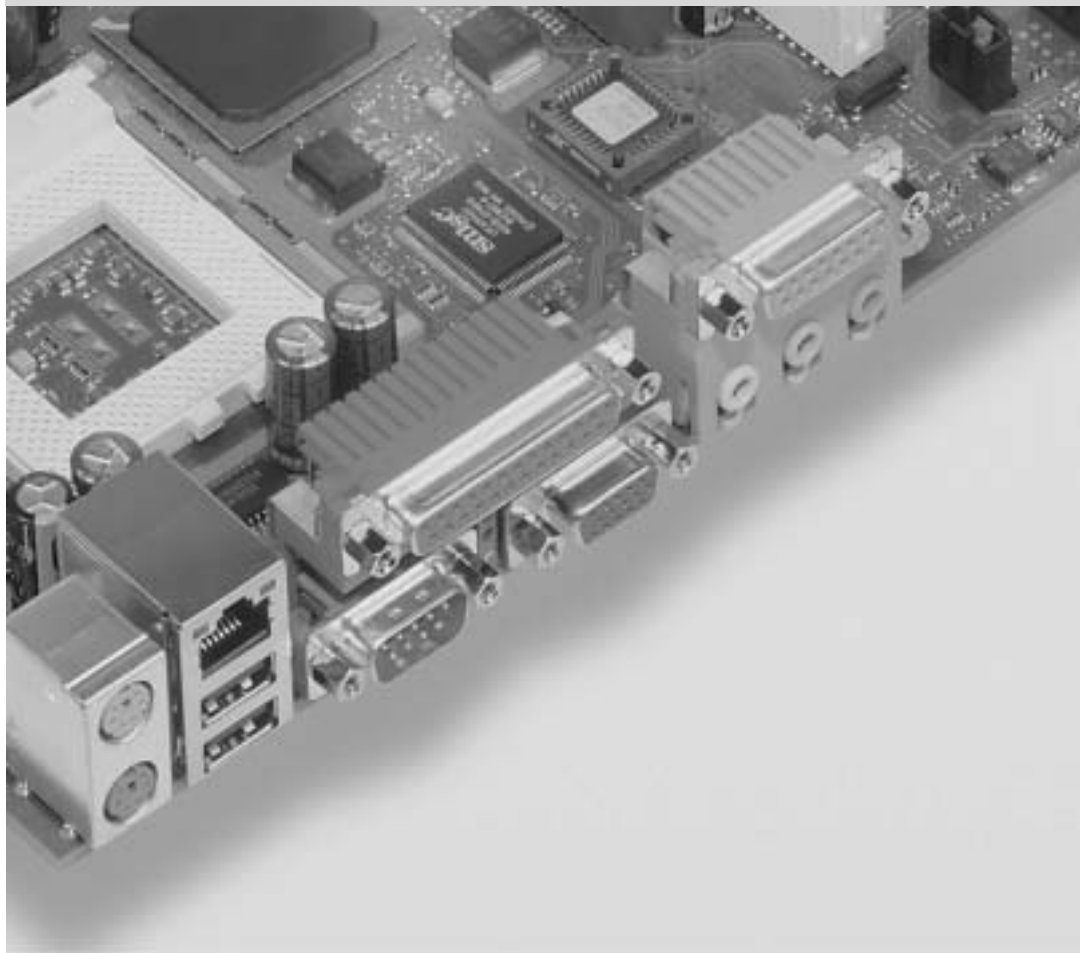


COMPONENT

.com

Technisches Handbuch / Technical Manual

Systembaugruppe D1329 / System board D1329



Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- 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:

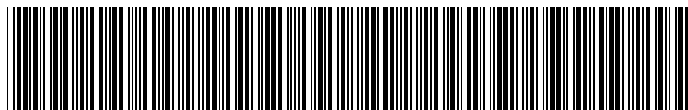
<http://www.fujitsu-siemens.com>



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-D1329-Z120-1-7419**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 1101 11/01



A26361-D1329-Z120-1-7419

Deutsch

English

Systembaugruppe D1329 System Board D1329

**Technisches Handbuch
Technical Manual**

**Ausgabe November 2001
November 2001 edition**

Intel, Pentium und Celeron sind eingetragene 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.

