

GA-8KNXP Ultra  
P4 Titan Series Motherboard

# **BENUTZERHANDBUCH**

Pentium® 4 Processor Motherboard  
Rev. 1002

# Inhalt

Inhalt - Checkliste .....	3
Kapitel 1 Einführung .....	4
Im Lieferumfang enthaltenen Teile .....	4
GA-8KNXP Ultra Motherboard-Layout .....	7
Block Diagramm .....	8
Kapitel 2 Einbau der Hardware .....	11
Schritt 1: Einbau der Central Processing Unit (CPU) .....	12
Schritt 1-1: CPU-Installation .....	12
Schritt 1-2: Einbau des CPU-Kühlers .....	13
Schritt 2: Einbau der Speichermodule .....	14
Schritt 3: Einbau der Erweiterungskarten .....	17
Schritt 3-1: Installation der AGP-Karte .....	17
Schritt 3-2: DPS2- (Dual Power System 2-)Installation .....	18
Schritt 4: Verbindung der Kabel, Drähte und Netzversorgung .....	19
Schritt 4-1: Rückwärtige I/O-Leiste - Einführung .....	19
Schritt 4-2: Einführung zu Anschlüsse .....	21



**Alle Korrekturen in diesem Handbuch sollten sich nach der Vorgabe der englischen Version richten.**

## Inhalt - Checkliste

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> GA-8KNXP Ultra Motherboard   | <input checked="" type="checkbox"/> IDE-Kabel x 3/ Floppy-Kabel x 1                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> CD für Motherboard-Treiber und Dienstprogramm                      | <input checked="" type="checkbox"/> Serielles ATA-Kabel x 2                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> GA-8KNXP Ultra Benutzerhandbuch                                    | <input checked="" type="checkbox"/> SCSI-Kabel x 1  |
| <input checked="" type="checkbox"/> PC-Installation – Kurzübersicht                                    | <input checked="" type="checkbox"/> USB-Kabel mit zwei Ports x 1                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> GigaRAID-Handbuch  | <input checked="" type="checkbox"/> DPS2 x 1  |
| <input type="checkbox"/> SCSI-RAID-Handbuch  | <input checked="" type="checkbox"/> Audio-Combo-Kit x 1<br>(SURROUND-Kit + SPDIF Out-KIT) |
| <input type="checkbox"/> GC-SATA-Karte( <b>optional</b> )<br>(Handbuch; SATA-Kabel x 1; Netzkabel x 1) | <input checked="" type="checkbox"/> Label für Motherboard-Einstellungen                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> I/O Steuerung  |   |



### ACHTUNG

Computer-Motherboards und -Erweiterungskarten bestehen aus sehr empfindlichen Integrierten Schaltkreisen (IC). Um sie vor Beschädigungen durch statische Ladung zu schützen, sollten Sie einige Sicherheitsvorkehrungen befolgen, wenn Sie mit Ihrem Computer arbeiten.

1. Entfernen Sie die Netzverbindung des Computers, wenn Sie Arbeiten an den inneren Teilen des Computers vornehmen.
2. Benutzen Sie ein Erdungsband, bevor Sie an den Computerkomponenten arbeiten. Falls Sie kein Erdungsband haben, berühren Sie mit beiden Händen einen sicher geerdeten Gegenstand oder einen Gegenstand aus Metall, wie z. B. das Gehäuse der Netzversorgung.
3. Fassen Sie die Komponenten an ihren Kanten an und berühren Sie IC-Chips, Anschlussdrähte, Verbindungsstellen oder andere Bestandteile nicht.
4. Legen Sie die Komponenten auf einen geerdeten antistatischen Untergrund oder auf die Verpackung, die Sie bei jedem Einzelkauf der Komponenten erhalten
5. Die ATX-Stromversorgung muss ausgeschaltet sein. Erst dann können Sie den ATX-Netzanschluss am Motherboard anschließen oder abziehen.

### Einbau des Motherboards in dem Gehäuse...

Wenn auf dem Motherboard Montagelöcher vorhanden sind, die aber nicht in der gleichen Richtung verlaufen wie die Öffnungen auf dem Boden, Slots zur Anbringung von Abstandhaltern dagegen fehlen – kein Problem. Sie können immer noch die Abstandhalter mit den Montagelöchern verbinden. Entfernen Sie einfach die untere Seite der Abstandhalter (kann problematisch sein, gehen Sie daher behutsam vor). So können Sie das Motherboard immer noch auf dem Boden anbringen und müssen sich keine Gedanken über einen Kurzschluss machen. Manchmal ist es nötig, Plastikfedern zu verwenden, um die Schraube von der Motherboard-PCB-Oberfläche zu lösen, da der Draht sehr nahe an dem Loch liegen kann. Sie müssen aufpassen, dass die Schraube nicht in Kontakt mit einem markierten Stromkreislauf oder Teilen davon auf der PCB gerät, die in der Nähe des betreffenden Loches sind, da Sie dadurch das Motherboard so beschädigen, dass es nicht mehr richtig funktioniert.

# Kapitel 1 Einführung

## Im Lieferumfang enthaltene Teile

Maße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30,5 cm x 24,4 cm ATX Maße, 6-Layer-PCB.</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sockel 478 für Intel® Micro FC-PGA 2 Pentium® 4-Prozessor</li> <li>• Unterstützung für Intel® Pentium® 4-(Northwood, Prescott-) Prozessor</li> <li>• Intel® Pentium® 4-Prozessor mit HT-Technologie*</li> <li>• Intel® Pentium® 4 mit 800/533/400MHz FSB</li> <li>• 2. Cache, abhängig von CPU</li> </ul>
Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chipsatz Intel® 875P HOST/AGP/Controller</li> <li>• ICH5R I/O Controller-Hub</li> </ul>
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDR-DIMM-Sockel mit 6.184 Pins</li> <li>• Unterstützt Dual-Channel-DDR400/DDR333DDR/266 DIMM</li> <li>• Unterstützt 128MB/256MB/512MB/1GB ungepuffertes DRAM</li> <li>• Unterstützt bis zu 4 GB DRAM (Maximum)</li> <li>• Unterstützt nur 2,5-V-DDR-DIMM</li> <li>• Unterstützt den 64-Bit-ECC-DRAM-Integritätsmodus</li> </ul>
I/O Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT8712F</li> </ul>
Slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 AGP Pro-Slot-Unterstützung 8X/4X/Pro-Modus</li> <li>• 5 PCI-Slots unterstützen 33 MHz, PCI 2,3-kompatibel</li> </ul>
On-Board-IDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 IDE-Controller bieten IDE HDD/CD-ROM (IDE1, IDE2) die Betriebsmodi PIO, Bus Master (Ultra DMA33/ATA66/ATA100)</li> <li>• IDE3 und IDE4 mit RAID kompatibel, Ultra ATA133/100, EIDE</li> </ul>
Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 serielle ATA-Anschlüsse im 150 MB/s-Betriebsmodus</li> <li>• Von ICH5R gesteuert</li> </ul>
On-Board SCSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SCSI-Anschlüsse in 320 MB/s pro Channel</li> <li>• Von Adaptec AIC-7902W gesteuert</li> </ul>
On-Board Peripherie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Floppy-Port, unterstützt 2 FDD mit 360 KB, 720 KB, 1,2MB, 1,44 MB und 2,88 MB.</li> <li>• 1 Parallelanschluss, unterstützt Normal-/EPP-/ECP-Modus</li> <li>• 2 serielle Ports (COM A &amp; COM B)</li> <li>• 8 USB 2.0/1.1-Anschlüsse (4 x hinten, 4 x vorne bycable)</li> <li>• 1 IrDA-Verbindung für IR/CIR</li> <li>• 1 Audio-Frontverbindung</li> </ul>

Fortsetzung...



ACHTUNG

Aufgrund der Beschränkungen bei der Chipsatzarchitektur (Intel 875P) wird das DDR-400-Speichermodul nur bei Benutzung eines FSB 800 Pentium 4-Prozessors unterstützt. Der FSB 533 Pentium 4-Prozessor unterstützt DDR333- und DDR266-Speichermodule. FSB 400 Pentium 4-Prozessor unterstützt DDR266-Speichermodule.

Hardwareüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU/System/Power-Kühler-Prüfung</li> <li>• CPU-Temperaturerkennung</li> <li>• CPU-Temperaturwarnung</li> <li>• System-Spannungs-Kontrolle</li> <li>• CPU/Power/Systemkühler - Fehleralarm</li> </ul>
On-Board-LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrierter Intel® 82547EI- (KENAI II CSA-)Chipsatz</li> <li>• Datenübertragungsgeschwindigkeit 10/100/1000 wird unterstützt</li> <li>• 1 RJ45-Port</li> </ul>
On-Board Sound	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek ALC655 CODEC</li> <li>• Unterstützung für Buchsenerkennung</li> <li>• Line Out / 2- Front-Lautsprecher</li> <li>• Line In/ 2-Lautsprecher Hinten (am S/W-Schalter)</li> <li>• Mic in/ Center &amp; Subwoofer(am S/W-Schalter)</li> <li>• SPDIF-In / Out</li> <li>• CD In-/ AUX In-/ Game-Port</li> </ul>
On-Board-IDE-RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrierter GigaRAID IT8212F-Chipsatz</li> <li>• Unterstützt Daten-Striping (RAID 0) oder -Spiegelung (RAID 1) oder Striping und Spiegelung (RAID 0 + RAID 1)</li> <li>• Unterstützt JBOD-Funktion</li> <li>• Unterstützt gleichzeitigen Dual-ATA133-DIE-Controller-Betrieb</li> <li>• Unterstützt ATAPI-Modus für HDD</li> <li>• Unterstützt den IDE-Bus-Master-Betrieb</li> <li>• Unterstützt ATA133/RAID-Moduswechsel durch BIOS</li> <li>• Unterstützt Status- und Fehlerprüfungsmeldungen während des Boot-Vorgangs</li> <li>• Spiegelung unterstützt automatische Hintergrund-Rebuilds</li> <li>• Controller und BIOS unterstützen LBA- und Extended Interrupt 13-Laufwerksadressierung</li> </ul>
Onboard SATA-RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICH5R integriert</li> <li>• Unterstützt Platten-Striping (RAID0)</li> <li>• Unterstützt UDMA bis max. 150 MB/sec</li> <li>• AIL UDMA- und PIO-Modi</li> <li>• Max. 2 SATA-Geräte</li> <li>• ACPI und ATA/ATAPI6</li> <li>• Unterstützt nur Windows XP</li> </ul>
Onboard-SCSI-RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onboard-Adaptec AIC-7902W-Chip</li> <li>• Unterstützt Platten-Striping (RAID0) oder Platten-Spiegelung (RAID1) #</li> <li>• Unterstützt Ultra 320 (320 MB/s pro Kanal)</li> <li>• Unterstützt 4 Festplattenlaufwerke und 2 Arrays pro Kanal</li> </ul>

Fortsetzung....

# # Optionale Funktion

PS/2-Verbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittstellen für PS/2-Tastatur und PS/2-Maus</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lizenziertes AWARD BIOS, 4M Bit x 2 FWH</li> <li>• Unterstützt Dual BIOS</li> <li>• Unterstützt Multi Language BIOS</li> <li>• Unterstützt Face Wizard</li> <li>• Unterstützt Q-Flash</li> </ul>
Weitere Teile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt CPU-Dual-Power-System 2 (DPS2)</li> <li>• PS/2 Tastatur, wird durch Passwordeingabe eingeschaltet</li> <li>• PS/2 Maus an</li> <li>• Externes Modem-Wakeup</li> <li>• STR (Suspend-To-RAM)</li> <li>• Wake-on-LAN (WOL)</li> <li>• AC Recovery</li> <li>• Polyfuse gegen zu hohen Stromverbrauch</li> <li>• USB Tastatur/Maus Wakeup über S3</li> <li>• Unterstützt @BIOS</li> <li>• Unterstützt EasyTune 4</li> <li>• Unterstützt Passwortlöschfunktion</li> </ul>
Jumperlose Übertaktung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übertaktung (CPU/DDR/AGP) durch BIOS</li> </ul>



### \*\*\* HT-Funktionalität benötigt folgende Teile:

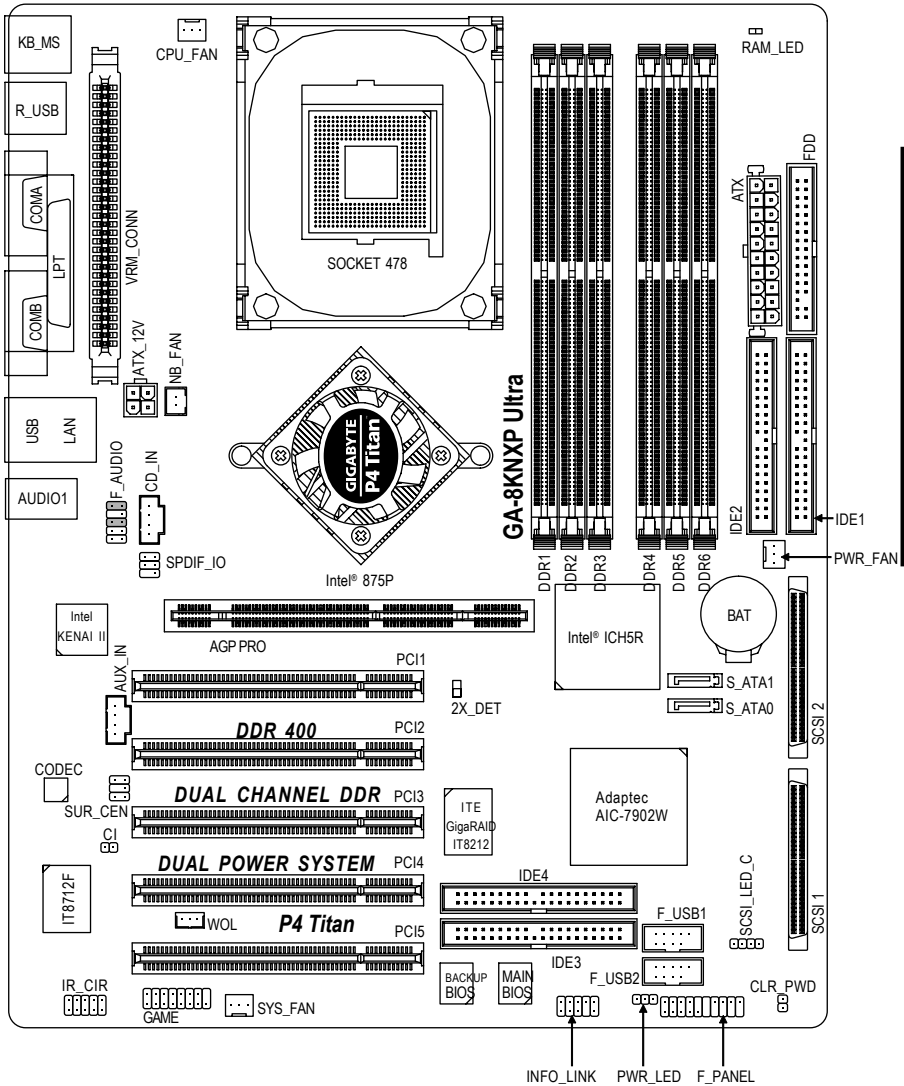
Damit Ihr Computer Hyper-Thread-Technologie unterstützt, benötigen Sie alle folgenden Komponenten der Plattform:

- CPU: Einen Intel® Pentium 4-Prozessor mit HT-Technologie
- Chipsatz: Einen Intel® Chipsatz, der HT Technologie unterstützt
- BIOS: Ein BIOS, das HT-Technologie unterstützt und darauf eingestellt ist
- OS: Ein Betriebssystem, das die Optimierungen für HTTechnologie unterstützt



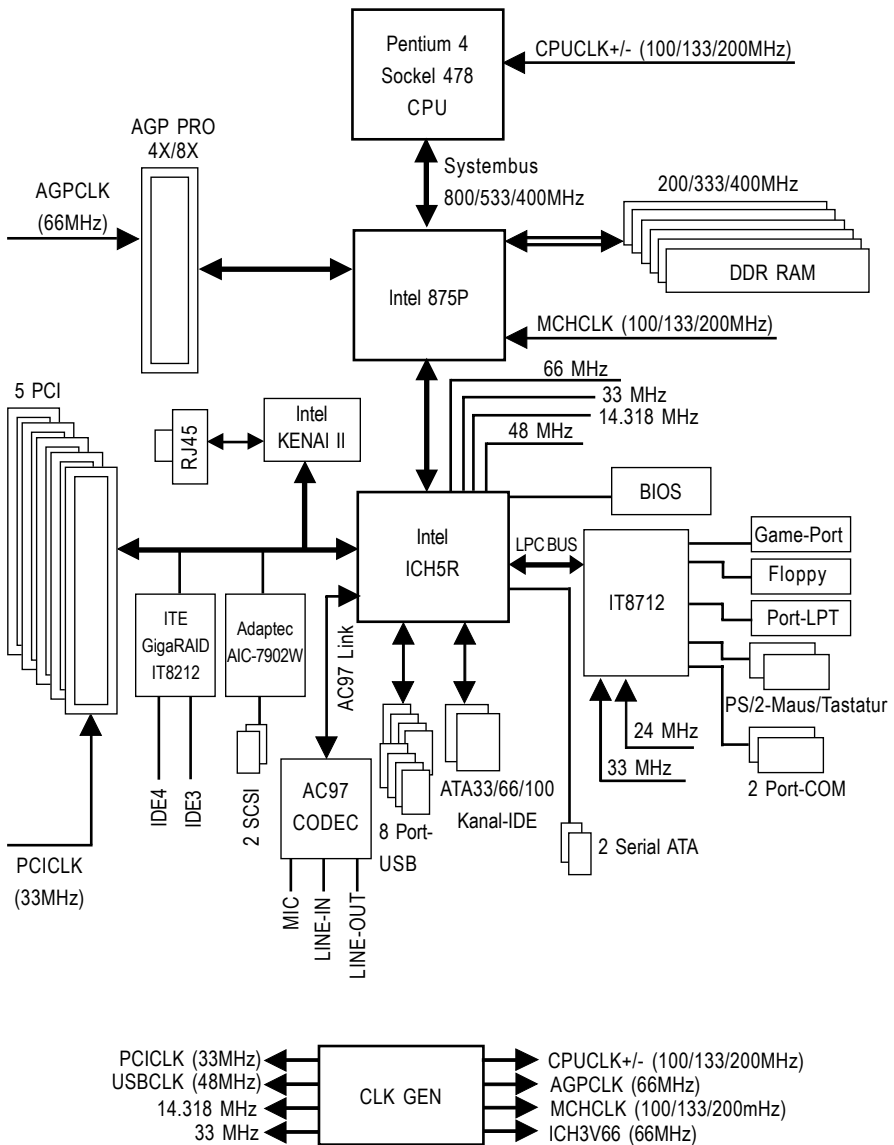
Bitte stellen Sie die CPU-Host-Taktrate in Übereinstimmung mit den Spezifikationen Ihres Prozessors ein. Wir raten Ihnen davon ab, die Taktrate des Systembuses höher als die der CPU einzustellen, weil die für den Bus spezifischen Taktraten nicht die Standardtaktraten für CPU, Chipsatz und einen Großteil der Peripheriegeräte sind. Ob Ihr System mit diesen speziellen Taktraten läuft, hängt von Ihrer Hardwarekonfiguration, sowie der CPU, dem Chipsatz, dem SDRAM, den Karten usw. ab.

