichtige Hinweise

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



Lesen Sie diese Seite bitte aufmerksam durch und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät öffnen.

Um Zugriff auf die Komponenten der Systembaugruppe zu bekommen, müssen Sie das Gerät öffnen. Wie Sie das Gerät zerlegen und wieder zusammenbauen, ist in der Betriebsanleitung des Gerätes beschrieben.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" in der Betriebsanleitung des Gerätes.

Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie deshalb unbedingt die Angaben im Kapitel "[Erweiterungen](#)" - "[Lithium-Batterie austauschen](#)".



Diese Baugruppe erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit".

Die Konformität wurde in einer typischen Konfiguration eines Personal Computers geprüft.

Beim Einbau der Baugruppe sind die spezifischen Einbauhinweise gemäß Betriebsanleitung oder Technischem Handbuch des jeweiligen Endgerätes zu beachten.

Verbindungskabel zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.



Während des Betriebs können Bauteile sehr heiss werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Erweiterungen auf der Systembaugruppe vornehmen wollen. Es besteht Verbrennungsgefahr!



Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Systemerweiterungen Defekte am Gerät verursachen. Informationen darüber, welche Systemerweiterungen Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

Hinweise zu Baugruppen

Um Schäden der Systembaugruppe bzw. der darauf befindlichen Bauteile und Leiterbahnen zu vermeiden, bauen Sie Baugruppen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ein und aus. Achten Sie vor allem darauf, Erweiterungsbaugruppen gerade einzusetzen, ohne Bauteile oder Leiterbahnen auf der Systembaugruppe, sowie andere Komponenten, wie z. B. EMI-Federkontakte zu beschädigen.

Gehen Sie besonders sorgfältig mit den Verriegelungsmechanismen (Rastnasen und Zentrierbolzen etc.) um, wenn Sie die Systembaugruppe oder Komponenten auf der Systembaugruppe, wie z. B. Speichermodule oder Prozessor, austauschen.

Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.



Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein:

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt beachten:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Leistungsmerkmale

Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf der Systembaugruppe vorhanden sein.

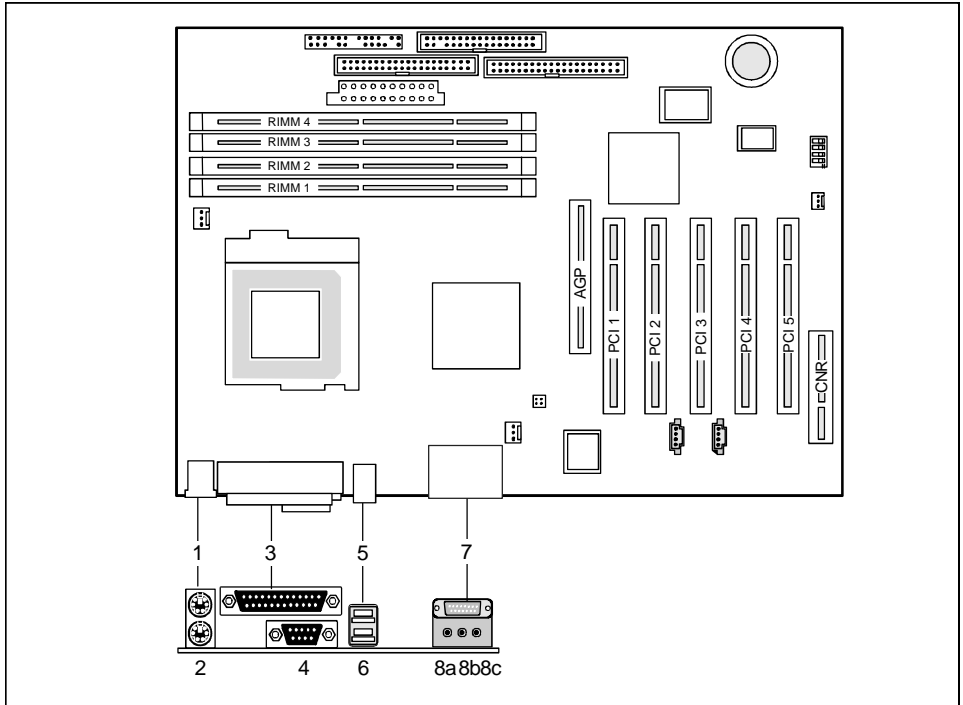
- Systembaugruppe im ATX-Format
- PGA 423 Pentium 4 Prozessor mit 100 MHz Front Side Bus und 400 MHz Datenübertragungsrate.