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

Copyright © Fujitsu Siemens Computers GmbH 2001

Intel, Pentium and Celeron are registered 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.

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.

This manual was produced by
cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Inhalt

Einleitung.....	1
Darstellungsmittel	1
Wichtige Hinweise	1
Hinweise zu Baugruppen	2
Leistungsmerkmale	3
Externe Anschlüsse	4
Interne Anschlüsse und Steckverbinder	5
Temperaturüberwachung / System-Überwachung	6
Festplatten-Anschluss	7
LAN-Anschluss	7
PCI-Bus-Interrupts	8
Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken	9
System-BIOS wiederherstellen - Schalter 2	9
Erweiterungen	10
Prozessor einbauen/ausbauen	11
Hauptspeicher hochrüsten	12
Netzwerkbaugruppe mit WOL einbauen.....	13
Lithium-Batterie austauschen	14
Glossar	15

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

Bewahren 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 einzelne 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

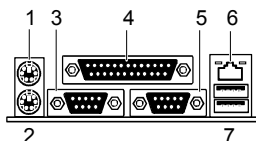
- Systembaugruppe im ATX-Format
- mPGA478 Intel Prozessor Pentium 4 mit 400 MHz Front Side Bus.

Die Pentium 4 Prozessoren unterstützen die MMX-Technologie und die Intel Streaming SIMD Extensions. Größe und Frequenz von First-Level-Cache und Second-Level-Cache sind abhängig vom verwendeten Prozessor.

- Intel Chipsatz 845
- Intel 82562EM LAN-Controller (10/100 Mbit/s) mit RJ45-Schnittstelle
WOL mit Magic Packet™ wird unterstützt, sowie der Systemstart von LAN mittels Bootix LAN BootP oder Intel PXE.
- Fujitsu Siemens Betriebszustands-Überwachung und Temperaturüberwachung
- 3 DIMM-Steckplätze für 128 MByte bis 3 GByte Hauptspeicher (ungepufferte SDRAM-Speichermodule nach PC133-Spezifikation) mit ECC
- Flash-BIOS
- Einschaltfunktionen:
 - Wake on RTC
 - Wake on LAN
 - Wake on PCI Cards (LAN)
 - Wake on USB
 - Ein-/Ausschalten über Software
 - COM1 wake up support (standby / soft-off)
- Sicherheitsfunktionen:
 - Prozessor-Seriennummer
 - Gehäuseüberwachung: Die Gehäuseüberwachung meldet, wenn das Gehäuse unautorisiert geöffnet wurde.
 - System-, Setup- und Tastatur-Passwort
 - parallele und serielle Schnittstellen können deaktiviert werden
 - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk über *BIOS-Setup*
 - Virus-Warnfunktion für den Bootsektor
 - Virusschutzfunktion für das Flash-BIOS und die EEPROMs auf den Speichermodulen.
- System-Überwachung
 - Error-Log für EEPROM
 - SMBus (Server Management)
 - RSB (Remote Service Board)
 - Redundante Stromversorgungs-Überwachung
- 6 PCI-Steckplätze
Alle PCI-Steckplätze unterstützen 3,3 V und 5 V Hauptspannung.

- 1 AGP-Steckplatz
Der AGP-Steckplatz unterstützt den 1x, 2x und 4x AGP-Modus. Nur AGP-Baugruppen mit 1,5 V werden unterstützt.
- 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-, Ultra-DMA-fähig und unterstützen die PIO-Modi 0 bis 4.
- Diskettenlaufwerk-Controller (mögliche Formate: 720 Kbyte, 1,44 Mbyte)
- Die Systembaugruppe unterstützt den Systemstart von 120 Mbyte IDE-Diskettenlaufwerken.
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- 1 interne WOL-Schnittstelle
- 2 interne USB-Anschlüsse (C / D)
- 1 externer paralleler Anschluss (ECP- und EPP-kompatibel)
- 2 externe serielle Anschlüsse (16C550 kompatibel mit FIFO)
- 2 externe PS/2-Anschlüsse für Tastatur und Maus
- 2 externe USB-Anschlüsse (A / B)

