

GA-8I848E(-L)  
P4 Titan-Serie Motherboard

# **BENUTZERHANDBUCH**

Pentium®4 Prozessor Motherboard  
Rev. 1001

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Lieferumfang .....  | 3  |
| <br>  |    |
| Kapitel 1 Einführung .....  | 4  |
| Leistungsmerkmale .....   | 4  |
| GA-8I848E(-L) Motherboard-Layout .....  | 6  |
| Blockdiagramm .....   | 7  |
| <br>  |    |
| Kapitel 2 Hardwareinstallation .....  | 9  |
| Schritt 1: Installieren der Central Processing Unit (CPU) .....                         | 10 |
| Schritt 1-1: Installieren der CPU .....   | 10 |
| Schritt 1-2: Installieren des CPU-Kühlkörpers .....                                     | 11 |
| Schritt 2: Installieren der Arbeitsspeichermodule .....                                 | 12 |
| Schritt 3: Installieren der Erweiterungskarten .....                                    | 14 |
| Schritt 4: Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und<br>Stromversorgung ..... | 15 |
| Schritt 4-1 : Verbinden mit dem hinteren E/A-Feld .....                                 | 15 |
| Schritt 4-2: Verbinden weiterer Anschlüsse und Einstellen der Jumper .....              | 17 |



Bitte beziehen Sie sich im Zweifel über die Korrektheit des Dokuments  
auf die englische Version.

## Lieferumfang

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Das GA-8I848E oder GA-8I848E-L Motherboard                 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 Port-USB-Kabel x 1             |
| <input checked="" type="checkbox"/> IDE-Kabel x 2/ Floppy-Kabel x 1                            | <input type="checkbox"/> 4 Port-USB-Kabel x 1                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Motherboardtreiber- & Utility-CD                           | <input type="checkbox"/> SPDIF-KIT x 1 (SPDIF Out KIT)               |
| <input checked="" type="checkbox"/> GA-8I848E(-L) Benutzerhandbuch                             | <input type="checkbox"/> IEEE 1394-Kabel x1                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> E/A-Schirm   | <input type="checkbox"/> Audio Combo Kit x 1                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> PC-Installation Kurzanleitung                              | <input type="checkbox"/> (SURROUND-Kit + SPDIF Out KIT)              |
| <input type="checkbox"/> RAID Handbuch   | <input checked="" type="checkbox"/> Motherboardeinstellungsaufkleber |
| <input type="checkbox"/> GC-SATA-Karte (Optional)<br>(Handbuch; SATA-Kabel x1; Stromkabel x 1) | <input type="checkbox"/> SATA RAID Handbuch                          |
|  | <input type="checkbox"/> SATA-Kabel x2                               |



### CAUTION

Computerhauptplatten und Erweiterungskarten enthalten sehr empfindliche Chips mit integrierten Schaltungen (IC-Chips). Um sie vor Schäden durch statische Elektrizität zu schützen, befolgen Sie bitte immer die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Ihren Computer einrichten.

1. Stecken Sie Ihren Computer aus, wenn Sie innerhalb des Computers Änderungen vornehmen.
2. Tragen Sie eine Antistatik-Manschette, bevor Sie Computerkomponenten anlangen. Haben Sie keine solche Manschette, dann berühren Sie bitte mit beiden Händen einen richtig geerdeten Gegenstand oder einen Metallgegenstand wie z.B. das Gehäuse des Computernetzteils.
3. Halten Sie die Komponenten am Rand und berühren möglichst nicht die IC-Chips, Leitungen, Anschlüsse oder andere Bauteile.
4. Legen Sie die Komponenten immer auf eine geerdete Antistatik-Unterlage oder auf die originale Verpackungstütze der Komponenten, wenn Sie die Komponenten aus dem Computersystem herausnehmen.
5. Stellen Sie sicher, dass die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie den ATX-Stromanschluss in das Motherboard einstecken oder aus dem Motherboard herausziehen.

### Einbau des Motherboards in das Computergehäuse

Wenn das Motherboard über Befestigungslöcher verfügt, die sich aber nicht an den Löchern auf der Bodenplatte ausrichten lassen und das Motherboard keine Schlitze für die Abstandhalter verfügt, dann machen Sie sich keine Sorgen. Sie können die Abstandhalter trotzdem in den Anbringungslöchern befestigen. Schneiden Sie den Bodenteil der Abstandhalter ab (der Abstandhalter könnte etwas hart und schwer zu schneiden sein, also Vorsicht mit den Händen!). Auf diese Weise können Sie das Motherboard immer noch an der Bodenplatte befestigen, ohne sich um Kurzschlüsse Sorgen machen zu müssen. Manchmal ist es nötig, mit den Plastikfedern die Schrauben von der Platinoberfläche des Motherboards zu isolieren, da sich gedruckte Schaltungen oder Bauteile auf der Platine in der Nähe des Befestigungslöchs befinden. Sonst könnte das Motherboard Schaden davontragen oder Funktionsstörungen bekommen.

Deutsch

# Kapitel 1 Einführung

## Leistungsmerkmale

|                    |  |
|--------------------|--|
| Formfaktor         | <ul style="list-style-type: none"><li>• 30,5cm x 20,2cm ATX-Formfaktor, 4-Schichten PCB.</li></ul>   |
| CPU                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Socket 478 für Intel® Micro FC-PGA2 Pentium® 4 Prozessor</li><li>• Unterstützt Intel® Pentium® 4 (Northwood, Prescott)-Prozessor</li><li>• Unterstützt Intel® Pentium® 4-Processor mit HT-Technologie</li><li>• Intel Pentium®4 400/533/800MHz FSB</li><li>• 2. Cache je nach der CPU</li></ul>  |
| Chipsatz           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chipsatz Intel 865PE/848P HOST/AGP/Controller</li><li>• ICH4 I/O Controller-Hub</li></ul>  |
| Arbeitsspeicher    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 184-pol. DDR DIMM-Steckplätze</li><li>• Unterstützt DDR400/DDR333/DDR266 DIMM</li><li>• Unterstützt 128MB/256MB/512MB/1GB ungepufferte Non-ECC DRAM</li><li>• Unterstützt 128-MB, 256-MB, 512-MB Technologie, als x8/x16-Geräte eingerichtet</li><li>• Unterstützt bis zu 2GB DRAM (Max.)</li></ul>  |
| E/A-Kontrolle      | <ul style="list-style-type: none"><li>• ITE8712</li></ul>  |
| Steckplätze        | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 AGP-Steckplatz, unterstützt 8X/4X-Modus</li><li>• 5 PCI-Steckplätze, unterstützt 33MHz &amp; PCI 2.3-kompatibel</li></ul>  |
| Onboard-IDE        | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 IDE-Busmaster (UDMA33/ATA66/ATA100) IDE-Anschlüsse für bis zu 4 ATAPI-Geräte</li><li>• Unterstützt PIO-Modus 3,4 (UDMA 33/ATA66/ATA100) IDE &amp; ATAPI CD-ROM</li></ul>   |
| Onboard-Peripherie | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Floppy-Anschluss. Unterstützt 2 FDD mit 360K, 720K, 1,2M, 1,44M und 2,88MB.</li><li>• Parallele Schnittstelle, unterstützt Normal/EPP/ECP-Modus</li><li>• 2 serielle Schnittstellen (COMA&amp;COMB)</li><li>• 6 USB 2.0/1.1-Anschlüsse (2 x hinten, 4 xFront über Kabel)</li><li>• 1 Frontaudioanschluss</li><li>• 1 IrDA-Anschluss für IR</li></ul> |

Fortsetzung folgt.....