Größe und Frequenz von First-Level-Cache und Second-Level-Cache sind abhängig vom verwendeten Prozessor.

- Intel Chipsatz i850
inklusive ICH 2
- AC'97 Audio Codec
intern: Stereo CD-In, Stereo AUX-In
extern: Mono Micro-In, Stereo Line-In, Game/Midi-Port, Stereo Line-Out (max. 2 x 0,5 W/8 Ω)
- 4 RIMM-Steckplätze für 128 Mbyte bis 2 Gbyte Hauptspeicher (RIMM PC800 oder PC600).
Unterstützt werden nur 1-32 RDRAM pro RAMBUS-Kanal.
- Flash-BIOS
- Energiesparfunktionen:
 - ACPI S3 / Save-to-RAM (benötigt ein Betriebssystem, das ACPI unterstützt).
 - ACPI S4 / Save-to-Disk (benötigt ein Betriebssystem, das ACPI unterstützt).
 - Ein-/Ausschalten, Standby-Modus, Suspend-Modus über Ein-/Ausschalter
 - Ein-/Ausschalten über Software
 - Wake on RTC
 - Wake on Serial Port 1
 - Wake on LAN
 - Wake on PCI Cards
- Sicherheitsfunktionen:
 - System-, Setup- und Tastatur-Passwort
 - parallele und serielle Schnittstellen können deaktiviert werden
 - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk
 - Virusschutzfunktion für das Flash-BIOS und die EEPROMs auf den Speichermodulen.
- 5 PCI-Steckplätze
PCI-Steckplätze unterstützen 3,3 V Haupt- und Hilfsspannung.
- 1 AGP-Steckplatz
Der AGP-Steckplatz unterstützt 2x AGP- und 4x AGP-Modi. Der AGP-Steckplatz unterstützt nur 1,5 V AGP-Baugruppen.
- 1 CNR-Steckplatz

- IDE-Festplatten-Controller am PCI-Bus für bis zu vier IDE-Laufwerke (z. B. IDE-Festplattenlaufwerke, ATAPI-CD-ROM-Laufwerke)
Die IDE-Festplatten-Controller sind ATA33/66/100-Controller und Ultra-DMA-fähig.
- Diskettenlaufwerk-Controller (mögliche Formate: 720 Kbyte, 1,44 Mbyte, 2,88 Mbyte)
- Die Systembaugruppe unterstützt den Systemstart von 120 Mbyte IDE-Diskettenlaufwerken.
- 1 externer paralleler Anschluss (ECP- und EPP-kompatibel)
- 1 externer serieller Anschluss (16C550 kompatibel mit FIFO)
- 1 interne WOL-Schnittstelle
- 2 externe PS/2-Anschlüsse für Tastatur und Maus
- 2 externe USB-Anschlüsse
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung

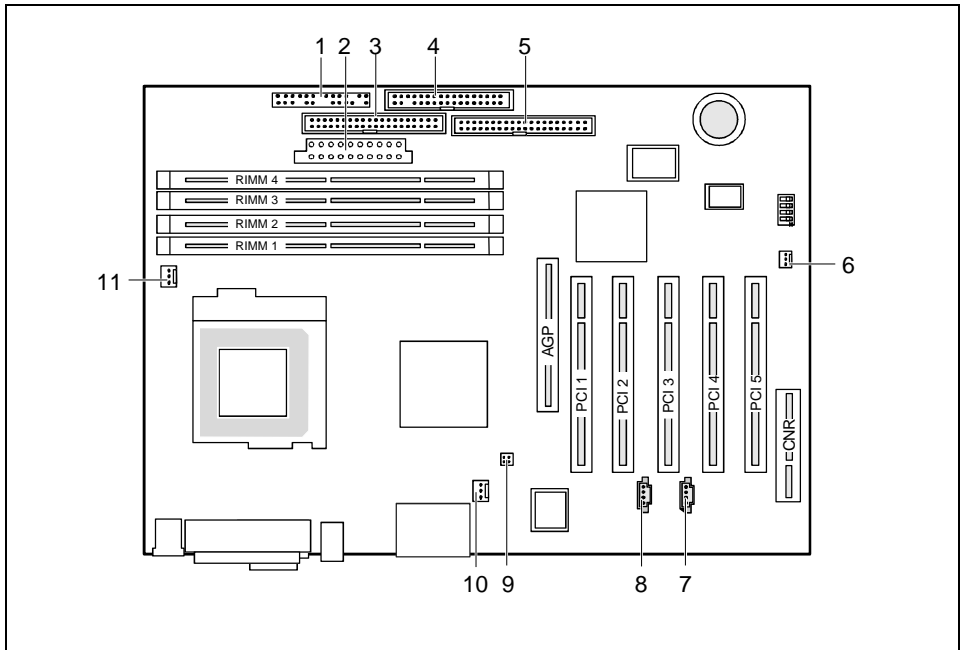
Anschlüsse und Steckverbinder



- 1 = PS/2-Mausanschluss
- 2 = PS/2-Tastaturanschluss
- 3 = Parallele Schnittstelle
- 4 = Serielle Schnittstelle 1
- 5 = USB-Anschluss 2
- 6 = USB-Anschluss 1

- 7 = Game/Midi-Anschluss
- 8a = Audio Line-Out
- 8b = Audio Line-In
- 8c = Audio Micro-In

Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf der Systembaugruppe vorhanden sein.



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 = Anschluss für Bedienfeld und Lautsprecher | 7 = CD-Audio Input |
| 2 = Stromversorgung | 8 = AUX Audio Input |
| 3 = IDE-Laufwerke 3 und 4 (sekundär) | 9 = Stromversorgung +12 V |
| 4 = Diskettenlaufwerk | 10 = Lüfter 2 (System) |
| 5 = IDE-Laufwerke 1 und 2 (primär) | 11 = Lüfter 1 (für den Prozessor) |
| 6 = Wake On LAN (WOL) | |

Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf der Systembaugruppe vorhanden sein.

Festplatten-Anschluss

Eine Ultra-ATA/66-Festplatte muss mit einem speziellen, für den Ultra-ATA/66/100-Betrieb ausgelegten Kabel angeschlossen werden.

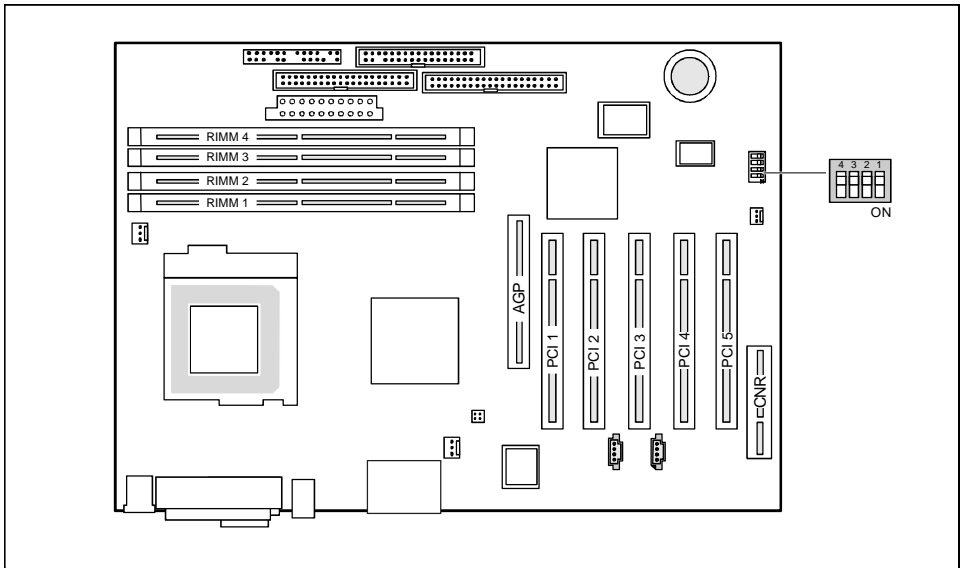
- Verbinden Sie das blau markierte Ende des Kabels mit der Systembaugruppe.