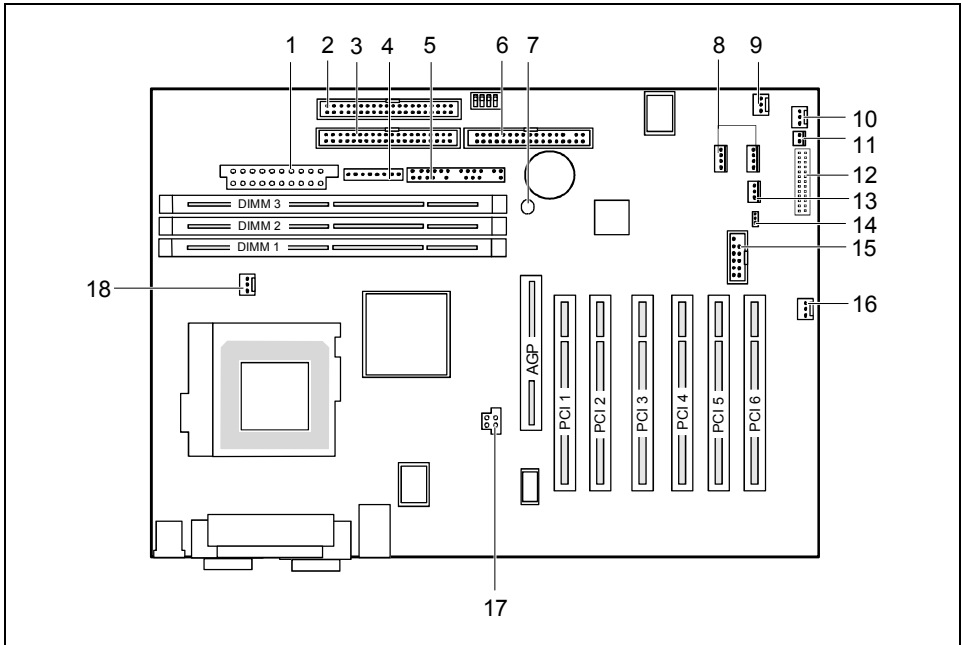
Externe Anschlüsse



- 1 = PS/2-Mausanschluss
2 = PS/2-Tastaturanschluss
3 = Serielle Schnittstelle 1 (COM1)
4 = Parallele Schnittstelle

- 5 = Serielle Schnittstelle 2 (COM2)
6 = LAN-Anschluss
7 = USB-Anschlüsse A und B

Interne Anschlüsse und Steckverbinder



- | | |
|--|--|
| 1 = Stromversorgung ATX | 10 = Lüfter 3 |
| 2 = Diskettenlaufwerk | 11 = VCC_RSB (Remote Service Board) |
| 3 = IDE-Laufwerke 3 und 4 (sekundär) | 12 = RSB (Remote Service Board) |
| 4 = Stromversorgungsüberwachung | 13 = Gehäuseüberwachung |
| 5 = Anschluss für Bedienfeld und optische Anzeigen | 14 = NMI |
| 6 = IDE-Laufwerke 1 und 2 (primär) | 15 = USB-Anschlüsse C/D |
| 7 = Spannungsindikator-LED | 16 = WOL |
| 8 = SMB 1 / SMB 2 | 17 = Stromversorgung +12 V (für Prozessor) |
| 9 = Lüfter 2 (für Prozessorlüfter) | 18 = Lüfter 1 (für Systemlüfter) |

Temperaturüberwachung / System-Überwachung

Ziel der Temperatur- und System-Überwachung ist es, die Computerhardware zuverlässig gegen Schäden zu schützen, die durch Überhitzung verursacht werden. Eine unnötige Geräuschentwicklung soll aber durch eine den Temperaturverhältnissen angepasste Lüfterdrehzahl vermieden werden. Ferner werden wichtige Informationen über den Betriebszustand des Gerätes (Temperatur, Betriebsspannung, Lüfterdrehzahlen, Fehlerzustände) bereitgestellt. Die Gehäuseüberwachung zeigt ein unautorisiertes Öffnen des Gerätes an.

Diese Funktionen werden durch einen von Fujitsu Siemens Computers entwickelten onboard Controller gesteuert.

Folgende Funktionen werden unterstützt:

Temperaturüberwachung:

Messung der Prozessor-Temperatur, Messung der Lufteintritts-Temperatur durch einen Temperatursensor.

