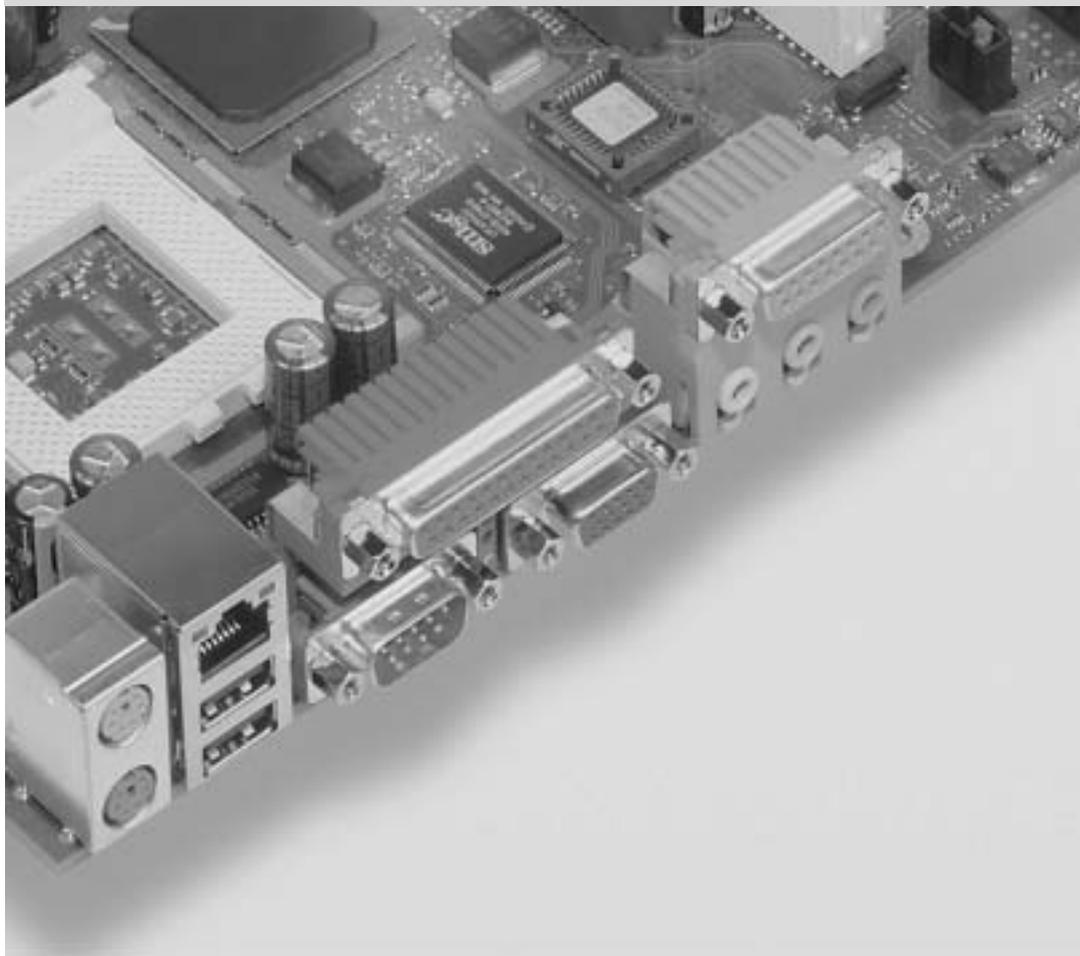


COMPONENTS

Technisches Handbuch / Technical Manual

Mainboard D1171



Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern "Sicherheit" 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 manuals "Safety" 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-D1171-Z120-1-7419**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0602 06/02



A26361-D1171-Z120-1-7419

Deutsch

English

Mainboard D1171

Technisches Handbuch Technical Manual

Ausgabe Juni 2002
June 2002 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.