# GA-8KNXP Ultra Motherboard-Layout



Deutsch

# Block Diagramm





This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

## Kapitel 2 Einbau der Hardware

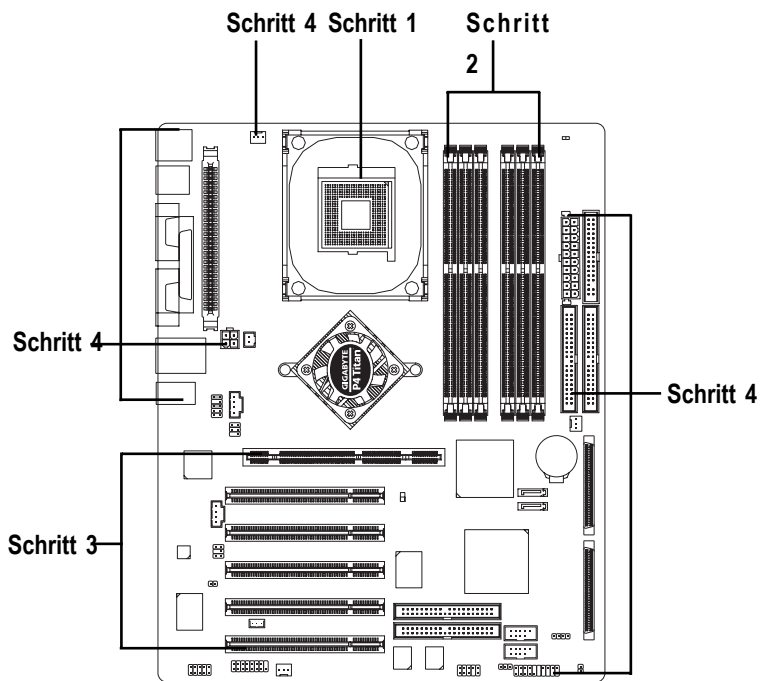
Für den Zusammenbau Ihres Computers folgen Sie folgenden Schritten:

Schritt 1- Einbau der Central Processing Unit (CPU)

Schritt 2- Einbau der Speichermodule

Schritt 3- Einbau der Erweiterungskarten

Schritt 4- Verbindung der Kabel, Drähte und der Netzverbindung



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben den Einbau der Hardware erledigt.

Schalten Sie die Netzverbindung an, oder verbinden Sie das Kabel mit dem Netzstecker.

Fahren Sie mit der Installation des BIOS fort.

## Schritt 1: Einbau der Central Processing Unit (CPU)



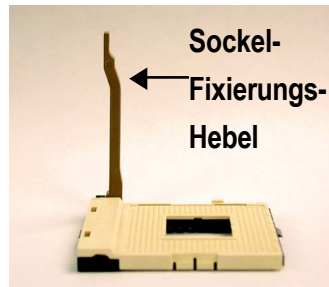
Bevor Sie die CPU einbauen, beachten Sie folgenden Hinweis:

1. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr CPU-Typ von dem Motherboard unterstützt wird.
2. Wenn Sie den CPU Sockel PIN 1 und die äußeren Ecken des CPU-Gehäuses nicht richtig miteinander verbinden, ist die CPU nicht korrekt eingebaut. Bitte ändern Sie die Ausrichtung.

### Schritt 1-1: CPU-Installation



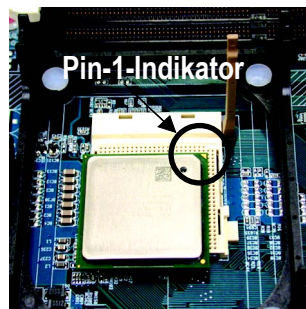
1. Die Einstellung des Hebels auf 65 Grad ist keine ganz einfache Aufgabe. Wenn Sie diese Einstellung vorgenommen haben, drehen Sie den Hebel weiter auf 90 Grad, bis Sie ein knackendes Geräusch hören.



2. Stellen Sie den Winkel auf 90 Grad ein.



3. CPU-Draufsicht



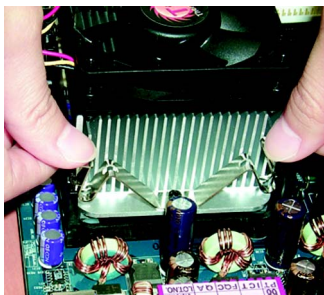
4. Lokalisieren Sie den Pin 1 im Sockel, und suchen Sie die (goldfarbene) Kante an der oberen Ecke der CPU. Dann passen Sie die CPU in den Sockel ein.

## Schritt 1-2: Installation des CPU-Kühlers

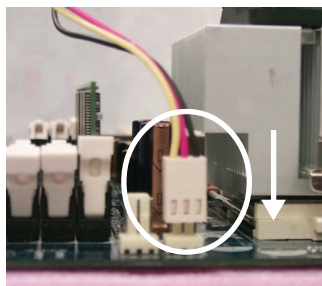


Vor dem Einbau des CPU-Kühlers, beachten Sie folgenden Hinweis:

1. Bitte verwenden Sie nur von Intel empfohlene Kühler.
2. Wir empfehlen Ihnen, die Wärmeleitfolie zu benutzen, um einen besseren Wärmefluss zwischen Ihrer CPU und dem Kühler herzustellen. (Der CPU-Kühler kann möglicherweise an der CPU festkleben, wenn die Wärmeleitpaste trocken wird. Wenn Sie dann versuchen, den Kühler abzunehmen, kann es Ihnen passieren, dass Sie die CPU zusammen mit dem Kühler aus dem Sockel nehmen und dadurch den Prozessor beschädigen. Um das zu verhindern raten wir Ihnen, entweder die Wärmeleitfolie an Stelle der Wärmeleitpaste zu verwenden, oder den Kühler mit größter Vorsicht zu entfernen.)
3. Stellen Sie sicher, dass das Versorgungskabel des Kühlers in die Kühlerverbindung der CPU gesteckt ist. Weitere Informationen über den Einbau des Kühlers entnehmen Sie dem Handbuch des CPUKühlers.



1. Damit ist der Einbau beendet  
Befestigen Sie die Unterseite des CPU-Kühler auf dem CPU-Sockel auf dem Motherboard.



2. Stellen Sie sicher, dass der CPU-Kühler mit der CPU-Kühlerverbindung verbunden ist.  
Danach ist der Einbau beendet

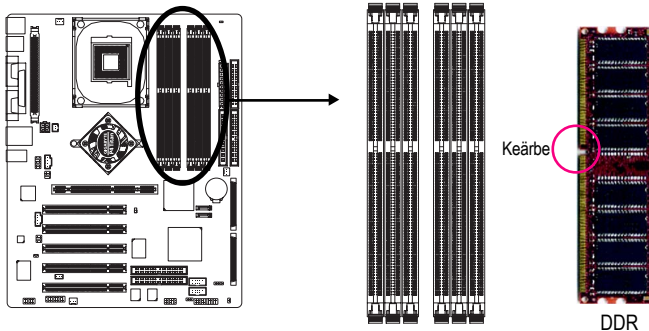
## Schritt 2: Einbau der Speichermodule



Bevor Sie die Speichermodule einbauen, beachten Sie folgenden Hinweis:

1. Wenn die DIMM LED Anzeige an ist, installieren oder entfernen Sie keine DIMM aus dem Sockel.
2. Bitte beachten Sie, dass die DIMM Module wegen der Keårbe nur in einer Richtung eingesteckt werden können. Bei einer falschen Ausrichtung sind die Module nicht richtig installiert.  
Bitte ändern Sie die Ausrichtung.