CAUTION DDR 400-Speichermodule werden wegen der Chipsatzarchitektureinschränkung (Intel 875P/865G/865PE/848P) nur unterstützt, wenn ein FSB 800 Pentium 4-Prozessor verwendet wird. Ein FSB 533 Pentium 4-Prozessor unterstützt DDR333- und DDR266-Speichermodule. Ein FSB 400 Pentium 4-Prozessor unterstützt nur DDR 266-Speichermodule.

|                        |  |
|------------------------|--|
| Hardware-Überwachung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU-/Systemlüfter-Drehzahlerkennung</li> <li>• Warnung bei Versagen des CPU/Systemlüfters</li> <li>• Warnung bei CPU-Überhitzung</li> <li>• Systemspannungserkennung</li> </ul>   |
| Onboard-Sound          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek ALC655 CODEC</li> <li>• Unterstützt Buchsenerkennung</li> <li>• Line Out / 2 Frontlautsprecher</li> <li>• Line In / 2 hintere Lautsprecher( Software-Switch)</li> <li>• Mic In / Mitte&amp; Subwoofer(Software-Switch)</li> <li>• SPDIF Out /SPDIF In</li> <li>• CD_In/ AUX_IN/ Gameport</li> </ul> |
| Onboard LAN (*)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrierter Kinnereth-R Chipsatz</li> <li>• 1 RJ45-Anschluss</li> </ul>  |
| PS/2-Anschluss         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PS/2-Tastaturschnittstelle und PS/2-Mausschnittstelle</li> </ul>  |
| BIOS                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lizenziertes AWARD BIOS</li> <li>• Unterstützt Q-Flash</li> </ul>   |
| Zusätzliche Funktionen | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PS/2-Tastatur Power-on mit Hilfe des Kennworts</li> <li>• PS/2-Maus Power-on</li> <li>• STR(Suspend-To-RAM)</li> <li>• Netziederherstellung</li> <li>• USB-Tastatur/Maus wecken vom S3</li> <li>• Unterstützt EasyTune 4</li> <li>• Unterstützt @BIOS</li> </ul>  |
| Übertaktung            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überspannung (CPU/AGP/DDR) über BIOS</li> <li>• Übertaktung (CPU/AGP/PCI/DDR) über BIOS</li> </ul>  |

Deutsch



#### HT-Funktionsanforderungen

Ihr Computersystem muss die folgenden Anforderungen erfüllten, um die Hyper-Threading Technologie zu verwenden:

- CPU: Ein Intel® Pentium 4-Prozessor mit HT-Technologie
- Chipsatz: Ein die HT-Technologie unterstützender Intel
- BIOS: Ein die HT-Technologie unterstützendes und entsprechend aktiviertes BIOS
- OS: Ein für die HT-Technologie optimiertes Betriebssystem

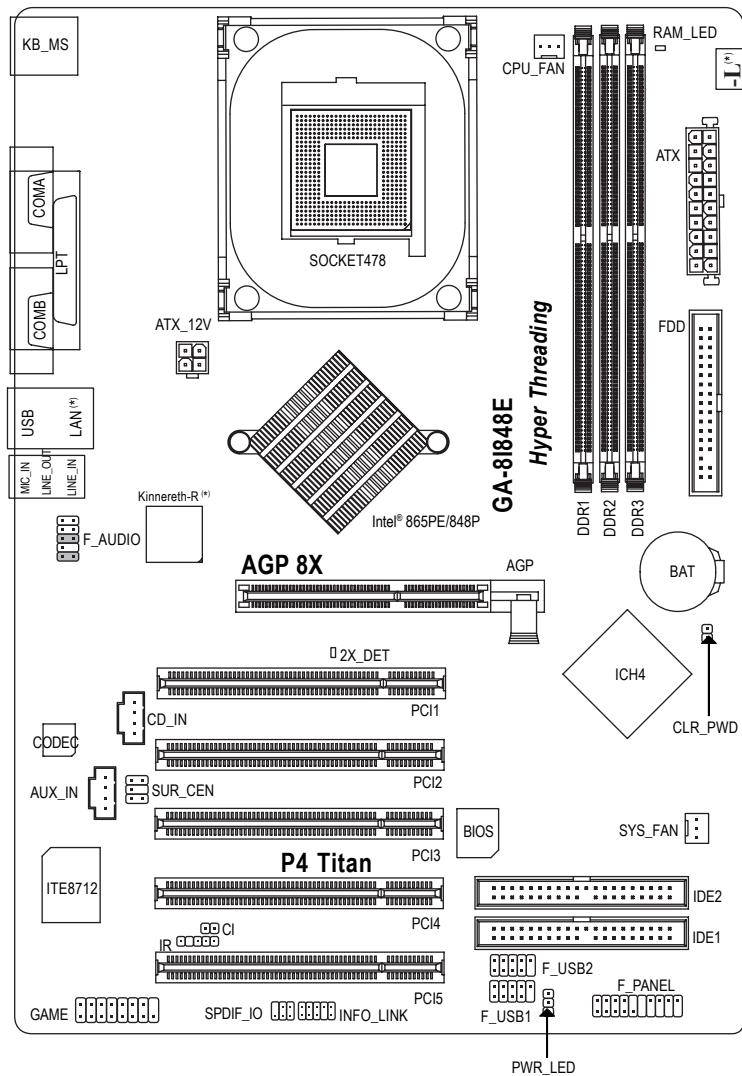


Stellen Sie bitte die CPU Host-Frequenz gemäß den Spezifikationen Ihres Prozessors ein. Wir raten Ihnen davon ab, die System-Bus-Frequenz auf einen Wert höher als den Spezifikationswert der CPU festzulegen, da solche Werte keine Standardspezifikationen für CPU, Chipsätze und die meiste Peripherie sind. Es hängt von Ihrer Hardwarekonfiguration inklusive CPU, Chipsätze, SDRAM, Karten usw. ab, ob Ihr System unter solchen spezifischen Bus-Frequenzen arbeiten kann.