PCI-Bus-Interrupts

In der nachfolgenden Tabelle können Sie erkennen, wie die PCI-Bus-Interrupts auf der Systembaugruppe vergeben sind.

PCI-Bus-Interrupt	Komponente auf der Systembaugruppe
B, C, D, A	PCI-Bus-Steckplatz 1
C, D, A, B	PCI-Bus-Steckplatz 2
D, A, B, C	PCI-Bus-Steckplatz 3
A, B, C, D	PCI-Bus-Steckplatz 4
B, C, D, A	PCI-Bus-Steckplatz 5
A, B	AGP-Steckplatz
D	USB-Controller
D	LAN-Controller
A	Grafikprozessor
B	SMBus
B	AC'97 Audio

Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken



- Schalter 1 = muss immer auf *off* eingestellt sein
Schalter 2 = System-BIOS wiederherstellen
Schalter 3 = Schreibschutz für Disketten
Schalter 4 = muss immer auf *off* gestellt sein



Die Taktfrequenz des Prozessors wird automatisch eingestellt.

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 2

Der Schalter 2 ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (wenden Sie sich bitte an unseren Service).

- On* Das System-BIOS startet vom Diskettenlaufwerk A: und die eingelegte "Flash-BIOS-Diskette" überschreibt das System-BIOS auf der Systembaugruppe.
- Off* Normaler Betrieb (Standardeinstellung).

Schreibschutz für Disketten - Schalter 3

Der Schalter 3 legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können, wenn im *BIOS-Setup* der Schreibschutz für Disketten aufgehoben ist (im Menü *Security* das Feld von *Diskette Write* auf *Enabled* gesetzt).

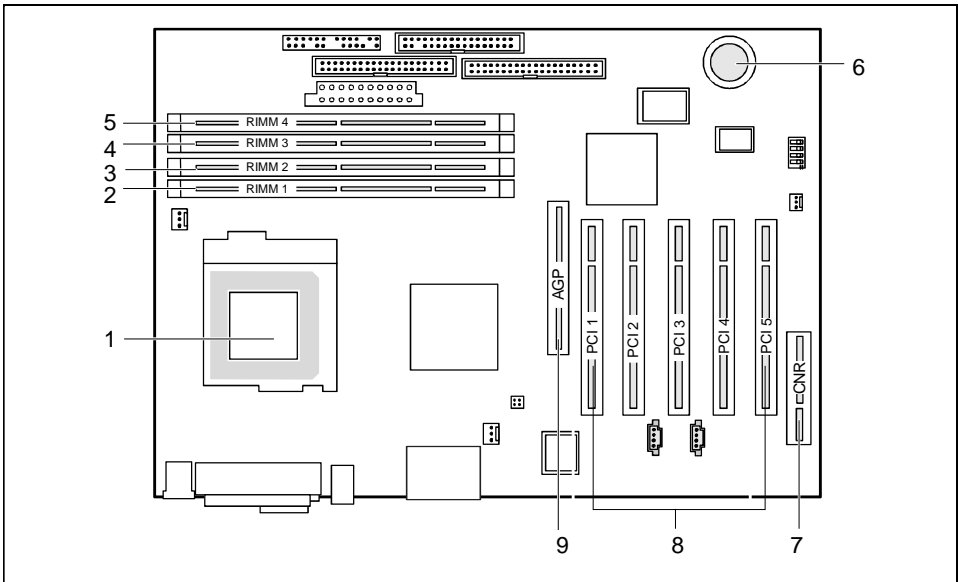
- On* Der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk ist aktiv.
- Off* Disketten können gelesen, beschrieben und gelöscht werden (Standardeinstellung).

Erweiterungen



Bei allen in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten verlassen Sie zuerst den Suspend-Modus, bevor Sie das Gerät ausschalten und ziehen Sie dann den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!

Auch wenn Sie das Gerät heruntergefahren haben, stehen Teile des Gerätes (z. B. Speichermodule, AGP- und PCI-Erweiterungsbaugruppen) noch unter Spannung. Alle PCI-Steckplätze unterstützen 3,3 V Haupt- und Hilfsspannung.