Das Motherboard hat 6 DIMM- (Dual Inline Memory Module-)Sockel Das BIOS erkennt die Speichergröße automatisch . Um die Speichermodule einzubauen, stecken Sie sie einfach in vertikaler Richtung in den DIMM-Sockel. Das DIMM-Modul passt wegen der Kerben nur in einer Richtung. Die Speichergröße ist abhängig vom Sockel.



1. Der DIMMSockel hat eine Keårbe, damit das DIMM-Speichermodule nur in dieser Richtung eingesteckt werden kann



2. Fügen Sie das DIMM-Speichermodule in vertikaler Richtung in den DIMM-Sockel ein. Drücken Sie ihn danach nach unten



3. Schließen Sie den Kunststoffverschluss an beiden Seiten des DIMM-Sockels an, um das DIMM-Speichermodule zu befestigen

Führen Sie die Installationsschritte in umgekehrter Reihenfolge durch, wenn Sie das DIMM-Modul entfernen möchten

## DDR-Speicher – Einführung

Aufbauend auf der bestehenden SDRAM-Infrastruktur bietet das DDR (Double Date Rate) eine hochleistungsfähige und kostengünstige Lösung, die Speichermodulhändlern, OEMs und Systemintegratoren einfache Anpassungsmöglichkeiten gibt.

Der DDR-Speicher ist eine wichtige Weiterentwicklung für die PC-Industrie, die auf der bestehenden SDRAM-Infrastruktur aufbaut, aber durch die Verdoppelung der Speicherbreite eine höhere Systemauslastung bietet. DDR-SDRAM ist eine bessere Lösung und vereinfacht aufgrund seiner Verfügbarkeit, der kostengünstigen Anschaffung und marktumfassenden Support die Migration von vorhandenem SDRAM. PC2100- DDR-Speicher (DDR266) verdoppelt die Datentransferrate durch das Lesen und Schreiben im Hoch- und Niedrigtaktbereich, erreicht bei Ausführung bei dergleichen DRAM-Taktrate eine doppelt so große Datenbandbreite wie PC133. Mit einer Höchstbandbreite von 2,664 GB pro Sekunde ermöglicht DDR-Speicher OEMs-DRAM-Subsysteme mit hoher Leistung und niedrigen Latenzzeiten umzusetzen, die für alle Servertypen, Workstations, High-End-PCs und vollwertigen Desktop-SMA-Systemen.

### Dual-Channel-DDR:

GA-8KNXP Ultra unterstützt Dual-Channel-Technologie.

Wenn die Dual-Channel-Technologie aktiviert ist, wird die Bandbreite des Speicherbusses im Verhältnis zur ursprünglichen verdoppelt. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 6,4 GB/s DDR400.

GA-8KNXP Ultra bietet sechs DIMM-Slots. Jeder Kanal besitzt 3 DIMMs:

- » Channel A : DIMM 1, 2, 3
- » Channel B : DIMM 4, 5, 6

Erklärung:



1. Ein, drei, oder fünf DDR-Speichermodule sind eingebaut: Die Dual-Channel-Technologie funktioniert nicht, wenn ein, drei oder fünf DDR-Module eingebaut sind. Sie funktionieren lediglich als Single Channel.
2. Es sind zwei DDR-Speichermodule eingebaut (die jeweils die gleiche Speichergröße und typ haben). Die Dual-Channel-Technologie ist funktionsfähig, wenn zwei DDR-Speichermodule einzeln in Channel A und Channel B eingebaut sind (DIMM 1 ist DIMM 4 zugeordnet, DIMM 2, 5 und DIMM 3, 6). Sind die beiden DDR-Speichermodule in denselben Channel (DIMM 1,2,3 oder DIMM 4,5,6) eingesteckt, ist die Dual-Channel-Technologie nicht funktionsfähig.
3. Drei oder fünf DDR-Speichermodule sind eingebaut: Bitte beachten Sie, dass die Dual-Channel-Technologie nicht funktioniert, wenn drei oder fünf DDR-Module eingebaut sind; in diesem Fall werden nicht alle erkannt.
4. Wenn vier DDR-Speichermodule installiert sind (zwei Paare von DDR-Speichermodulen mit identischer Speichergröße und desselben Typs): Die Dual-Channel-Technologie ist funktionsbereit, wenn ein Paar von DDR-Speichermodulen in DIMM1, 4 und ein anderes in DIMM 2,5 eingesteckt ist.

5. Wenn sechs DDR-Speichermodule eingebaut sind: Zum Aktivieren der Dual-Channel-Technologie und Erkennen der Größe der einzelnen Speichermodule verwenden Sie sechs DDR-Speichermodule mit identischer Größe und desselben Typs, und bauen Sie sie in der folgenden Reihenfolge ein:

DIMM 1: Doppelseitig oder einseitig

DIMM 2: Einseitig

DIMM 3: Einseitig

DIMM 4: Doppelseitig oder einseitig (wenn DIMM1 in ein doppelseitiges Modul eingebaut ist, muss DIMM4 ebenfalls in ein doppelseitiges eingesteckt sein).

DIMM 5: Einseitig

DIMM 6: Einseitig

Die folgenden Tabellen beinhalten alle Kombinationstypen einbaubarer Speichermodule:

(Bitte beachten Sie, daß Sie ihr Betriebssystem mit den Speichertypen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, nicht booten können).

- Abbildung 1: Dual Channel Technologie (DS: Doppelseitig, SS: Einseitig)

	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4	DIMM5	DIMM6
2 Speichermodule	DS/SS	X	X	DS/SS	X	X
	X	DS/SS	X	X	DS/SS	X
	X	X	DS/SS	X	X	DS/SS
4 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	X	DS/SS	DS/SS	X
6 Speichermodule	DS/SS	SS	SS	DS/SS	SS	SS

- Abbildung 2: Nicht funktionierende Dual-Channel-Technologie (DS: Doppelseitig, SS: Einseitig)

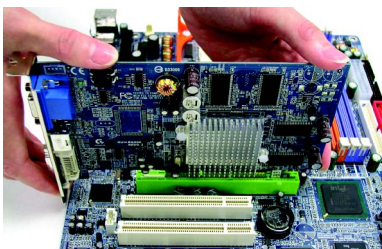
	DIMM 1	DIMM3	DIMM5
1 Speichermodul	DS/SS	X	X
	X	DS/SS	X
	X	X	DS/SS
2 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	X
3 Speichermodule	DS/SS	SS	SS



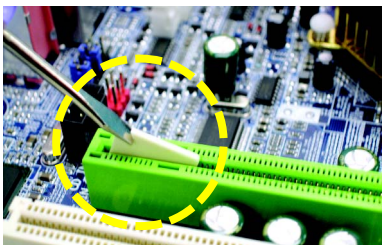
## Schritt 3: Einbau der Erweiterungskarten

### Schritt 3-1: Installation der AGP-Karte

1. Lesen Sie die Einführung zu den Erweiterungskarten, bevor Sie mit dem Einbau der Erweiterungskarten in den Computer beginnen.
2. Entfernen Sie das Gehäuse des Computers sowie die angebrachten Schrauben und Slotblenden.
3. Drücken Sie die Erweiterungskarte sachte in den erweiterten Slot auf dem Motherboard.
4. Stellen Sie sicher, dass die Metallkontakte der Karte tatsächlich in dem Slot eingepasst sind.
5. Entfernen Sie die Schraube, um die Slotblende der Erweiterungskarte zu sichern.
6. Entfernen Sie das Gehäuse Ihres Computers.
7. Starten Sie, falls nötig, den Computer, installieren Sie das BIOS Utility der Erweiterungskarten
8. Installieren Sie die nötigen Treiber des Betriebssystems.



Setzen Sie die AGP-Karte genau auf den AGP PRO-Slot auf dem Board auf, und drücken Sie sie fest an.



Wenn Sie eine AGP PRO-Grafikkarte installieren, entfernen Sie zunächst die Schutzblende.



Wenn eine AGP 2x- (3,3V-)Karte eingebaut ist, leuchtet das 2X\_DET auf und zeigt dadurch an, dass die eingebaute Grafikkarte nicht unterstützt wird. Das System unterstützt Benachrichtigungen des Benutzers, dass das System wegen der AGP 2X (3,3V) nicht gebootet werden kann, nicht

## Schritt 3-2: DPS2- (Dual Power System 2-) Installation

### Was ist DPS2 ?

DPS2 (Dual Power System 2) ist eine Tochterkarte, die Ihnen die Dual-Power-System-Funktion bereitstellen kann. Eine neonblaue DPS2-Tochterkarte mit attraktivem Design unterstützt einen Sechs-Phasen-Stromkreis mit Power-Design für die Intel®-Plattform der nächsten Generation.



DPS2 kann in einem Dual-Power-System eingesetzt werden.

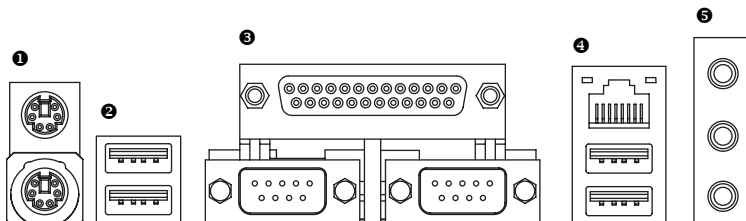
- Parallel-Modus :  
DPS2 und die Motherboard-CPU können zusammenarbeiten und bieten eine Sechs-Phasen-Stromkreis.