(\*) Nur beim GA-8I848E-L

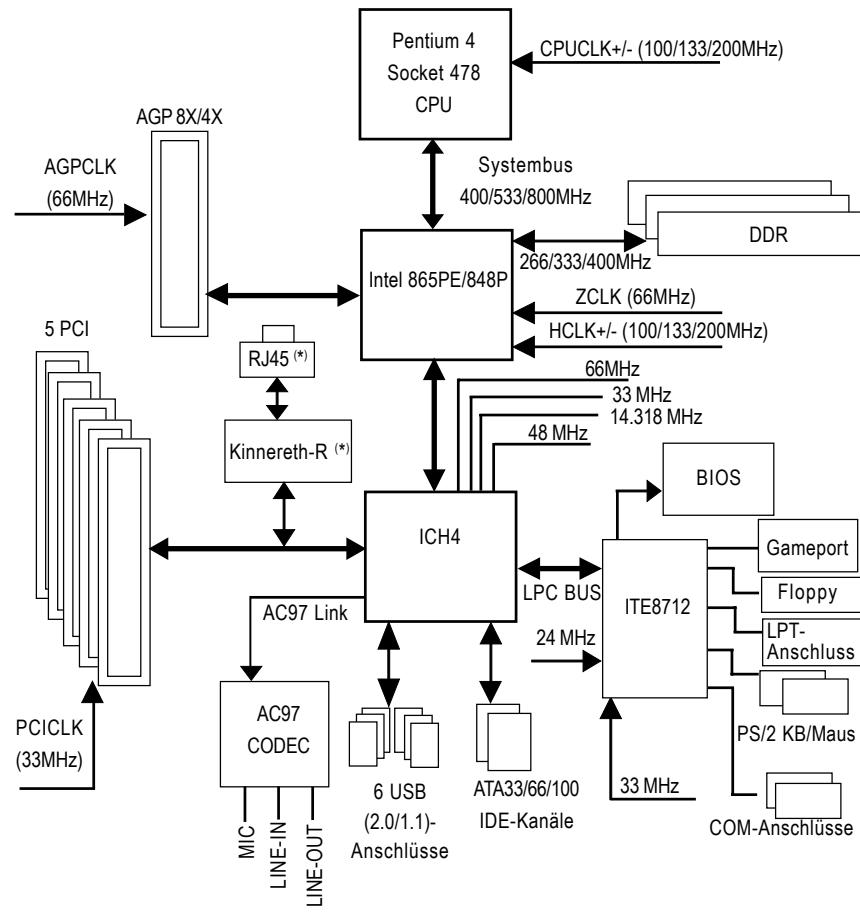
Deutsch

## GA-8I848E(-L) Motherboard-Layout

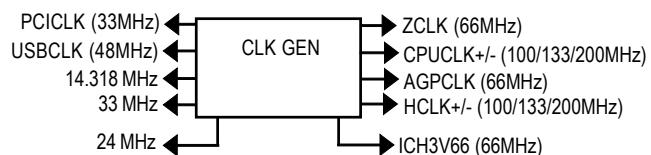


(\*) Nur beim GA-8I848E-L

## Blockdiagramm



Deutsch



(\*) Nur beim GA-8I848E-L

Deutsch

## Kapitel 2 Hardwareinstallation

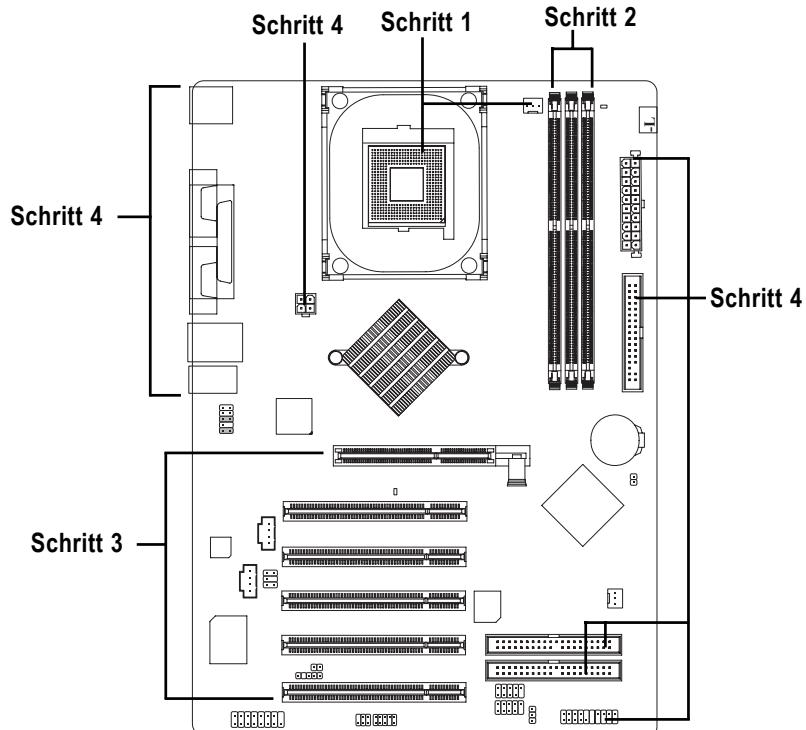
Um Ihren Computer einzurichten, müssen Sie die folgenden Schritte vervollständigen:

Schritt 1- Installieren der Central Processing Unit (CPU)

Schritt 2- Installieren der Arbeitsspeichermodule

Schritt 3- Installieren der Erweiterungskarten

Schritt 4- Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung



Deutsch

Die Hardwareinstallation wird damit vervollständigt! Verbinden Sie das Netzkabel mit einer Steckdose und schalten die Stromversorgung ein. Fahren Sie anschließend mit dem BIOS-Setup/Softwareinstallation fort.

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

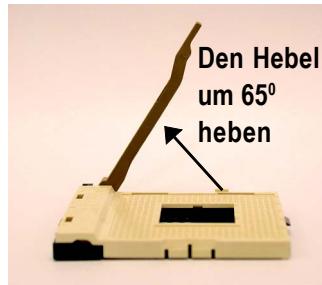
Achten Sie bitte auf die folgenden Warnhinweise, bevor Sie den Prozessor installieren:



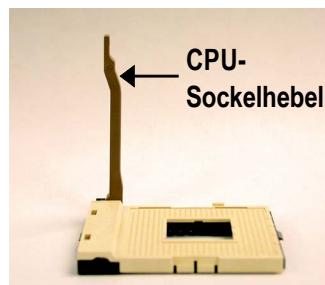
**Wenn die abgeschnittene Ecke der CPU nicht an den CPU-Sockelpol 1 gut ausgerichtet wird, können Sie die CPU nicht einstecken. Ändern Sie bitte in diesem Fall die Einstekrichtung.**

**Stellen Sie bitte sicher, dass der Typ Ihrer CPU von diesem Motherboard unterstützt wird.**

### Schritt 1-1: Installieren der CPU



1. Heben Sie den Hebel bis auf einen Winkel von ca 65 Grad an, ab dem das Öffnen sich schwerer anfühlt. Ziehen Sie ihn weiterhin bis auf einen Winkel von 90 Grad. Sie hören dabei ein "Klick"-Geräusch.



2. Ziehen Sie den Hebel bis auf einen Winkel von 90 Grad hoch.



3. CPU-Ansicht von oben



4. Richten Sie die abgeschnittene (goldene) Ecke der CPU auf den Sockelpol 1 an der oberen Ecke aus. Stecken Sie dann die CPU in den Sockel ein.

## Schritt 1-2 : Installieren des CPU-Kühlkörpers



Achten Sie bitte auf die folgenden Warnhinweise, bevor Sie den CPU-Lüfter installieren:

1. Verwenden Sie bitte von Intel genehmigte CPU-Lüfter.
2. Wir empfehlen Ihnen ein Thermoband zu verwenden, um eine bessere Wärmeleitfähigkeit zwischen Ihrer CPU und dem Kühlkörper zu haben.  
(Der CPU-Kühlkörper kann wegen Verhärten der Thermopaste an der CPU hängen bleiben. In diesem Fall wird die CPU evtl. gleich mit dem Kühlkörper aus dem CPU-Sockel herausgezogen, wenn Sie den Kühlkörper entfernen möchten. Die CPU kann dadurch beschädigt werden. Deshalb empfehlen wir Ihnen, dass Sie statt Thermopaste ein Thermoband verwenden oder dass Sie beim Entfernen des CPU-Kühlkörpers besonders Acht geben.)
3. Vergessen Sie nicht den Netzstecker des CPU-Lüfters in den CPU- Lüfteranschluss einzustecken, um die Installation zu vervollständigen.  
Beziehen Sie sich bitte auf die dem CPU-Kühlkörper beigelegte Installationsanweisungen.