Temperatursteuerung:

Abhängig von der Lufteintrittstemperatur wird die Lüfterdrehzahl des Systemlüfters geregelt. Bei Überschreitung einer festgelegten Grenztemperatur wird zusätzlich die Taktfrequenz des Prozessors herabgesetzt (throttling mode), um einer weiteren Erwärmung und Schädigung des Prozessors vorzubeugen.

Lüfterüberwachung:

Durch die Lüfterüberwachung können defekte, blockierte Lüfter oder eine durch Alterung bedingte Drehzahlverminderung der Lüfter erkannt werden. Blockierte Lüfter werden mit 12 V Impulsspannung betrieben. Durch einen zyklischen Spannungsimpuls wird versucht, einen blockierten Systemlüfter wieder in Betrieb zu nehmen. Wird im ausgeschalteten Zustand des Gerätes der Systemlüfter entfernt oder blockiert, führt dies beim Wiedereinschalten zu einer Fehlermeldung. Optisch wird dies durch Blinken der Systemfehler-LED am Bedienfeld angezeigt. Zusätzlich wird ein Eintrag in die BIOS Error Log erzeugt.

Lüftersteuerung:

Systemlüfter und Stromversorgungslüfter werden temperaturabhängig geregelt.

Sensorüberwachung:

Die vorhandenen Sensoren werden ebenfalls überwacht. Liefert ein Sensor einen unzulässigen Wert, führt dies zu einem Anstieg der Lüfterdrehzahl auf den Maximalwert, um so den höchst möglichen Schutz der Hardware zu gewährleisten.

Ein ausgefallener Sensor führt zu einer Fehlermeldung. Optisch wird dies durch Blinken der Systemfehler-LED am Bedienfeld angezeigt. Zusätzlich wird ein Eintrag in die BIOS Error Log erzeugt.

Gehäuseüberwachung:

Ein nicht autorisiertes Öffnen des Gehäuses wird erkannt, auch wenn das System ausgeschaltet ist. Angezeigt wird dies aber erst, wenn das System wieder in Betrieb ist.

Dieser Vorgang erzeugt einen Eintrag in die BIOS Error Log.

Spannungsüberwachung:

Die Spannungen 12 V, 5 V und die CMOS-Batterie werden überwacht.

Bei Unter- oder Überschreitung festgelegter Toleranzen führt dies zu einer Fehlermeldung. Optisch wird dies durch Blinken der Systemfehler-LED am Bedienfeld angezeigt. Zusätzlich wird ein Eintrag in die BIOS Error Log erzeugt.

Vorteile der Systemüberwachung der Hardware

Bei einer Hardwareüberwachung - unabhängig von Betriebssystem und Prozessor - sind die Vorteile gegenüber einer konventionellen Softwareüberwachung klar ersichtlich:

- geeignet für alle Betriebssysteme und Prozessortypen
- Prozessor wird nicht zusätzlich belastet (Performance)
- optimaler Temperaturschutz, auch wenn Prozessorfehler oder Fehler im Betriebssystem vorliegen
- optimale Lärmreduzierung

Festplatten-Anschluss

Das System verfügt über zwei unabhängige Ultra-ATA/100-Schnittstellen. Eine Ultra-ATA/100-Festplatte muss mit einer speziellen IDE-Leitung (80-adrig, 40-polig) angeschlossen werden.

- ▶ Verbinden Sie das blau markierte Ende der Leitung mit der Systembaugruppe.
- ▶ Stecken Sie die blau markierte Buchse der IDE-Leitung in einen der beiden blauen Stecker auf der Systembaugruppe.

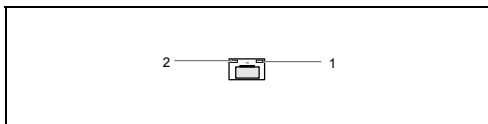
LAN-Anschluss

Die Systembaugruppe ist mit dem Intel 82562EM LAN-Controller bestückt. Dieser LAN-Controller unterstützt die Übertragungsgeschwindigkeiten 10 Mbit/s und 100 Mbit/s. Der LAN-Controller verfügt über einen 3 Kbyte großen Sende- und Empfangspuffer (FIFO) und unterstützt die WOL-Funktionalität durch Magic Packet™.