### So installieren Sie die DPS2-Karte

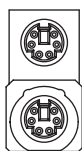
1. Der DPS2-Stecker hat eine Kerbe, die ihre Einbaurichtung bestimmt.
2. Stecken Sie die DPS2-Karte vertikal in den Sockel ein, und drücken Sie sie an.
3. Befestigen Sie die DPS2-Karte mit der Klemme am Motherboard.
4. Wenn Sie die DPS2-Karte entfernen möchten, führen Sie die Installationsschritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

## Schritt 4: Verbindung der Kabel, Drähte und Netzversorgung

### Schritt 4-1: Rückwärtigen I/O-Anschlussleiste – Einführung



#### ❶ PS/2-Tastatur- und PS/2-Mausverbindung

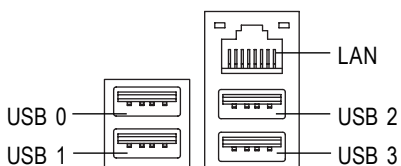


PS/2-Mausverbindung  
(6-Pin-Buchse)

PS/2-Tastaturverbindung  
(6 gespreizter pin)

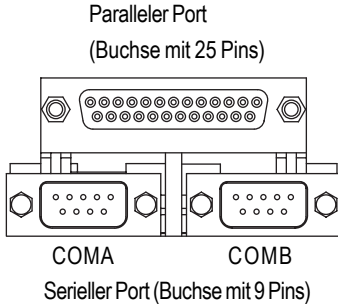
- Diese Verbindung unterstützt eine Standard-PS/2-Tastatur und -PS/2-Maus

#### ❷/❸ USB-/LAN-Schnittstelle



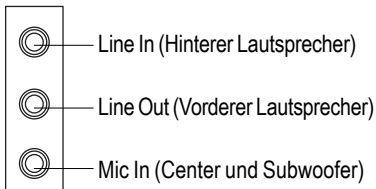
- Bevor Sie Ihre Geräte in die USB-Schnittstelle einstecken, stellen Sie sicher, dass Ihre Geräte, wie z. B. USB-Tastatur, Maus, Scanner, Ziplotwerk, Lautsprecher, usw. eine Standard-USB-Schnittstelle haben. Wenn Ihr Betriebssystem keinen USB-Controller unterstützt, setzen Sie sich bitte mit Ihrem USB-Händler in Verbindung, um einen Patch zu erhalten. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Betriebssystem- oder Gerätehändler

## ⑤ Parallel Port und serieller Port (COMA/COMB)



- Diese Anschlüsse unterstützen zwei Standard-COM-Ports sowie einen parallelen Port. Geräte wie Drucker können an den parallelen Port angeschlossen werden, Maus und Modem an den seriellen Port.

## ⑤ Audio-Anschlüsse



- Nach dem Installieren des Audio-Treibers können Sie den Lautsprecher an die Line-Out-Buchse und das Mikrofon an die MIC-In-Buchse anschließen. Geräte wie CD-ROM, Walkman usw. können an den Line-in-Buchse angeschlossen werden.

### **Hinweis:**

Beachten Sie bitte: Sie können 2-/4-/6-Kanalaudiosysteme durch s/w auswählen. Wenn Sie die 6-Kanalfunktion möchten, haben Sie zwei Wahlmöglichkeiten für den Hardwareanschluss

### **Methode1:**

Verbinden Sie den "Front Lautsprecher" mit "Line Out"  
Verbinden Sie den "Rear Lautsprecher" mit "Line In"  
Verbinden Sie "Center und Subwoofer" mit "Mic Out".

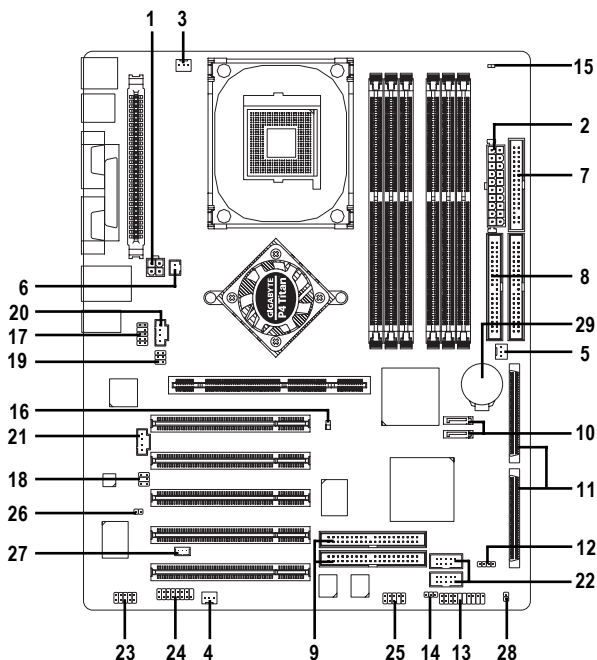
### **Methode2:**

Wir verweisen Sie auf Seite 31. Wenden Sie sich an einen Händler für optionalr SUR\_CEN-Kabel in Ihrer Nähe



***Wenn Sie genaue Informationen über die 2-/4-/6-Kanalaudio-Setup-Installation wollen, lesen Sie bitte Seite 84.***

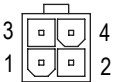
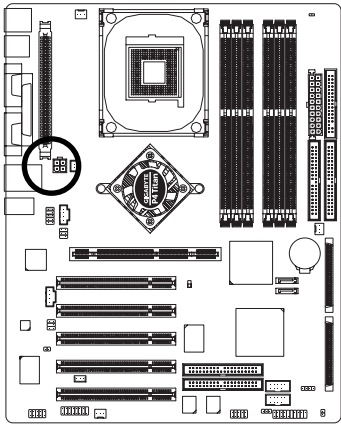
## Schritt 4-2: Einführung zu Anschlüssen



1) ATX_12V	16) 2X_DET
2) ATX	17) F_AUDIO
3) CPU_FAN	18) SUR_CEN
4) SYS_FAN	19) SPDIF_IO
5) PWR_FAN	20) CD_IN
6) NB_FAN	21) AUX_IN
7) FDD	22) F_USB1 / F_USB2
8) IDE1 / IDE2	23) IR_CIR
9) IDE3 / IDE4	24) GAME
10) S_ATA0 / S_ATA1	25) INFO_LINK
11) SCSI 1 / SCSI 2	26) CI
12) SCSI_LED_C	27) WOL
13) F_PANEL	28) CLR_PWD
14) PWR_LED	29) BAT
15) RAM_LED	

1) ATX\_12V (+12V Power-Anschluss)

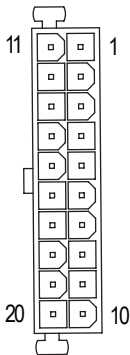
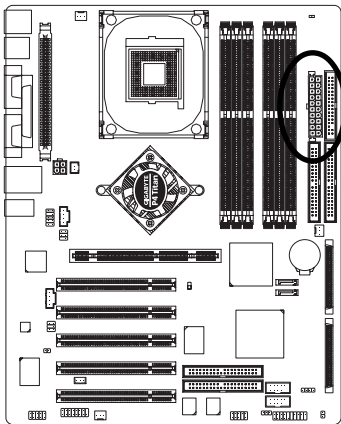
Dieser Anschluss (ATX\_12V) unterstützt die CPU-Betriebsspannung (Vcore), wenn der "ATX\_12V Anschluss" nicht angeschlossen ist, kann das System nicht booten.



Pin No.	Definition
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

2) ATX (ATX-Spannung)

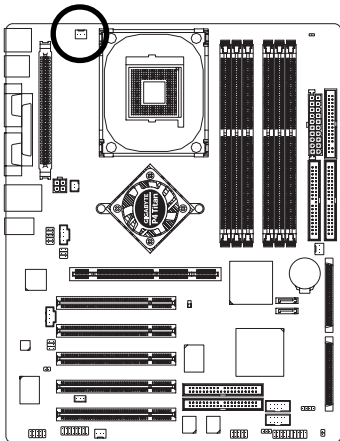
Schließen Sie das AC-Spannungskabel erst dann an das Netzteil, wenn Sie das ATX-Spannungskabel und ähnliche Geräte ordnungsgemäß an das Mainboard angeschlossen haben.



Pin No.	Definition
1	3.3V
2	3.3V
3	GND
4	VCC
5	GND
6	VCC
7	GND
8	Spannung gut
9	5V SB (Stand-by+5V)
10	+12V
11	3.3V
12	-12V
13	GND
14	PS_ON(Soft-Anschluss An/Aus)
15	GND
16	GND
17	GND
18	-5V
19	VCC
20	VCC

### 3) CPU\_FAN (CPU\_KÜHLER-Anschluss)

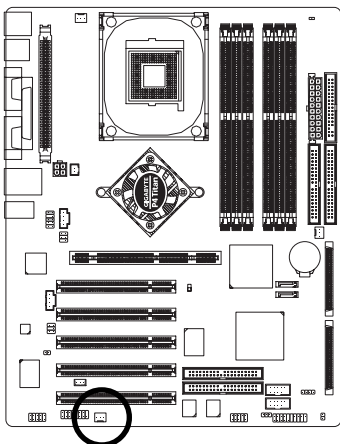
Beachten Sie bitte, dass ein ordnungsgemäßer Einbau des CPU-Kühlers notwendig ist, damit die CPU nicht unter anormalen Bedingungen läuft oder durch Überbitzung beschädigt wird. Der CPU-Kühler unterstützt maximal eine Stromstärke von 600mA.