1. Befestigen Sie die Lüfterbasis an den CPU -Socket am Motherboard.



2. Vergessen Sie nicht, den CPU-Lüfter mit dem CPU-Lüfteranschluss zu verbinden, um die Installation zu vervollständigen.

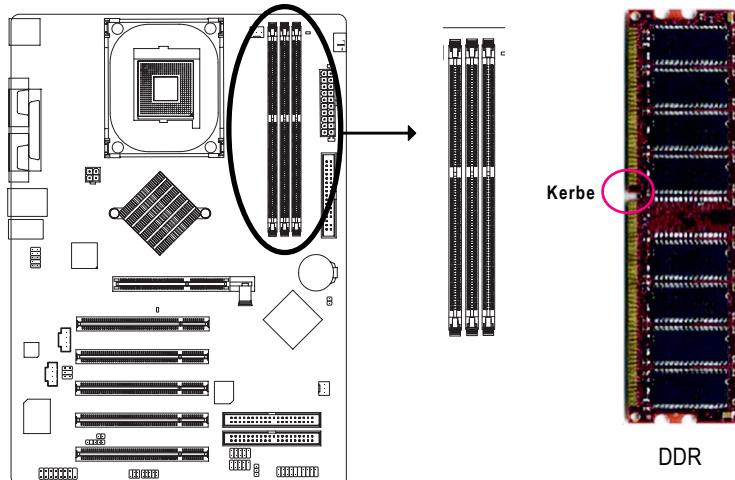
## Schritt 2: Installieren der Arbeitsspeichermodule

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie die Arbeitsspeichermodule installieren:



Installieren oder entfernen Sie kein DIMM-Modul, wenn die RAM\_LED leuchtet. Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass das DIMM-Modul wegen der Kerbe nur in eine Richtung eingesteckt werden kann. Eine falsche Richtung führt zu einer falschen Installation. Ändern Sie bitte in diesem Fall die Einstekrichtung.

Dieses Motherboard bietet 3 Dual-Inline-Speichermodul(DIMM)-Steckplätze an. Das BIOS erkennt automatisch den Typ und die Größe des Arbeitsspeichers. Stecken Sie zum Installieren des Speichermoduls das Modul in den Steckplatz ein. Das DIMM-Modul kann wegen der Kerbe nur in eine bestimmte Richtung eingesteckt werden. Die Speichergröße in verschiedenen Steckplätzen kann unterschiedlich sein.



| DDR1 | DDR2 | DDR3 |
|------|------|------|
| S    | S    | S    |
| D    | S    | S    |
| D    | D    | X    |
| D    | X    | D    |
| S    | D    | X    |
| S    | X    | D    |

D:Zweiseitiges DIMM S:Einseitiges DIMM

X:Nicht verwenden

1. Der DIMM-Steckplatz hat eine Kerbe, so dass das DIMM-Speichermodul nur in eine Richtung eingesteckt werden kann.



2. Stecken Sie das DIMM-Speichermodul vertikal in den DIMM-Steckplatz ein. Drücken Sie es anschließend nach unten fest.



3. Schließen Sie die Haltebügel auf den beiden Seiten des DIMM-Steckplatzes, um das DIMM-Modul zu befestigen.

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



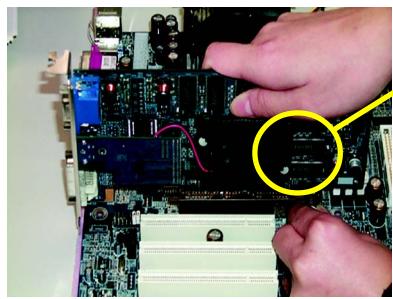
## Einführung in DDR

DDR (Double Data Rate)-Speicher, basierend auf die bestehende SDRAM-Industrie-Infrastruktur, sind eine kostengünstige Hochleistungslösung, die Arbeitsspeicherverkäufer, OEMs und Systemintegrierer leicht annehmen können.

DDR-Speicher sind eine vernünftige evolutionäre Lösung für die PC-Industrie, die auf der bestehenden SDRAM-Infrastruktur aufgebaut ist. Dennoch stellen sie einen riesigen Fortschritt beim Lösen des Systemleistungsengpass dar, indem sie die Speicherbandbreite verdoppeln. Mit der höchsten Bandbreite von 3,2GB/s beim DDR400 und komplette Arbeitsspeicherlösungen von DDR400/333/266/200 sind DDR-Speichermodule die beste Auswahl zum Errichten von Hochleistungs- und Weniglatenz-DRAM-Subsystemen, die für Server, Workstationen und alle Desktop-PCs geeignet sind.

### Schritt 3: Installieren der Erweiterungskarten

1. Lesen Sie bitte die den Erweiterungskarten beigelegten Anweisungen, bevor Sie die Karten in den Computer einbauen.
2. Entfernen Sie den Deckel des Computergehäuses, die Schraube und das Blech am oberen Ende des Steckplatzes.
3. Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz auf dem Motherboard ein.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktstelle der Karte richtig in dem Steckplatz sitzt.
5. Bringen Sie die Schraube wieder an, um das Blech der Erweiterungskarte zu befestigen.
6. Bringen Sie das Computergehäuse wieder an.
7. Schalten Sie den Computer ein. Nehmen Sie, wenn nötig, die Einstellung für die Erweiterungskarte im BIOS vor.
8. Installieren Sie den entsprechenden Treiber.



AGP-Karte



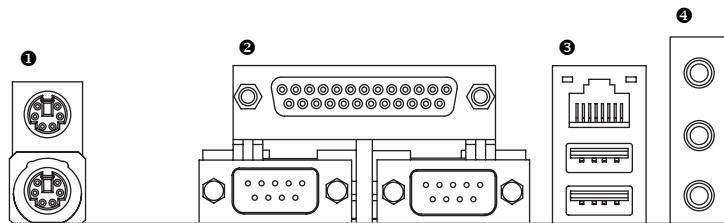
Ziehen Sie bitte vorsichtig den kleinen weißen Riegel am Ende des AGP-Steckplatzes heraus, um die AGP-Karte einzubauen bzw. zu entfernen. Richten Sie die AGP-Karte an den AGP-Steckplatz auf dem Motherboard aus und drücken die Karte fest in den Steckplatz ein. Stellen Sie sicher, dass die AGP-Karte von dem kleinen weißen Riegel festgehalten wird.



Wenn eine AGP 2x (3,3V)-Karte installiert wurde, leuchtet 2X\_DET, um Sie aufmerksam zu machen, dass eine nichtunterstützte Grafikkarte eingesteckt wurde. Das System kann u.U. nicht normal booten, weil AGP 2x (3,3V) nicht von dem Chipsatz unterstützt wird.