Copyright © Fujitsu Siemens Computers GmbH 2002

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

Zuwiderhandlungen 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 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
Anschlüsse und Steckverbinder.....	6
Temperaturüberwachung / System-Überwachung	8
Festplatten-Anschluss	9
LAN-Anschluss	9
Unterstützte Bildschirmauflösungen.....	10
PCI-Bus-Interrupts	10
Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken	11
System-BIOS wiederherstellen - Schalter 2	12
Schreibschutz für Disketten - Schalter 3	12
Erweiterungen	13
Prozessor einbauen/ausbauen	14
Hauptspeicher hochrüsten	15
Netzwerkbaugruppe mit WOL einbauen.....	16
Lithium-Batterie austauschen	16
Glossar	17

Einleitung



Diese Systembaugruppe gibt es in verschiedenen Ausbaustufen. Abhängig von der Hardware-Konfiguration Ihres Gerätes kann es vorkommen, dass Sie einige Optionen bei Ihrer Variante der Systembaugruppe 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!



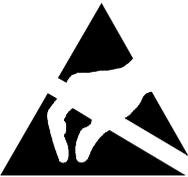
Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Systemerweiterungen Defekte am Gerät verursachen. Informationen darüber, welche Systemerweiterungen Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

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 Micro-ATX-Format
- PGA 370 Celeron Prozessor mit 66 MHz/100 MHz Front Side Bus für PGA 370 Sockel und Pentium III mit 100 / 133 MHz Front Side Bus für PGA 370 Sockel.

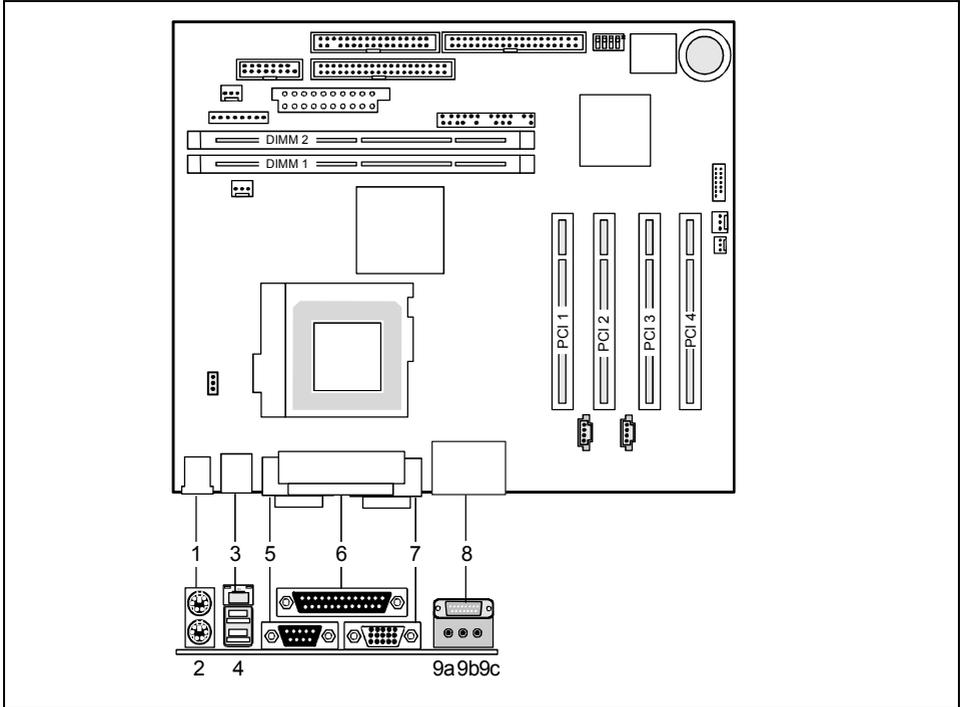
Die Celeron und Pentium III Prozessoren unterstützen die MMX-Technologie und die Intel Streaming SIMD Extensions. Größe und Frequenz von First-Level-Cache und Second-Level-Cache sind abhängig vom verwendeten Prozessor.