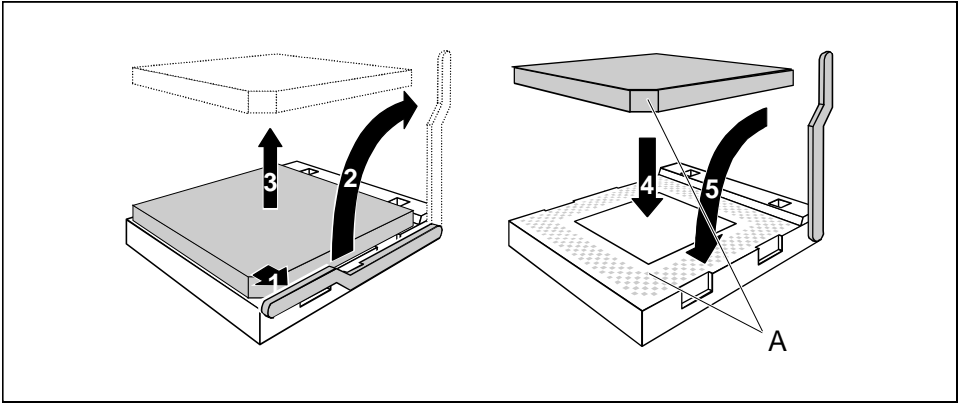


- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 = Einbauplatz für Prozessor mit Kühlkörper | 6 = Lithium-Batterie |
| 2 = Einbauplatz Bank 0 für Hauptspeicher | 7 = CNR-Steckplatz |
| 3 = Einbauplatz Bank 1 für Hauptspeicher | 8 = PCI-Steckplätze 1, 2, 3, 4, 5 |
| 4 = Einbauplatz Bank 0 für Hauptspeicher | 9 = AGP-Steckplatz |
| 5 = Einbauplatz Bank 1 für Hauptspeicher | |



PCI-Steckplätze unterstützen 3,3 V / 5 V Hauptspannung und 3,3 V Hilfsspannung.

Prozessor einbauen/ausbauen



- ▶ Drücken Sie die Befestigungsklammer in Pfeilrichtung (1) und (2), und schwenken Sie sie nach oben.
- ▶ Heben Sie den Kühlkörper vom Prozessor (3).
- ▶ Stecken Sie den neuen Prozessor so in den Steckplatz, dass die abgeschrägte Ecke des Prozessors mit der Codierung am Steckplatz (A) von der Lage her übereinstimmt (4).



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

- ▶ Tragen Sie auf der Unterseite des Kühlkörpers gleichmäßig dünn Wärmeleitpaste auf (ca. 0,5 mm).
- ▶ Setzen Sie den Kühlkörper auf den neuen Prozessor.
- ▶ Schwenken Sie die Befestigungsklammer nach unten, und drücken Sie diese in Pfeilrichtung (5).

Hauptspeicher hochrüsten

Die Einbauplätze für den Hauptspeicher sind für 128 Mbyte bis 512 Mbyte RDRAM-Speichermodule im RIMM-Format geeignet. Die zulässige Gesamtgröße des Hauptspeichers beträgt 2 Gbyte.

Speichermodule unterschiedlicher Hersteller oder Technologien oder mit unterschiedlicher Speicherkapazität dürfen innerhalb einer Bank nicht kombiniert werden. Verschiedene Speicherkapazitäten der einzelnen Bänke sind erlaubt. Beispiel: 2 x 128 Mbyte in Bank 0 und 2 x 64 Mbyte in Bank 1 sind erlaubt; 64 Mbyte + 128 Mbyte innerhalb Bank 0 sind nicht erlaubt.



Es müssen **immer alle** Einbauplätze belegt sein. Fehlende Speichermodule müssen durch ein C-RIMM ersetzt werden. Dieses C-RIMM muss dann in der Reihenfolge der Einbauplätze **hinter** dem RIMM eingebaut werden:

Einbauplatz Bank 0 = RIMM

Einbauplatz Bank 1 = C-RIMM.