Ferner werden Bootix LAN BootP und Intel PXE unterstützt (Unterstützung von Systemen ohne Festplatten).

Basic AOL II wird ebenfalls unterstützt. Basic AOL II hilft, Systeme vor Diebstahl oder Beschädigung zu schützen. Ferner kann Basic AOL II den Administrator über Hardware- und Softwarefehler benachrichtigen.

Der LAN RJ45-Anschluss besitzt eine gelbe und eine grüne LED (Leuchtdiode).



1 = Gelbe Anzeige

2 = Grüne Anzeige

Gelb es besteht eine Verbindung (z. B. zu einem Hub).

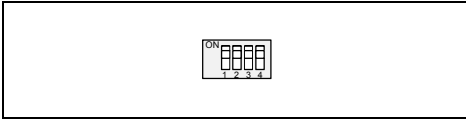
Grün Link Modus: die LAN-Verbindung ist aktiv.
WOL-Modus: ein Magic Packet™ wird empfangen.

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
E, F, G, H	PCI-Bus-Steckplatz 4
F, G, H, A	PCI-Bus-Steckplatz 5
G, H, A, B	PCI-Bus-Steckplatz 6
A, B	AGP-Steckplatz
D	Erster USB-Controller
H	Zweiter USB-Controller
E	LAN-Controller
B	SMBus

Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken



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



Die Taktfrequenz des Prozessors wird automatisch eingestellt.

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 2

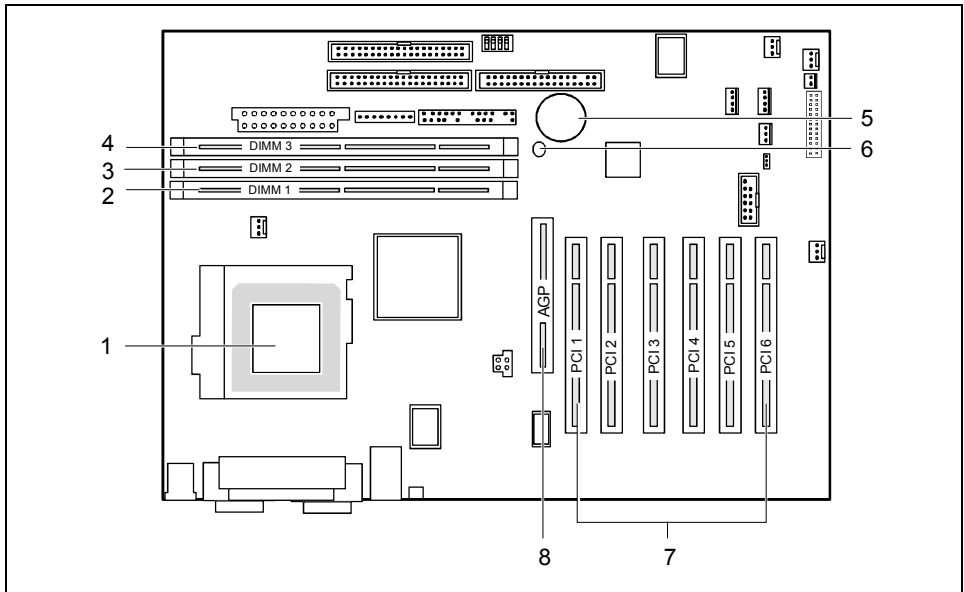
Der Schalter 2 ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (wenden Sie sich bitte an unseren Service).