Pin No.	Definition
1	GND
2	+12V
3	Sinn

### 4) SYS\_FAN (System-Kühler-Anschluss)

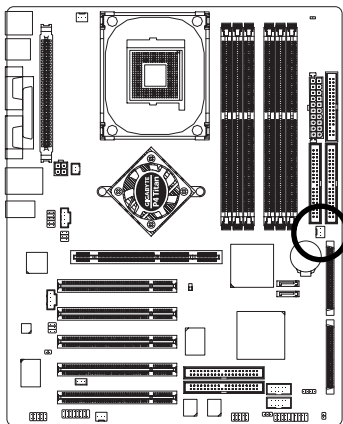
Dieser Anschluss erlaubt Ihnen, eine Verbindung des Kühlers mit dem Systemgehäuse herzustellen, um die Systemtemperatur zu verringern.



Pin No.	Definition
1	GND
2	+12V
3	Sinn

## 5) PWR\_FAN (Anschluss für Kühlerspannung)

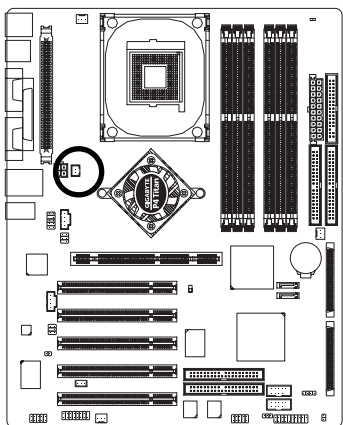
Dieser Anschluss erlaubt Ihnen, eine Verbindung des Kühlers mit dem Systemgehäuse herzustellen, um die Systemtemperatur zu verringern.



Pin No.	Definition
1	GND
2	+12V
3	Sinn

## 6) NB\_FAN (CPU\_KÜHLER Anschluss)

Wenn Sie den Chipkühler in die falsche Richtung eingebaut haben, ist er nicht betriebsbereit. Manchmal kann der Chipkühler dadurch beschädigt werden (Normalerweise ist das schwarze Kabel für Erdung (GND)).



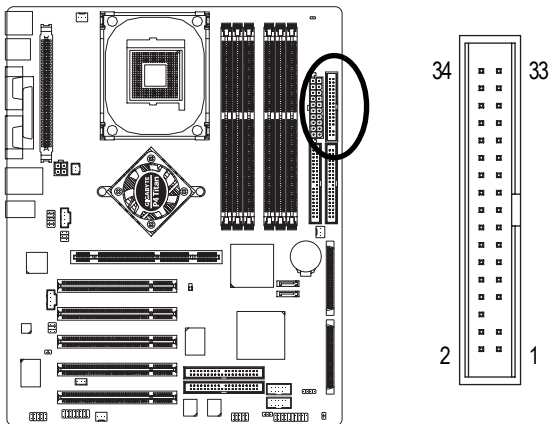
Pin No.	Definition
1	GND
2	VCC



## 7) FDD (Diskettenlaufwerk-Anschluss)

Bitte schließen Sie das Diskettenlaufwerkkabel an FDD an. Es unterstützt 360-KB-, 1,2-MB-, 720-KB-, 1,44-MB- und 2,88-MB-Disketten.

Der rote Streifen an dem Kabel muss auf der gleichen Seite sein wie Pin1.

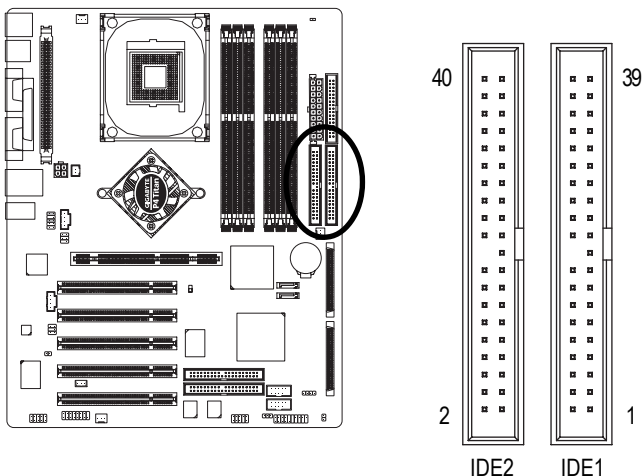


## 8) IDE1/IDE2 (IDE1/IDE2 Anschluss)

Wichtiger Hinweis:

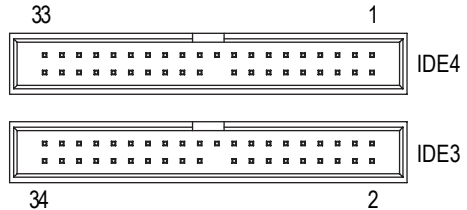
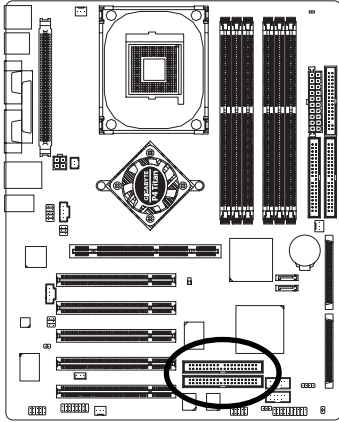
Bitte schließen Sie zuerst die Festplatte an IDE 1 und das CDROM an IDE 2 an

Der rote Streifen an dem Kabel muss auf der gleichen Seite sein wie Pin1.



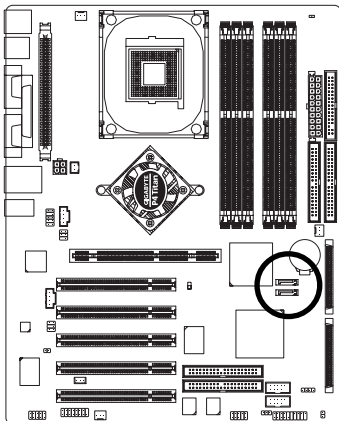
## 9) IDE3 / IDE4 (RAID/ATA133, grüner Anschluss)

Wichtiger Hinweis: Der rote Streifen an dem Kabel muss auf der gleichen Seite sein wie Pin1. Verwenden Sie IDE3 und IDE4 ggf. In Übereinstimmung mit dem BIOS (entweder RAID oder ATA133). Als Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb installieren Sie dann den korrekten Treiber. Einzelheiten finden Sie im ITE-RAID-Handbuch.



## 10) S\_ATA0/S\_ATA1 (Serieller ATA-Anschluss)

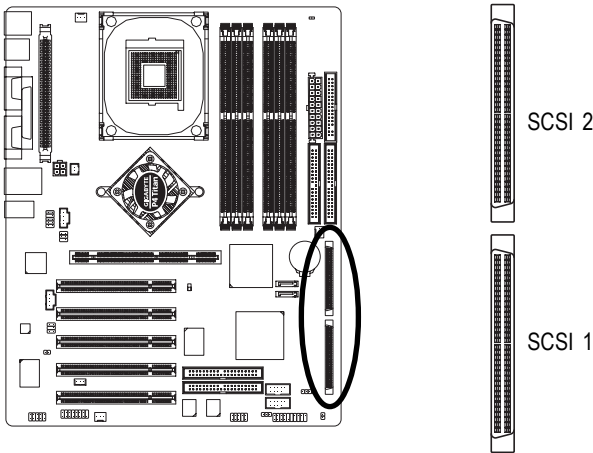
Sie können das serielle ATA-Gerät an diesen Anschluss anschließen. Es bietet Ihnen Hochgeschwindigkeits-Datenübertragungen (150 MB/Sek.). Wenn Sie die RAID-Funktion verwenden möchten, achten Sie darauf, dass diese beiden seriellen ATA-Anschlüsse nur RAID0 unterstützen und nur mit Windows XP kompatibel sind.



Pin No.	Definition
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

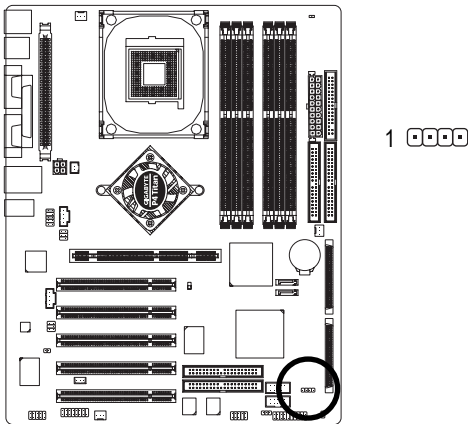
11) SCSI 1 / SCSI 2 (RAID-/SCSI-Anschluss)

An diesen Anschluss können Sie alle wichtigen Peripheriegeräte anschließen. Ultra320 SCSI ist mit Ultra160, Ultra2, Ultra Wide und allen früheren SCSI-Geräten kompatibel. Die Datenübertragungsrate beträgt max. 320 MB/s pro Kanal.