- Intel Chipsatz 810E bestehend aus GMCH 82810E, ICH 82801 und FWH82802
- Intel 82559 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.
- 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)
extern: Game/Midi-Port
- Fujitsu Siemens System-Überwachung und Temperaturüberwachung
- 2 DIMM-Steckplätze für 16 bis 512 Mbyte Hauptspeicher (SDRAM-Speichermodule nach PC100-Spezifikation) ohne ECC
- Flash-BIOS
- Energiesparfunktionen:
 - APM und ACPI (benötigt ein Betriebssystem, das ACPI unterstützt)
 - Ein-/Ausschalten, Standby-Modus, Suspend-Modus über Ein-/Ausschalter
 - Ein-/Ausschalten über Software
 - Wake on RTC
 - Wake on LAN
 - Wake on PCI Cards
- Sicherheitsfunktionen:
 - Chipkartenleser-Schnittstelle
 - Erkennen eines nicht autorisierten Öffnens des Gehäuses
 - System-, Setup- und Tastatur-Passwort
 - parallele und serielle Schnittstellen können deaktiviert werden
 - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk
 - Virus-Warnfunktion für die Boot-Festplatte
 - Virusschutzfunktion für das Flash-BIOS und die EEPROMs auf den Speichermodulen.
- 4 PCI-Steckplätze
PCI-Steckplätze unterstützen 3,3 V Haupt- und Hilfsspannung.
- 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-, Ultra-DMA-fähig und unterstützen die PIO-Modi 0 bis 4.
- Diskettenlaufwerk-Controller (mögliche Formate: 720 Kbyte, 1,44 Mbyte, 2,88 Mbyte)

- Die Systembaugruppe unterstützt den Systemstart von 120 Mbyte IDE-Diskettenlaufwerken.

- 2D/3D-Grafikprozessor, 24 Bit 230 MHz RAMDAC, 133 MHz Display Cache für gesteigerte 3D-Grafikleistung
- Bildschirmanschluss: Sub-D-Buchse
- 1 externe parallele Schnittstelle (ECP- und EPP-kompatibel)
- 1 externe serielle Schnittstelle (16C550 kompatibel mit FIFO)
- 1 interne Chipkartenleser-Schnittstelle. Alternativ kann diese Schnittstelle auch als zweite serielle (16C550 kompatibel mit FIFO) genutzt werden. Diese Schnittstelle unterstützt nicht das Ring-Indicator-Signal.
- 1 interne WOL-Schnittstelle
- 2 externe PS/2-Schnittstellen für Tastatur und Maus
- 2 externe USB-Schnittstellen
- 1 interne USB-Schnittstelle
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung

Anschlüsse und Steckverbinder



1 = PS/2-Mausanschluss

2 = PS/2-Tastaturanschluss

3 = LAN-Anschluss

4 = USB-Anschluss 2 und 1

5 = Serielle Schnittstelle 1

6 = Parallele Schnittstelle

7 = VGA-Anschluss

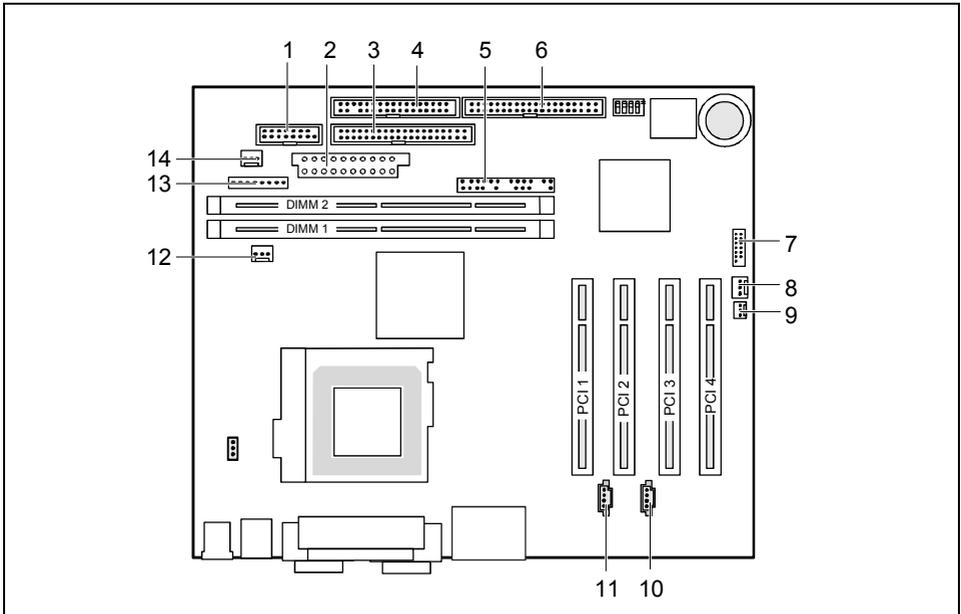
8 = Game/Midi-Anschluss

9a = Audio Line-Out

9b = Audio Line-In

9c = Audio Micro-In

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



- | | |
|--|---|
| 1 = Serielle Chipkartenleser-Schnittstelle oder Serielle Schnittstelle 2 | 7 = USB-Chipkartenleser |
| 2 = Stromversorgung | 8 = Lüfter 2 (z. B. für den Prozessor) |
| 3 = IDE-Laufwerke 3 und 4 (sekundär) | 9 = Wake On LAN |
| 4 = Diskettenlaufwerk | 10 = CD-Audio Input |
| 5 = Anschluss für Bedienfeld und Lautsprecher | 11 = AUX Audio Input |
| 6 = IDE-Laufwerke 1 und 2 (primär) | 12 = Lüfter 1 (z. B. für den Prozessor) |
| | 13 = Stromversorgungsüberwachung |
| | 14 = Gehäuseüberwachung |

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

Temperaturüberwachung / System-Überwachung

Ein Ziel der Temperatur- und System-Überwachung ist es, die Computerhardware zuverlässig gegen Schäden zu schützen, die durch Überhitzung verursacht werden. Ferner soll eine unnötige Geräuschentwicklung durch eine verminderte Lüfterdrehzahl vermieden, sowie Informationen über den Systemzustand gegeben werden. Die Gehäuseüberwachung schützt das System gegen unautorisiertes Öffnen.

Die Temperatur- und System-Überwachung werden durch einen von Fujitsu Siemens entwickelten onboard Controller gesteuert.

Folgende Funktionen werden unterstützt:

Temperaturüberwachung:

Messung der Prozessor-Temperatur, Messung der System-Temperatur durch einen onboard Temperatursensor, Messung der Geräte-Temperatur durch einen optionalen Temperatursensor (AUX).

Temperatursteuerung:

Die Temperatur wird über die Lüftergeschwindigkeit und/oder durch die Verminderung der Taktfrequenz des Prozessors gesteuert. Die Taktfrequenz des Prozessors hängt von der Einstellung im *BIOS-Setup* ab. Eine temperaturabhängige Regelung der Prozessorgeschwindigkeit ermöglicht eine verminderte Lüfterdrehzahl, wodurch die Geräuschentwicklung verringert wird.

Lüfterüberwachung:

Es werden nicht mehr vorhandene, blockierte oder schwergängig laufende Lüfter erkannt. Blockierte oder schwergängige Lüfter werden mit 12 V Impulsspannung betrieben. Im ausgeschalteten Zustand entfernte Lüfter werden beim Wiedereinschalten von der *Anzeige Nachricht* - LED signalisiert, sowie vom BIOS oder der Applikation bearbeitet.

Lüftersteuerung:

Die Lüfter werden temperaturabhängig geregelt (Ausnahme: Zusatzlüfter (AUX)).

Sensorüberwachung:

Ein Fehler oder ein Entfernen eines Temperatursensors wird erkannt. In diesem Fall laufen alle von diesem Sensor beeinflussten Lüfter mit maximaler Geschwindigkeit, um den höchstmöglichen Schutz der Hardware zu erreichen. Im ausgeschalteten Zustand entfernte Temperatursensoren werden beim Wiedereinschalten von der *Anzeige Nachricht* - LED signalisiert, sowie vom BIOS oder der Applikation bearbeitet.

Gehäuseüberwachung:

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

Spannungsüberwachung:

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

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)
- optimale Zuverlässigkeit, auch wenn Prozessorfehler oder Fehler im Betriebssystem vorliegen
- optimale Lärmreduzierung

Drei unterschiedliche Betriebsarten sind verfügbar und können im *BIOS-Setup - Systemmanagement* konfiguriert werden.