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

Erweiterungen



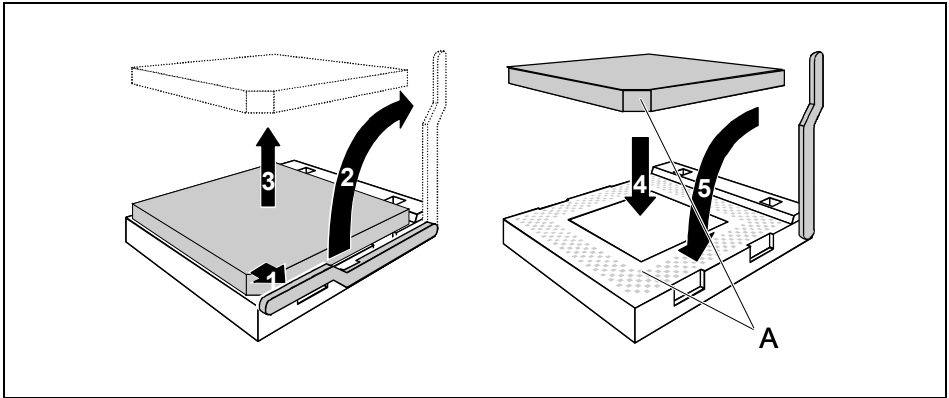
Beenden Sie das Betriebssystem und warten Sie, bis sich das Gerät abgeschaltet hat. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose! Auch bei ausgeschaltetem System können bestimmte Teile des Gerätes (z. B. Speichermodule, AGP- und PCI-Erweiterungsbaugruppen) noch unter Spannung stehen. Dies wird durch die rote Spannungsindikator-Leuchtdiode neben der Batterie angezeigt. Ein Austausch dieser Komponenten darf nur erfolgen, wenn die Spannungsindikator-Leuchtdiode nicht leuchtet. Alle PCI-Steckplätze werden sowohl mit 3,3 V als auch mit 5 V Hauptspannung versorgt. Der AGP-Steckplatz wird mit 1,5 V Hauptspannung versorgt.



- 1 = Einbauplatz für Prozessor mit Kühlkörper
- 2 = Einbauplatz 1 für Hauptspeicher
- 3 = Einbauplatz 2 für Hauptspeicher
- 4 = Einbauplatz 3 für Hauptspeicher

- 5 = Lithium-Batterie
- 6 = Spannungsindikator-Leuchtdiode
- 7 = PCI-Steckplätze 1, 2, 3, 4, 5, 6
- 8 = AGP-Steckplatz

Prozessor einbauen/ausbauen



Bevor Sie den Prozessor einbauen oder ausbauen, müssen Sie den Prozessorkühlkörper entfernen.



Prozessorkühlkörper können sehr heiss werden.

Warten Sie, bis sich der Prozessorkühlkörper abgekühlt hat, bevor Sie den Prozessorkühlkörper entfernen.

- ▶ Entriegeln Sie die Halterung für den Prozessorkühlkörper.
- ▶ Heben Sie den Kühlkörper vom Prozessor und legen Sie den Kühlkörper zur Seite.
- ▶ Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung (1) und schwenken Sie ihn bis zum Anschlag nach oben (2).
- ▶ Entnehmen Sie den alten Prozessor aus dem Steckplatz (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).
- ▶ Schwenken Sie den Hebel nach unten, bis er spürbar einrastet (5).
- ▶ Bevor Sie den Prozessorkühlkörper wieder aufsetzen, entfernen Sie sorgfältig die Reste der Wärmeleitpaste auf der Oberfläche des Prozessorkühlkörpers.
- ▶ Bestreichen Sie die ganze Oberfläche des Prozessors gleichmässig mit neuer Wärmeleitpaste oder verwenden Sie ein neues Wärmeleit-Pad.



Wenn Sie Ihr Gerät mit einem neuen Prozessor hochrüsten, ist es empfehlenswert, gleichzeitig auch den Prozessorlüfter auszutauschen. Dies dient der Erhöhung der Zuverlässigkeit des gesamten Systems (Präventivschutz).

Hauptspeicher hochrüsten

Die Einbauplätze für den Hauptspeicher sind für 128, 256, 512, 1024 Mbyte ungepufferte SDRAM-Speichermodule im DIMM-Format geeignet.

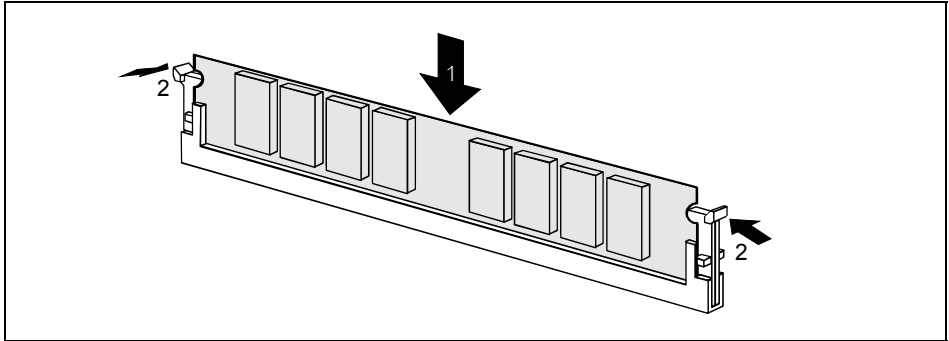
Speichermodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität können kombiniert werden.