12) SCSI\_LED\_C (SCSI-LED-Anschluss)

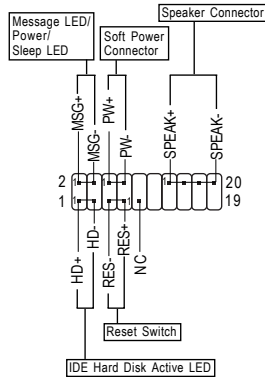
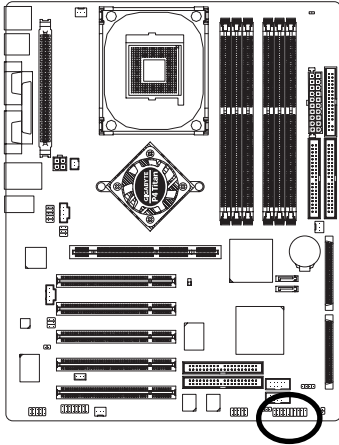
Sie können die SCSI-LED Ihres Gehäuses an diesen Anschluss anschließen.  
Sie gibt an, ob das SCSI-Gerät aktiv ist oder nicht.



Pin No.	Definition
1	LED+
2	LED-
3	LED-
4	LED+

### 13) F\_PANEL (2 x 10 Pin-Anschluss)

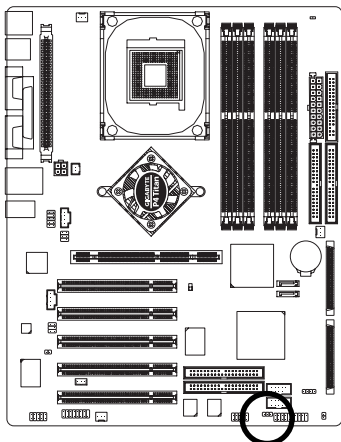
Bitte verbinden Sie die Betriebs-LED, den P- Lautsprecher, den Reset-Schalter und den Netzschalter usw. des vorderen Bedienfelds des Gehäuses gemäß den oben genannten Pin-Zuordnungen mit dem F\_PANEL.



HD (die-Festplatte - Aktiv-LED) (blau)	Pin 1: LED anode(+) Pin 2: LED kathode(-)
SPEAK (Lautsprecheranschluss) (Beige)	Pin 1: VCC(+) Pin 2- Pin 3: NC Pin 4: Daten(-)
RES (Reset-Schalter) (grün)	Open: Normaler Betrieb Close: Hardware zurücksetzen
PW (Soft-Netz-Anschluss) (Rot)	Open: Normaler Betrieb Close: Power an/aus
MSG (Nachricht LED/Power/Sleep LED) (gelb)	Pin 1: LED anode(+) Pin 2: LED kathode(-)
NC (violett)	NC

#### 14) PWR\_LED

PWR\_LED ist mit der Systembetriebsanzeige verbunden, um anzuzeigen, ob das System an/aus ist. Wenn das System im Suspend-Modus ist, blinkt diese Anzeige. Wenn Sie eine zweifarbige LED haben, erscheint die Betriebs-LED in einer anderen Farbe.

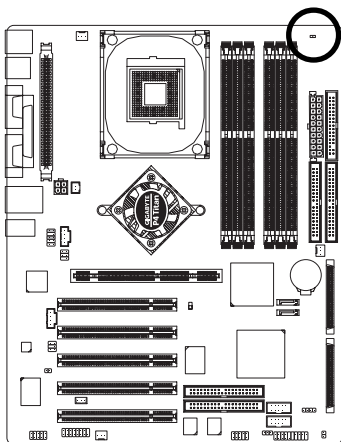


1

Pin No.	Definition
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

#### 15) RAM\_LED

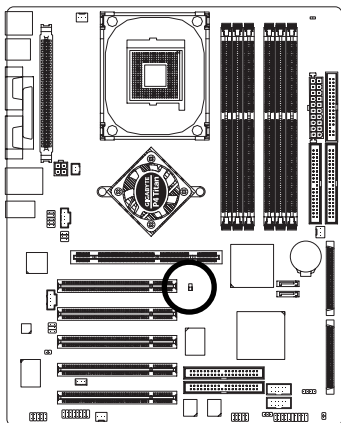
Entfernen Sie keine Speichermodule, solange die RAM\_LED leuchtet. Dadurch können wegen der Stand-by-Spannung ein Kurzschluss oder andere Schäden auftreten. Entfernen Sie Speichermodule nur dann, wenn das AC-Netz-kabel entfernt ist.



- +

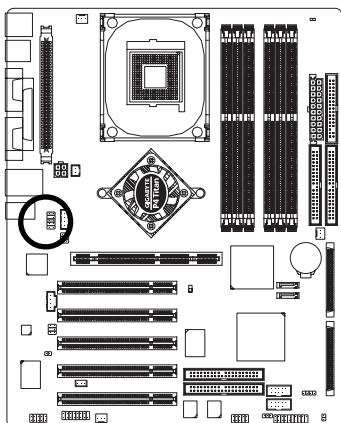
## 16) 2X\_DET

Wenn eine AGP 2X- (3,3V-)Karte eingebaut ist, leuchtet das 2X\_DET auf und zeigt dadurch an, dass die eingebaute Grafikkarte nicht unterstützt wird. Das System unterstützt Benachrichtigungen des Benutzers, dass das System wegen der AGP 2X (3,3V) nicht gebootet werden kann, nicht



## 17) F\_AUDIO (vorderer Audio-Anschluss)

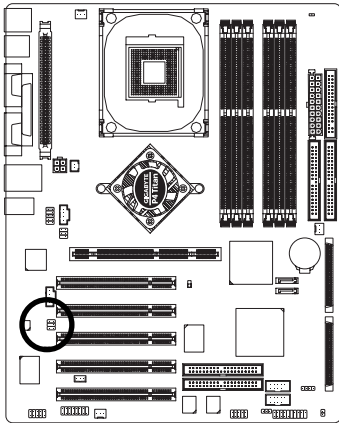
Wenn Sie den vorderen Audio-Anschluss benutzen wollen, müssen Sie die Jumper 5-6,9-10 entfernen. Um den vorderen Lautsprecher hören zu können, muss der vordere Audio Anschluss an Ihr Gehäuse angeschlossen sein. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Pinanordnung auf dem Kabel die gleiche ist, wie die Pinanordnung auf dem MB-Kopf. Um herauszufinden, ob das Gehäuse, das sie kaufen, den vorderen Audio-Anschluss unterstützt, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Beachten Sie bitte, dass Sie die Alternative zwischen der Benutzung den vorderen Audio-Anschlusses und des hinteren Audio-Anschlusses haben, um Musik abspielen zu können.



Pin No.	Definition
1	MIC
2	GND
3	REF
4	Spannung
5	Vorderen Audio (R)
6	Hinteren Audio (R)
7	Reserviert
8	No Pin
9	Vorderen Audio (L)
10	Hinteren Audio (L)

## 18) SUR\_CEN (Surround-Center-Anschluss)

Bitte setzen Sie sich mit einem nächsten Händler in Ihrer Nähe in Verbindung, um ein passendes SUR\_CEN Kabel zu erhalten.

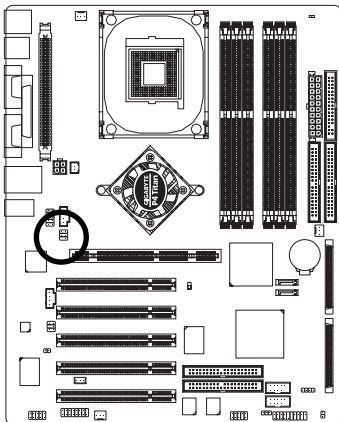


6 5  
2 1

Pin No.	Definition
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	GND
4	No Pin
5	CENTER_OUT
6	BASS_OUT

## 19) SPDIF\_IO (SPDIF-Out-Anschluss)

Der SPDIF-Ausgang kann Digital Audio an externe Lautsprecher oder komprimierte AC3-Daten an einen externen Dolby Digital Decoder senden. Benutzen Sie dieses Feature nur, wenn Ihr Stereosystem eine digitale Eingabefunktion hat. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem nächsten Händler in Verbindung, wenn Sie ein passendes SPDIF-Kabel benötigen.

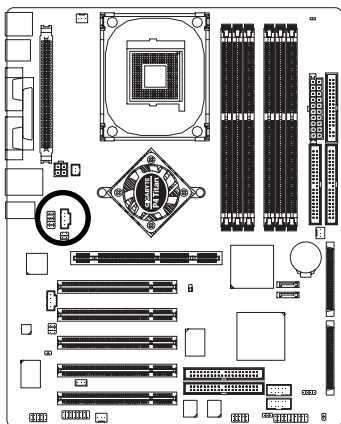


6 5  
2 1

Pin No.	Definition
1	VCC
2	No Pin
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	GND
6	GND

## 20) CD\_IN (CD lin-Anschluss)

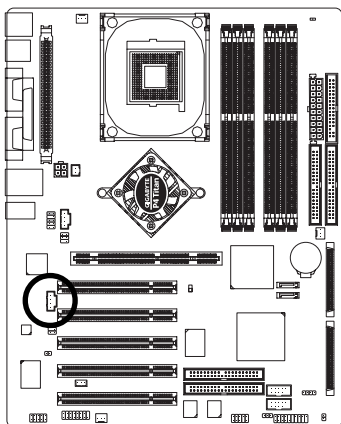
Schließen Sie das CD-ROM oder DVD-ROM-Audiogerät an dem Anschluss an.