Festplatten-Anschluss

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

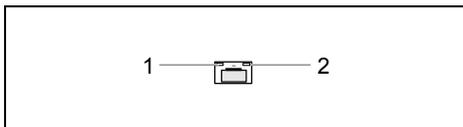
- ▶ Verbinden Sie das blau markierte Ende des Kabels mit der Systembaugruppe.

LAN-Anschluss

Diese Systembaugruppe ist optional mit dem Intel 82559 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 ist es möglich, ein Gerät ohne eigene Boot-Festplatte über LAN hochzufahren. Dabei werden Bootix LAN BootP und Intel PXE unterstützt.

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



- 1 = Gelbe Anzeige
- 2 = Grüne Anzeige

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

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

Unterstützte Bildschirmauflösungen

Abhängig von dem verwendeten Betriebssystem gelten die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen für den Bildschirm-Controller auf der Systembaugruppe.

Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Dokumentation zum Bildschirm-Controller.

Bildschirm-auflösung	Bildwiederhol-frequenz (Hz)	Horizontal-frequenz (kHz) **	Maximale Anzahl der Farben
640x480	60 - 85	31,5 - 43,3	256
640x480	60 - 85	31,5 - 43,3	65 K
640x480	60 - 85	31,5 - 43,3	16,7 Mio
800x600	60 - 85	35,1 - 53,7	256
800x600	60 - 85	35,1 - 53,7	65 K
800x600	60 - 85	35,1 - 53,7	16,7 Mio
1024x768	60 - 85	48,8 - 68,7	256
1024x768	60 - 85	48,8 - 68,7	65 K
1024x768	60 - 85	48,8 - 68,7	16,7 Mio
1152x864	60 - 85	54,4 - 76,9	256
1152x864	60 - 85	54,4 - 76,9	65 K
1152x864	60 - 85	54,4 - 76,9	16,7 Mio
1280x1024	60 - 85	64,0 - 91,1	256
1280x1024	60 - 85	64,0 - 91,1	65 K
1280x1024	60 - 85	64,0 - 91,1	16,7 Mio
1600x1200	60 - 75	75,0 - 93,8	256

* kein 16 Farben-Modus

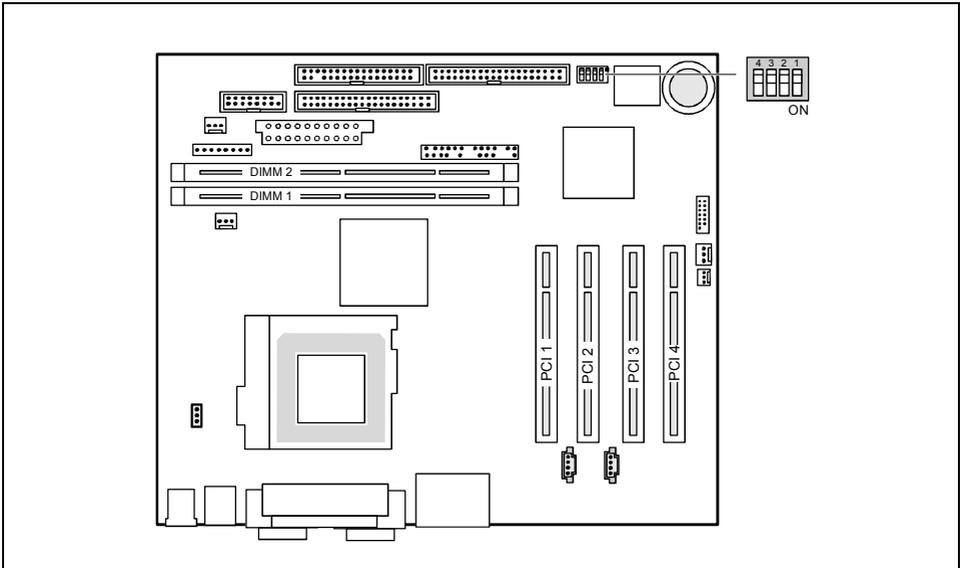
** Die Werte für die Horizontalfrequenz können eine Toleranz von $\pm 0,3$ kHz besitzen.

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
A	PCI-Bus Steckplatz 1
B	PCI-Bus Steckplatz 2
C	PCI-Bus Steckplatz 3
D	PCI-Bus Steckplatz 4
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).