## Schritt 4: Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung

### Schritt 4-1: Verbinden mit dem hinteren E/A-Feld



#### ① PS/2-Tastatur- und PS/2-Mausanschluss



PS/2-Mausanschluss  
(6-polige Buchse)

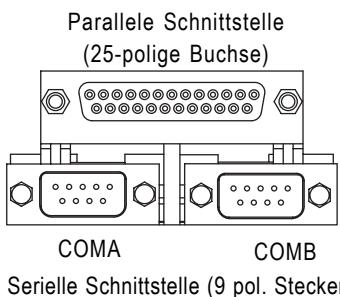


PS/2-Tastaturanschluss  
(6-polige Buchse)

➤ Diese Anschlüsse unterstützen die Standardmäßige PS/2-Tastatur und PS/2-Maus.

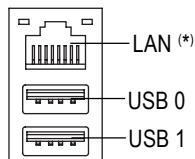
Deutsch

#### ② Parallelle Schnittstelle und serielle Schnittstellen (COMA/COMB)



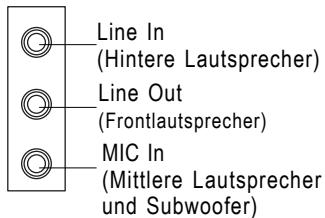
➤ Dieses Motherboard unterstützt zwei standardmäßige COM-Anschlüsse und eine parallele Schnittstelle. Ein Gerät wie z.B. ein Drucker kann an die parallele Schnittstelle angeschlossen werden; ein Gerät wie Maus, Modem usw. kann an die seriellen Schnittstellen angeschlossen werden.

### ③ USB / LAN-Anschluss



➤ Stellen Sie bitte zuerst sicher, dass Ihre Geräte wie z.B. USB-Tastatur, -Maus, -Scanner, -Zielaufwerk, -Lautsprecher usw. eine standardmäßige USB-Schnittstelle haben, bevor Sie die Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass Ihr Betriebssystem den USB-Controller unterstützt. Unterstützt Ihr Betriebssystem den USB-Controller nicht, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um etwaige Anpassungssoftware oder Treiber-Upgrade zu erhalten. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Betriebssystems oder Gerätes.

### ④ Audio-Anschlüsse



➤ Sie können nach der Installation des Onboard-Audiotreibers Ihre Lautsprecher an die Line Out- Buchse, Ihr Mikrofon an die MIC In- Buchse und Geräte wie CD-ROM, Walkman usw. an die Line In-Buchse anschließen.

#### Anmerkung:

Sie können über die Softwareeinstellung die 2-/4-/6-Kanalaudiofunktion verwenden. Es gibt zwei Hardwareverbindungsmethoden, um die 6-Kanalfunktion zu aktivieren.

#### Methode1:

Frontlautsprecher mit "Line Out" verbinden.  
Hintere Lautsprecher mit "Line In" verbinden.  
Mittlere Lautsprecher und Subwoofer mit "MIC Out" verbinden.

#### Methode2:

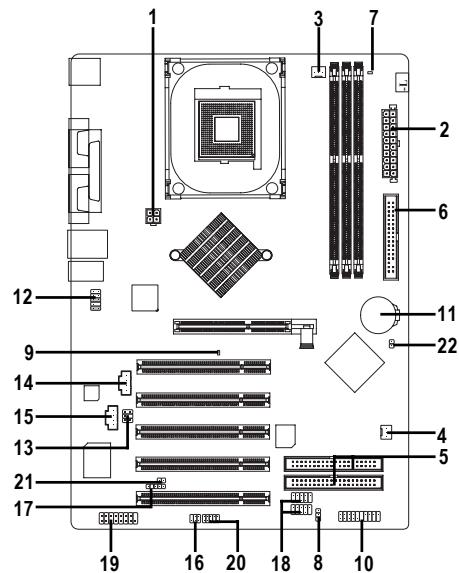
Beziehen Sie sich auf Seite 24 und wenden Sie sich an Ihren Händler für ein optionales SUR\_CEN-Kabel.



Detaillierte Informationen zur Installation des 2-/4-/6-Kanal-Audios finden Sie auf Seite 63.

(\*) Nur beim GA-8I848E-L

## Schritt 4-2 : Verbinden der anderen Anschlüsse und Einstellen der Jumper



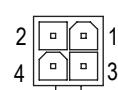
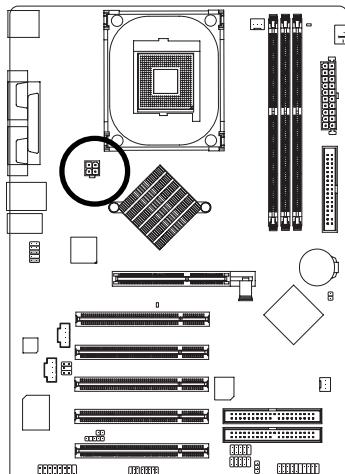
Deutsch

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1) ATX_12V   | 13) SUR_CEN       |
| 2) ATX       | 14) CD_IN         |
| 3) CPU_FAN   | 15) AUX_IN        |
| 4) SYS_FAN   | 16) SPDIF_IO      |
| 5) IDE1/IDE2 | 17) IR            |
| 6) FDD       | 18) F_USB1/F_USB2 |
| 7) RAM_LED   | 19) GAME          |
| 8) PWR_LED   | 20) INFO_LINK     |
| 9) 2X_DET    | 21) CI            |
| 10) F_PANEL  | 22) CLR_PWD       |
| 11) BAT      |                   |
| 12) F_AUDIO  |                   |

## 1) ATX\_12V (+12V-Stromanschluss)

Dieser Anschluss (ATX\_12V) liefert die CPU-Betriebsspannung (Vcore).

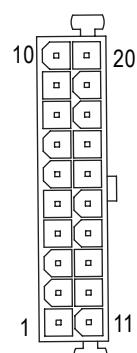
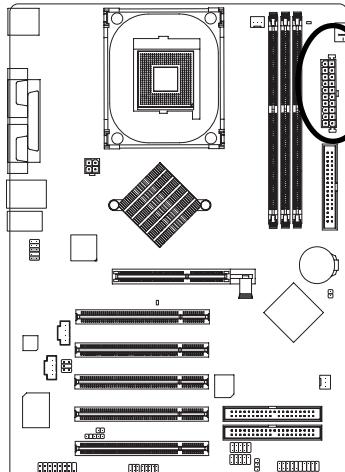
Das System kann nicht booten, wenn dieser "ATX\_12V-Anschluss" nicht angeschlossen wurde.



| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | Erde       |
| 2       | Erde       |
| 3       | +12V       |
| 4       | +12V       |

## 2) ATX (ATX-Stromanschluss)

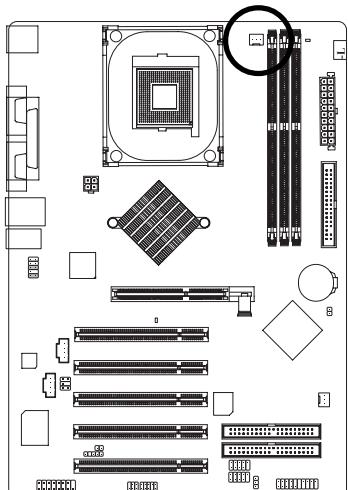
Das Wechselstromkabel des Systems sollte nur angeschlossen werden, wenn das ATX- Stromkabel und andere benötigte Geräte bereits richtig an das Motherboard angeschlossen sind.