Es dürfen nur ungepufferte 3,3V-Speichermodule verwendet werden. Gepufferte Speichermodule sind nicht erlaubt und führen zu einem Ausfall des Gerätes.

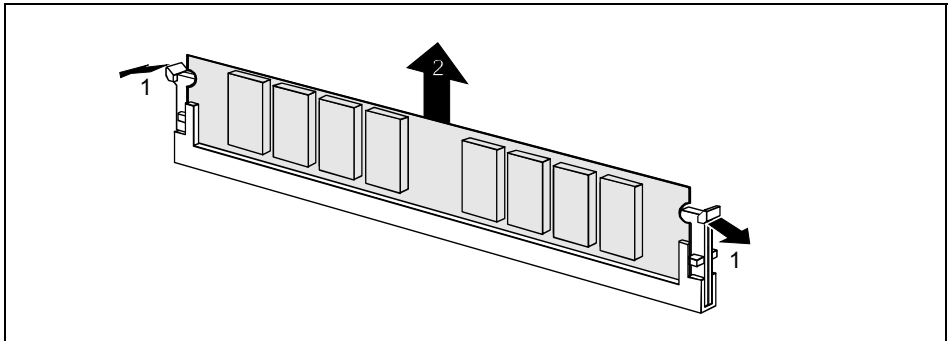
SDRAM-Speichermodule müssen der PC133-Spezifikation entsprechen.

Speichermodule einbauen



- ▶ Klappen Sie die Halterungen des entsprechenden Einbauplatzes an beiden Seiten nach außen.
- ▶ Drücken Sie das Speichermodul in den Einbauplatz (1).
- ▶ Klappen Sie dabei die beiden 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 in einen freien PCI-Steckplatz ein.

Die Systembaugruppe unterstützt die PME-Leitung, die den zusätzlichen WOL-Steckverbinder mit Leitung ersetzt.

Wenn Sie jedoch eine Netzwerkbaugruppe ohne PME-Signalisierung einbauen wollen, müssen Sie die WOL-Leitung zur Systembaugruppe stecken.

- Verbinden Sie die WOL-Leitung mit dem WOL-Steckverbinder der Systembaugruppe.

Weitere Informationen finden Sie in der mitgelieferten Beschreibung zur Netzwerkbaugruppe.

Lithium-Batterie austauschen



Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

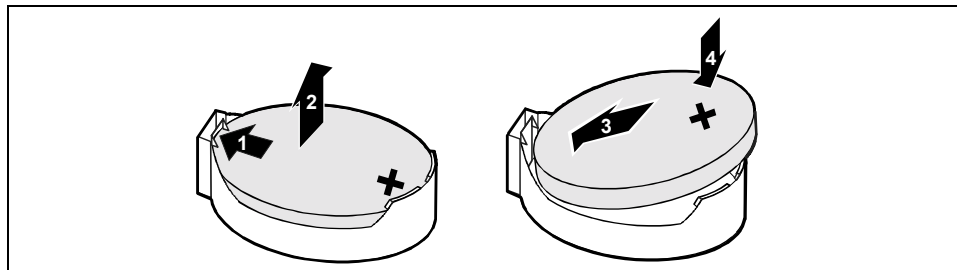
Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2032) ersetzt werden.

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!

Die folgende Darstellung ist auch dann gültig, wenn die Lithium-Batterie senkrecht eingebaut ist.



- ▶ Drücken Sie die Haltefeder in Pfeilrichtung (1), bis Sie die Lithium-Batterie aus der Halterung entnehmen können (2).
- ▶ Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3) und achten Sie darauf, dass diese einrastet (4).

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
DIMM	Dual Inline Memory Module
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
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