Die Systembaugruppe unterstützt nur maximal 32 RDRAM pro Bank:

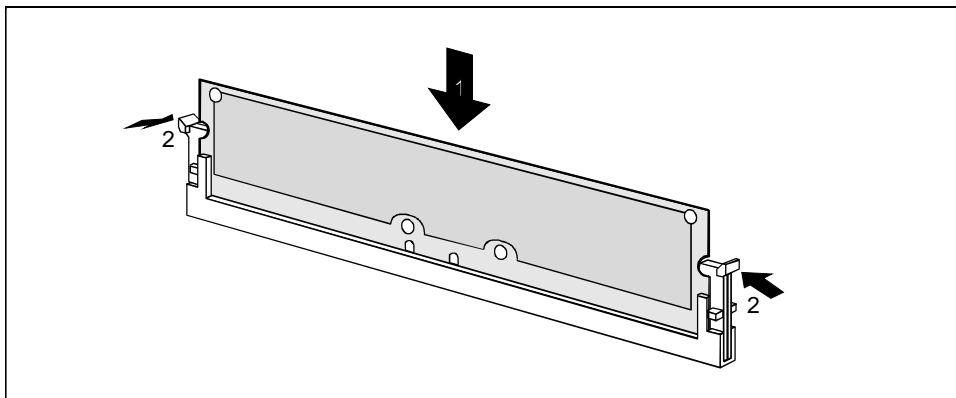
	Gesamtgröße des RIMM	Anzahl der Bausteine
64Mbit-Technologie	128 Mbyte	16
128Mbit-Technologie	128 Mbyte	8
	192 Mbyte	12
	256 Mbyte	16
256Mbit-Technologie	128 Mbyte	4
	256 Mbyte	8
	384 Mbyte	12
	512 Mbyte	16



Die Systembaugruppe unterstützt Speichermodule PC800 und PC600. Verwenden Sie immer Speichermodule der gleichen Geschwindigkeitsklasse. Speichermodule verschiedener Geschwindigkeitsklassen sollten nicht gemischt werden. Optimale Systemgeschwindigkeit erreichen Sie, wenn Sie PC800-RDRAM-Speichermodule verwenden.

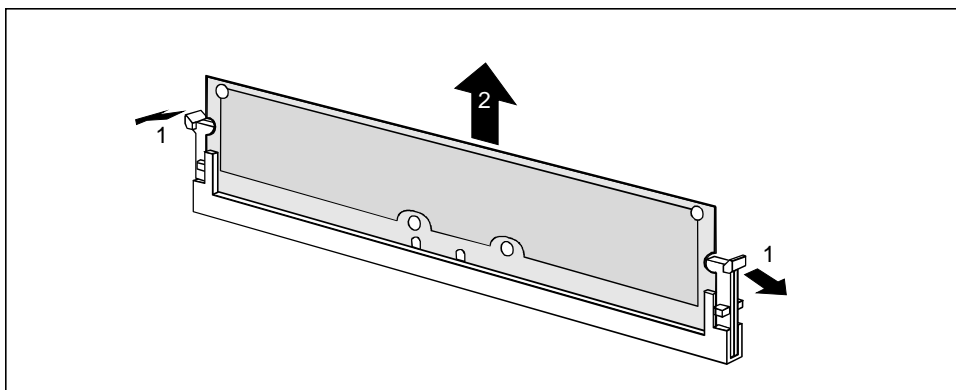
Steckplatz	Bestückung 1	Bestückung 2
RIMM1	RIMM	RIMM
RIMM2	C-RIMM	RIMM
RIMM3	RIMM	RIMM
RIMM4	C-RIMM	RIMM

Speichermodul einbauen



- ▶ Klappen Sie die Halterungen des entsprechenden Einbauplatzes an beiden Seiten nach außen.
- ▶ Stecken Sie das Speichermodul in den Einbauplatz (1).
- ▶ Klappen Sie dabei die seitlichen Halterungen hoch, bis sie am Speichermodul einrasten (2).

Speichermodul ausbauen



- ▶ Drücken Sie die Halterungen auf der linken und auf der rechten Seite nach außen (1).
- ▶ Ziehen Sie das Speichermodul aus dem Einbauplatz (2).