Pin No.	Definition
1	AUX-L
2	GND
3	GND
4	AUX-R

## 21) AUX\_IN (AUX In-Anschluss)

Schließen Sie das Gerät (wie z.B. PCI-TV-Tunnaudio out) an dem Anschluss an.

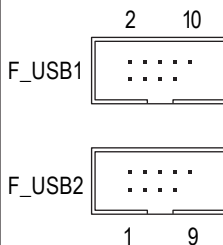
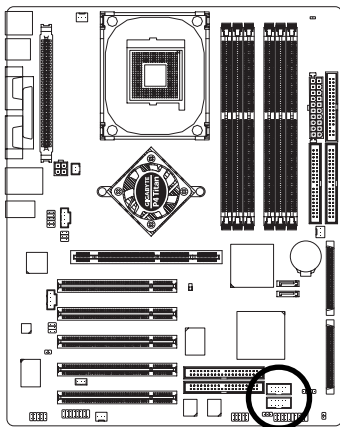


Pin No.	Definition
1	AUX-L
2	GND
3	GND
4	AUX-R



## 22) F\_USB1 / F\_USB2 (Vorderer USB-Anschluss, gelb)

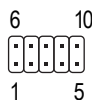
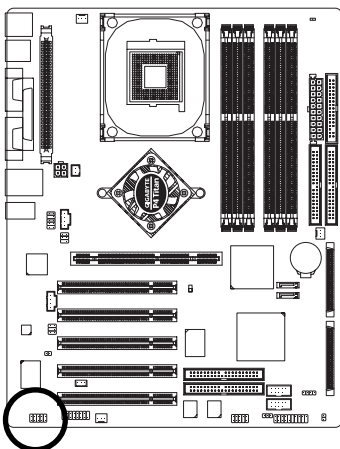
Seien Sie vorsichtig mit der Polarität des vorderen USB-Anschlusses. Prüfen Sie die Pin-Anordnung, während Sie das vordere USB-Kabel anschließen. Bitte setzen Sie sich mit einem Händler in Ihrer Nähe in Verbindung, um ein optionales vorderes USB-Kabel zu erhalten.



Pin No.	Definition
1	Spannun
2	Spannun
3	USB Dx-
4	USB Dy-
5	USB Dx+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

## 23) IR\_CIR

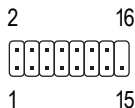
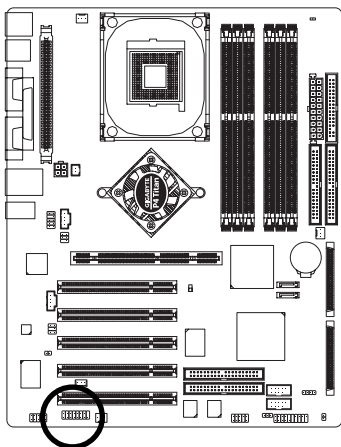
Stellen Sie sicher, dass Pin 1 auf dem IR-Gerät genauso angeordnet ist wie Pin 1 auf dem Anschluss. Um die IR/CIR-Funktion auf dem Board einzustellen, empfehlen wir Ihnen ein optionales IR/CIR-Modul zu kaufen. Für genauere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem autorisierten Giga-Byte-Händler in Verbindung. Um nur die IR-Funktion zu benutzen, schließen Sie bitte die IR-Module an Pin 1 bis Pin 5 an.



Pin No.	Definition
1	VCC
2	NC
3	IRRXX
4	GND
5	IRTX
6	NC
7	CIRRXX
8	+5VSB
9	CIRTX
10	NC

## 24) GAME (Game-Anschluss)

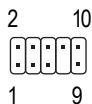
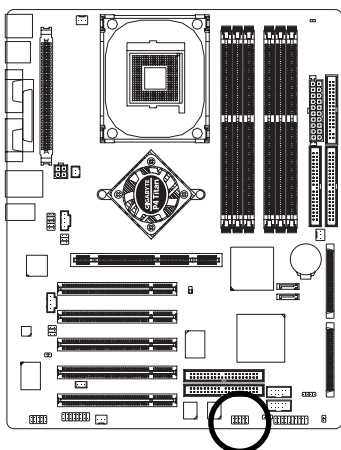
Der Anschluss unterstützt Joysticks, MIDI-Tastaturen und andere Audiogeräte.



Pin No.	Definition
1	VCC
2	GRX1_R
3	GND
4	GPSA2
5	VCC
6	GPX2_R
7	GPY2_R
8	MSI_R
9	GPSA1
10	GND
11	GPY1_R
12	VCC
13	GPSB1
14	MSO_R
15	GPSB2
16	No Pin

## 25) INFO\_LINK

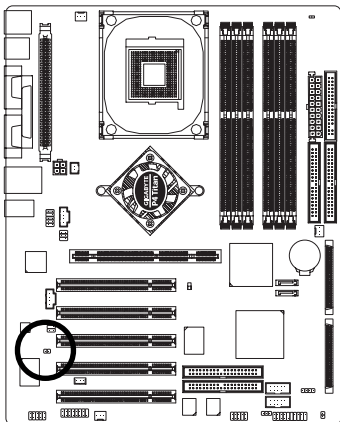
Dieser Anschluss erlaubt Ihnen, externe Geräte anzuschließen, die zusätzliche Funktionen zur Verfügung stellen



Pin No.	Definition
1	SMBCLK
2	VCC
3	SMBDATA
4	GPIO
5	GND
6	GND
7	No Pin
8	NC
9	+12V
10	+12V

## 26) CI (CASE OPEN)

Dieser 2-Pin-Anschluss erlaubt Ihrem System die "Case Open"-Funktion des BIOS ein- oder auszuschalten, wenn Sie das Systemhäuse entfernen.

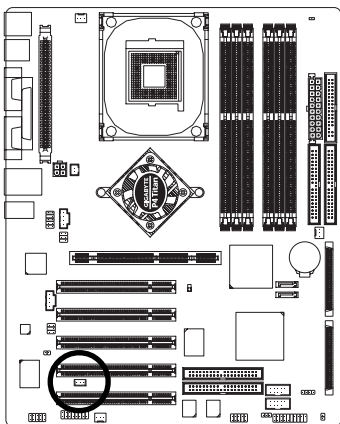


1 

Pin No.	Definition
1	Signal
2	GND

## 27) WOL (Wake-On-LAN)

Dieser Anschluss erlaubt entfernten Servern das Management des Systems, das das Motherboard über Ihren Netzwerkadapter – der auch WOL unterstützt – installiert hat



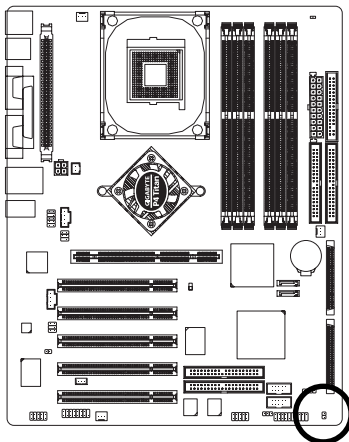
1 

Pin No.	Definition
1	+5V SB
2	GND
3	Signal

## 28) CLR\_PWD

Wenn dieser Jumper auf "open" eingestellt ist und das System erneut gestartet wird, wird das eingestellte Passwort gelöscht.

Wenn der Jumper auf "close" eingestellt ist, bleibt das System im gegenwärtigen Status.

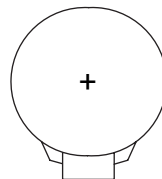
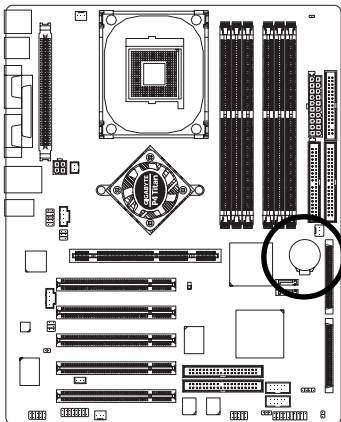


Open: Passwort löschen



Close: Normal

## 29) BATTERIE



### ACHTUNG

- ❖ Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht ordnungsgemäß eingebaut ist.
- ❖ Bauen Sie nur eine identische oder eine gleichwertige Batterie ein, die vom Hersteller empfohlen wird.
- ❖ Entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Wenn Sie das CMOS löschen wollen...

1. Schalten Sie den Computer aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab
2. Entfernen Sie die Batterie, und warten Sie 30 Sekunden.
3. Stecken Sie die Batterie wieder ein
4. Stecken Sie das Netzkabel wieder ein, und schalten Sie den Computer wieder ein.

[illegible]