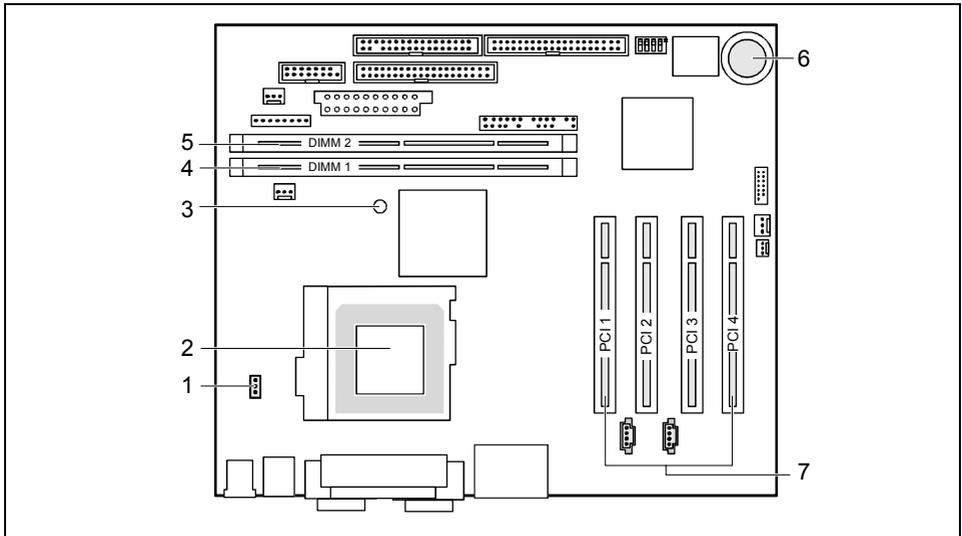
Erweiterungen



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, PCI-Erweiterungsbaugruppen) noch unter Spannung. Sollte dies der Fall sein, leuchtet die Spannungsindikator-Leuchtdiode.

PCI-Steckplätze unterstützen 3,3 V Haupt- und Hilfsspannung.



1 = USB power jumper (muss immer auf 2-3 gesteckt sein)

2 = Einbauplatz für Prozessor mit Kühlkörper

3 = Spannungsindikator-Leuchtdiode

4 = Einbauplatz Bank 1 für Hauptspeicher

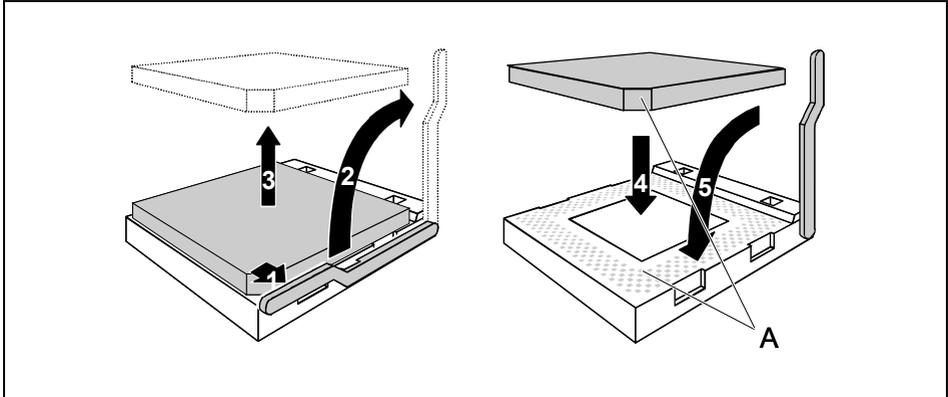
5 = Einbauplatz Bank 2 für Hauptspeicher

6 = Lithium-Batterie

7 = PCI-Steckplätze 1, 2, 3, 4

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

Prozessor einbauen/ausbauen



- ▶ Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung (1) und schwenken Sie ihn bis zum Anschlag nach oben (2).
- ▶ Heben 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).



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

- ▶ Schwenken Sie den Hebel nach unten, bis er spürbar einrastet.