Netzwerkbaugruppe mit WOL einbauen

- Bauen Sie die Netzwerkbaugruppe so ein, wie in der Betriebsanleitung zu Ihrem Gerät beschrieben.
- Stecken Sie die WOL-Leitung auf den WOL-Steckverbinder der Systembaugruppe.



Um die WOL-Funktionalität einer Netzwerkbaugruppe nutzen zu können, muss die Stromversorgung eine 5 V-Hilfsspannung von mindestens 1 A zur Verfügung stellen. Wenn die Systembaugruppe nicht bereits in einem Gerät eingebaut war, als Sie sie gekauft haben, müssen Sie überprüfen, ob Ihre Stromversorgung die Hilfsspannung zur Verfügung stellen kann.

Weitere Informationen finden Sie in der mitgelieferten Beschreibung zur Netzwerkbaugruppe.

Lithium-Batterie austauschen



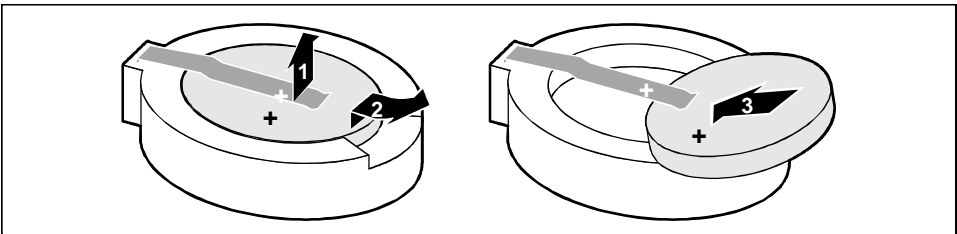
Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

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

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Batterieverordnung verpflichtet Endverbraucher, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

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



- Heben Sie die Kontaktfeder nur wenige Millimeter nach oben (1), bis Sie die Lithium-Batterie aus der Halterung ziehen können (2).
- Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3).

Glossar

Die unten aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen stellen keine vollständige Aufzählung aller gebräuchlichen Fachbegriffe bzw. Abkürzungen dar.

Nicht alle hier aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen gelten für die beschriebene Systembaugruppe.

ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface
AC'97	Audio Codec '97
AGP	Accelerated Graphics Port
AMR	Audio Modem Riser
AOL	Alert On LAN
APM	Advanced Power Management
ATA	Advanced Technology Attachment
BIOS	Basic Input Output System
CAN	Controller Area Network
CPU	Central Processing Unit
CNR	Communication Network Riser
C-RIMM	Continuity Rambus Inline Memory Module
DDR	Double Data Rate
DIMM	Dual Inline Memory Module
DRAM	Dynamic Random Access Memory
ECC	Error Correcting Code
EEPROM	Electrical Erasable Programmable Read Only Memory
FDC	Floppy Disk Controller
FIFO	First-In First-Out
FSB	Front Side Bus
FWH	Firmware Hub
GMCH	Graphics and Memory Controller Hub
GPA	Graphics Performance Accelerator
I ² C	Inter Integrated Circuit
IAPC	Instantly Available Power Managed Desktop PC Design
ICH	I/O Controller Hub
IDE	Intelligent Drive Electronics

IPSEC	Internet Protocol Security
ISA	Industrial Standard Architecture
LAN	Local Area Network
LSA	LAN Desk Service Agent
MCH	Memory Controller Hub
MMX	MultiMedia eXtension
NIC	Networking Interface Card
P64H	PCI64 Hub
PCI	Peripheral Component Interconnect
PXE	Preboot eXecution Environment
RAM	Random Access Memory
RAMDAC	Random Access Memory Digital Analog Converter
RDRAM	Rambus Dynamic Random Access Memory
RIMM	Rambus Inline Memory Module
RTC	Real-Time Clock
SB	Soundblaster
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory
SGRAM	Synchronous Graphic Random Access Memory
SIMD	Streaming Mode Instruction (Single Instruction Multiple Data)
SMBus	System Management Bus
SVGA	Super Video Graphic Adapter
USB	Universal Serial Bus
VGA	Video Graphic Adapter
WOL	Wake On LAN