| Pol-Nr. | Definition          |
|---------|---------------------|
| 1       | 3,3V                |
| 2       | 3,3V                |
| 3       | Erde                |
| 4       | VCC                 |
| 5       | Erde                |
| 6       | VCC                 |
| 7       | Erde                |
| 8       | Power Good          |
| 9       | 5V SB(standby +5V)  |
| 10      | +12V                |
| 11      | 3,3V                |
| 12      | -12V                |
| 13      | GND                 |
| 14      | PS_ON(soft Ein/Aus) |
| 15      | Erde                |
| 16      | Erde                |
| 17      | Erde                |
| 18      | -5V                 |
| 19      | VCC                 |
| 20      | VCC                 |

### 3) CPU\_FAN (CPU-Lüfteranschluss)

Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass die richtige Installation eines CPU-Lüfters sehr wichtig ist, um die CPU vor Funktionsstörungen oder Schäden durch Überhitzung zu schützen. Der CPU-Lüfteranschluss unterstützt max. 600 mA.



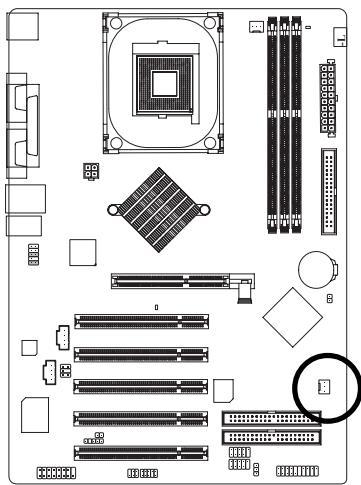
1

| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | Erde       |
| 2       | +12V       |
| 3       | Sensor     |

Deutsch

### 4) SYS\_FAN SYS\_FAN (Systemlüfteranschluss)

Dieser Anschluss gestattet Ihnen einen Lüfter auf dem Systemgehäuse anzuschließen, um die Systemtemperatur zu senken.

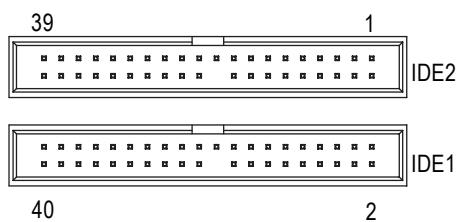
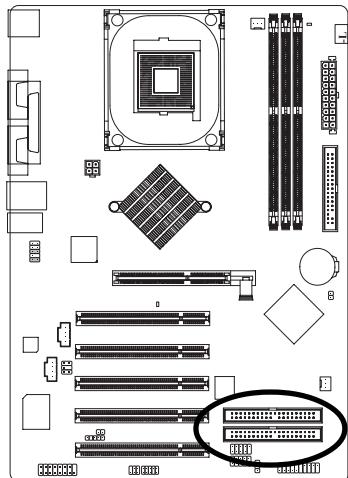


1

| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | Erde       |
| 2       | +12V       |
| 3       | Sensor     |

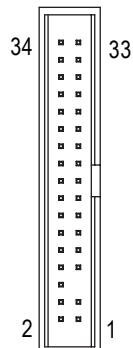
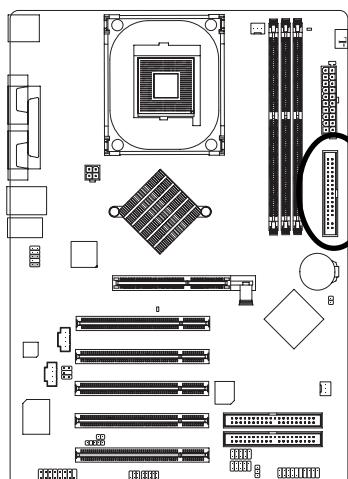
## 5) IDE1/ IDE2 (IDE1/IDE2-Anschluss)

Schließen Sie bitte die erste Festplatte an IDE1 und das CDROM-Laufwerk an IDE2 an.  
Der rote Strich des Flachbandkabels muss auf der selben Seite wie Pol 1 liegen.



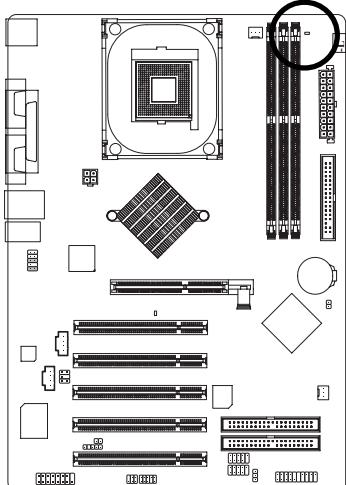
## 6) FDD (Floppy-Anschluss)

Verbinden Sie bitte das Diskettenlaufwer-Flachbandkabel mit dem FDD-Anschluss.  
Dieser Anschluss unterstützt 360K, 720K, 1,2M, 1,44M und 2,88M Bytes Diskettenlaufwerke.  
Der rote Strich auf dem Flachbandkabel muss auf der selben Seite wie der Pol 1 liegen.



## 7) RAM\_LED

Entfernen Sie Arbeitsspeichermodul nicht, wenn die RAM\_LED leuchtet. Die Standby-Spannung kann einen Kurzschluss und andere unerwartete Schäden verursachen. Entfernen Sie die Arbeitsspeichermodul nur, wenn das Netzkabel ausgesteckt ist.

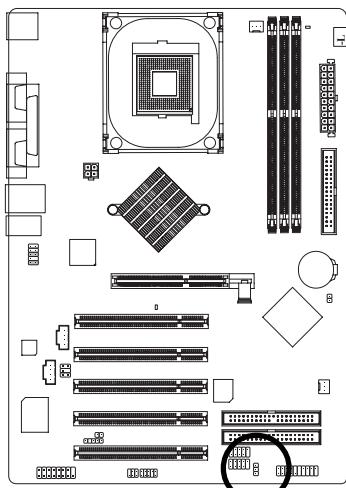


+  -

Deutsch

## 8) PWR\_LED

PWR\_LED wird mit der System-Stromanzeige verbunden, um anzuzeigen, ob das System ein oder aus ist. Diese LED blinkt, wenn das System in den Suspendmodus geht. Wenn eine zweifarbige LED verwendet wird, dann ändert sich die Farbe der Strom-LED in diesem Fall.