Hauptspeicher hochrüsten

Die Einbauplätze für den Hauptspeicher sind für Speichermodule mit 16, 32, 64, 128 und 256 Mbyte im DIMM-Format geeignet. Dabei darf die Speicherkapazität eines Bausteins auf dem Speichermodul 128 Mbit (= 16 Mbyte) nicht überschreiten.

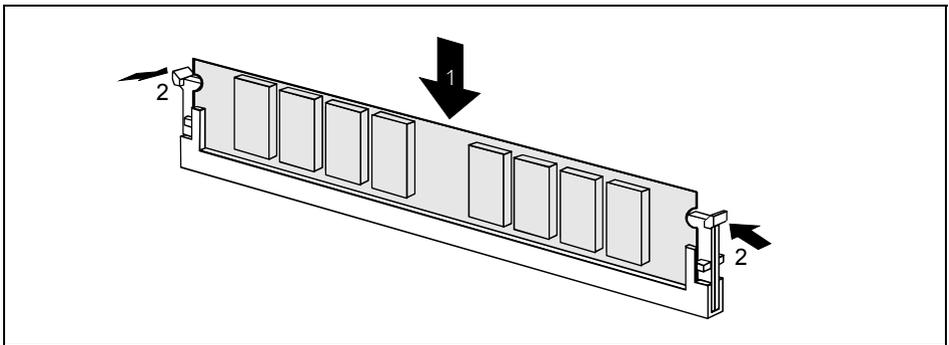
Speichermodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität können kombiniert werden.



Es dürfen nur ungepufferte 3,3V-Speichermodule verwendet werden. Gepufferte Speichermodule sind nicht erlaubt.

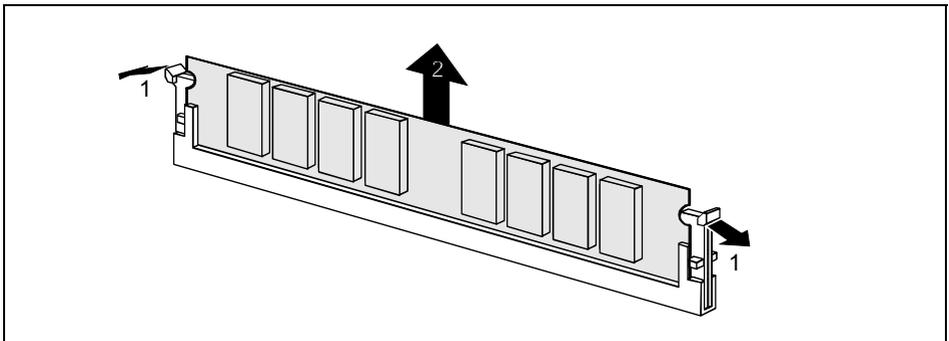
SDRAM-Speichermodule müssen für eine Taktfrequenz von 100 MHz ausgelegt sein (nach PC100-Spezifikation).

Speichermodul einbauen



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

Speichermodul ausbauen



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

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



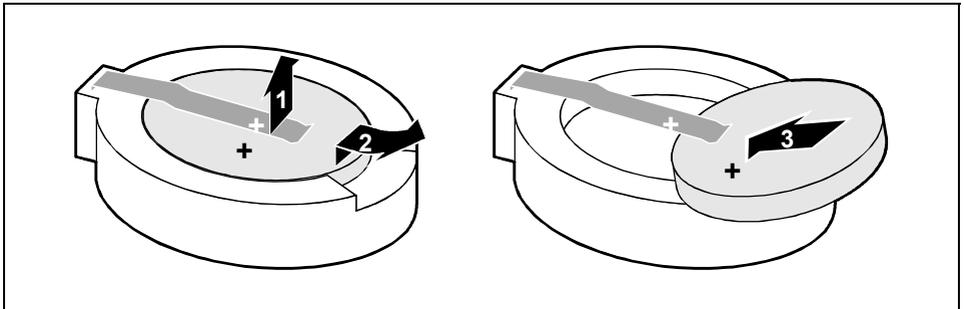
Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

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 von Batterien, die Abfall sind, zur Rückgabe an den Vertreiber oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern dafür eingerichtete Rücknahmestellen.

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
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