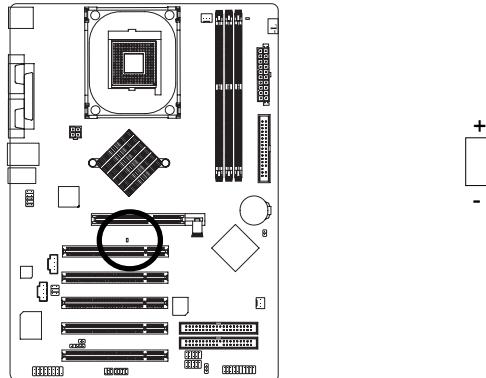


1

| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | MPD+       |
| 2       | MPD-       |
| 3       | MPD-       |

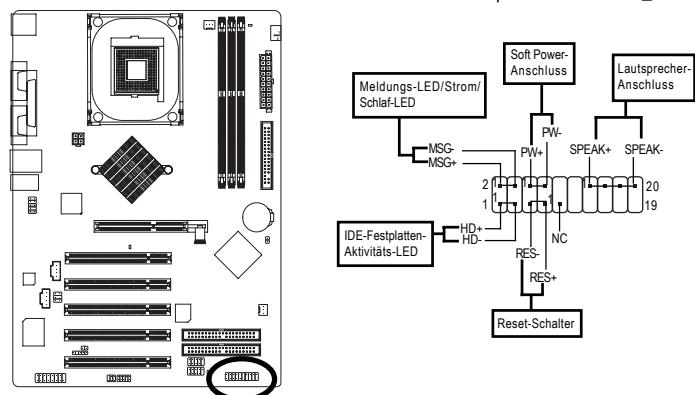
## 9) 2X\_DET

Wenn eine AGP 2x (3,3V)-Karte installiert wurde, leuchtet 2X\_DET, um Sie aufmerksam zu machen, dass eine nichtunterstützte Grafikkarte eingesteckt wurde. Das System kann u.U. nicht normal booten, weil AGP 2x (3,3V) nicht von dem Chipsatz unterstützt wird.



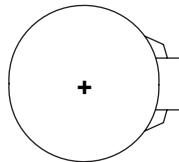
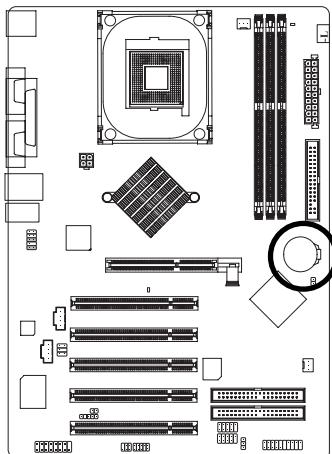
## 10) F\_PANEL (2x10-poliger Anschluss)

Bitte verbinden Sie gemäß der folgenden Pol-Zuweisung die Strom-LED, PC-Lautsprecher, Reset-Schalter und Netzschalter usw. an der Frontseite des Computers mit dem F\_PANEL-Anschluss.



|   |   |
|---|---|
| HD (IDE-Festplattenaktivitäts-LED)<br>(Blau)  | Pol 1: LED Anode(+)<br>Pol 2: LED Kathode(-)            |
| SPK (Lautsprecheranschluss)<br>(Orange)       | Pol 1: VCC(+)<br>Pol 2- Pol 3: NC<br>Pol 4: Daten(-)    |
| RES (Reset-Schalter)<br>(Grün)                | Offen: Normalbetrieb<br>Zu: Hardwaresystem zurücksetzen |
| PW (Soft Power-Anschluss)<br>(Rot)            | Offen: Normalbetrieb<br>Zu: Ein-/Ausschalten            |
| MSG(Meldungs-LED/Strom-/Schlaf-LED)<br>(Gelb) | Pol 1: LED Anode(+)<br>Pol 2: LED Kathode(-)            |
| NC(Lila)                                      | NC  |

## 11) BAT (Batterie)



### ACHTUNG!

- ❖ Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht richtig eingebaut ist.
- ❖ Wechseln Sie die Batterie nur mit dem selben oder entsprechenden Typ, den der Hersteller empfiehlt.
- ❖ Entsorgen Sie die gebrauchten Batterien gemäß den Anweisungen des Herstellers.

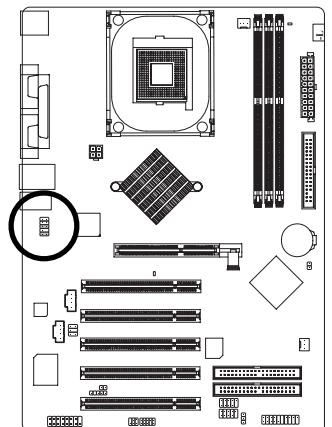
Wenn Sie das CMOS leeren möchten...

1. Schalten Sie den Computer AUS und stecken das Netzkabel aus.
2. Entfernen Sie die Batterie. Warten Sie für 30 Sekunden.
3. Installieren Sie die Batterie zurück.
4. Stecken Sie das Netzkabel ein und schalten den Computer EIN.

Deutsch

## 12) F\_AUDIO (F\_AUDIO Connector)

Wollen Sie den "Front Audio"-Anschluss verwenden, müssen Sie die 5-6, 9-10 Jumper entfernen. Um diesen Front Audio-Sockel zu nutzen, muss Ihr Computergehäuse einen Front-Audioanschluss haben. Stellen Sie bitte auch sicher, dass der Pol des Kabels richtig an den Pol des MB-Sockels ausgerichtet wird. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um festzustellen, ob Ihr Computergehäuse den Front Audio-Anschluss unterstützt.

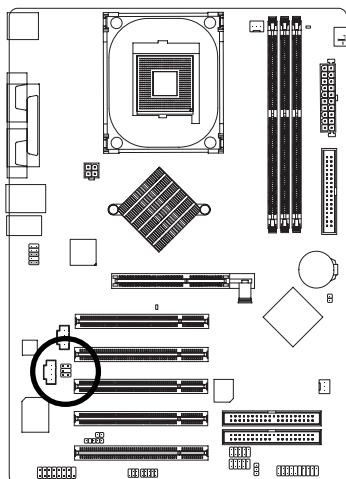


1 2  
9 10

| Pol-Nr. | Definition        |
|---------|-------------------|
| 1       | MIC               |
| 2       | Erde              |
| 3       | REF               |
| 4       | Strom             |
| 5       | FrontAudio(R)     |
| 6       | Hinteres Audio(R) |
| 7       | Reserviert        |
| 8       | Kein Pol          |
| 9       | FrontAudio (L)    |
| 10      | Hinteres Audio(L) |

### 13) SUR\_CEN

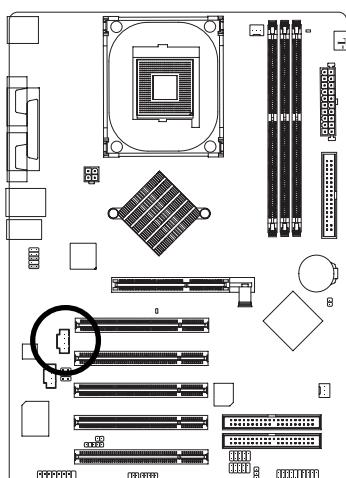
Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für ein optionales SUR\_CEN-Kabel.



| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | SUR OUTL   |
| 2       | SUR OUTR   |
| 3       | Erde       |
| 4       | Kein Pol   |
| 5       | CENTER_OUT |
| 6       | BASS_OUT   |

### 14) CD\_IN (CD IN, schwarz)

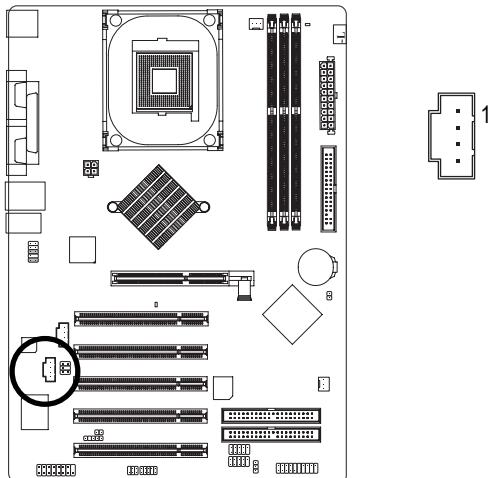
Verbinden Sie den Audioausgang des CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerks mit diesem Anschluss.



| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | CD-L       |
| 2       | Erde       |
| 3       | Erde       |
| 4       | CD_R       |

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

Verbinden Sie andere Geräte (wie z.B. den Audioausgang eines PCI TV-Tunners) mit diesem Anschluss.



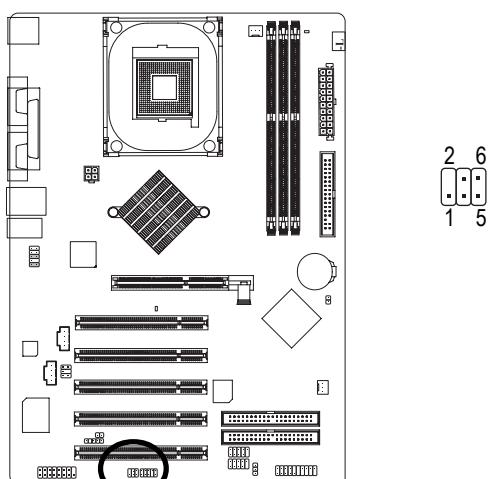
| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | AUX-L      |
| 2       | Erde       |
| 3       | Erde       |
| 4       | AUX_R      |

Deutsch

## 16) SPDIF\_IO (SPDIF In/Out)

Der SPDIF-Ausgang kann digitale Audiosignale zu externen Lautsprechern schicken oder komprimierte AC3-Daten zu einem externen Dolby Digital Decoder schicken. Verwenden Sie bitte diese Funktion nur, wenn Ihr Stereosystem die Digitalausgabefunktion hat. Verwenden Sie die SPDIF IN-Funktion nur, wenn Ihr Gerät die Digitaleingabefunktion hat.

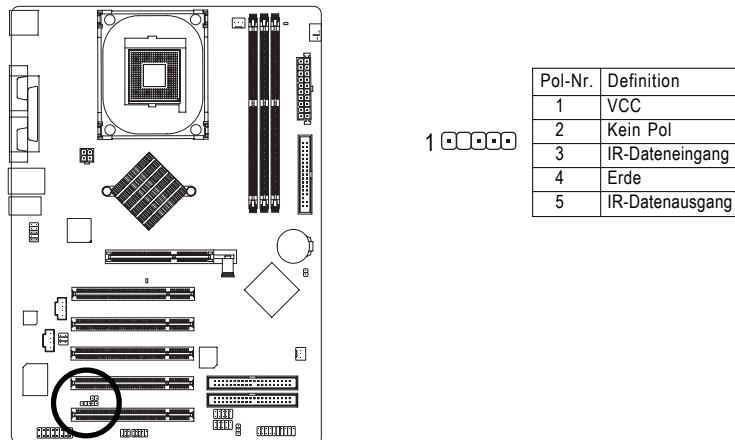
Achten Sie bitte auf die Polung des SPDIF\_IO-Anschlusses. Schauen Sie sich die Polzuweisung sorgfältig an, wenn Sie dasSPDIF\_IO-Kabel anschließen. Eine falsche Verbindung kann zu Funktionsstörungen oder Schäden an dem Gerät führen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für ein optionales SPDIF\_IO-Kabel.



| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | VCC        |
| 2       | Kein Pol   |
| 3       | SPDIF      |
| 4       | SPDIFI     |
| 5       | Erde       |
| 6       | Erde       |

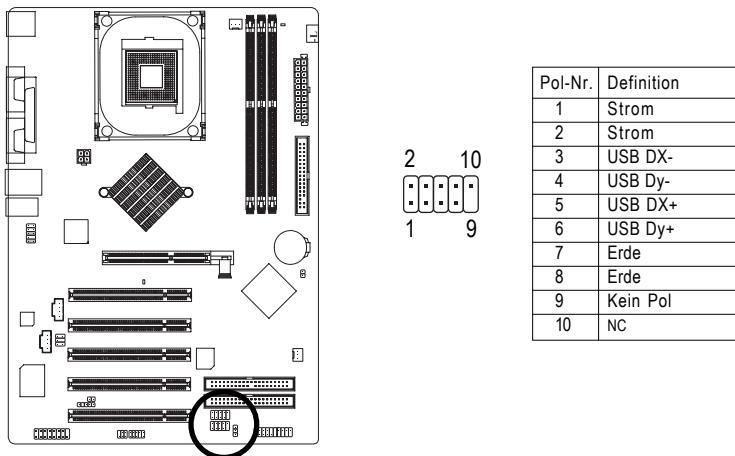
### 17) IR

Achten Sie bitte bei der Verbindung auf die Polung des IR-Anschlusses. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um ein optionales IR-Gerät zu erhalten.



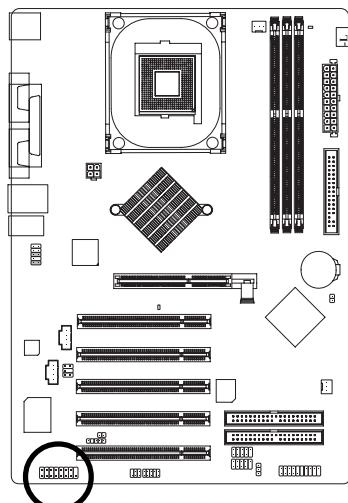
### 18) F\_USB1 / F\_USB2(Front USB-Anschluss, gelb )

Achten Sie bitte auf die Polung des Front-USB-Anschlusses. Überprüfen Sie die Pol-Zuweisung, wenn Sie das Front-USB-Kabel anschließen. Eine falsche Verbindung kann Funktionsstörungen oder Schäden an dem Gerät verursachen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um ein optionales Front-USB 2.0-Kabel zu erhalten.



## 19) GAME (GAME-Anschluss)

Dieser Anschluss unterstützt einen Joystick, MIDI-Keyboard und andere Audiogeräte.

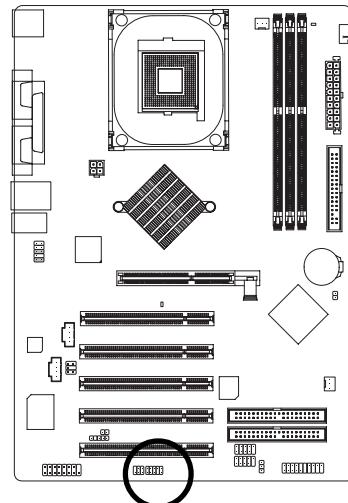


| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | VCC        |
| 2       | GRX1_R     |
| 3       | Erde       |
| 4       | GPSA2      |
| 5       | VCC        |
| 6       | GPX2_R     |
| 7       | GPY2_R     |
| 8       | MSI_R      |
| 9       | GPSA1      |
| 10      | Erde       |
| 11      | GPY1_R     |
| 12      | VCC        |
| 13      | GPSB1      |
| 14      | MSO_R      |
| 15      | GPSB2      |
| 16      | Kein Pol   |

Deutsch

## 20) INFO\_LINK

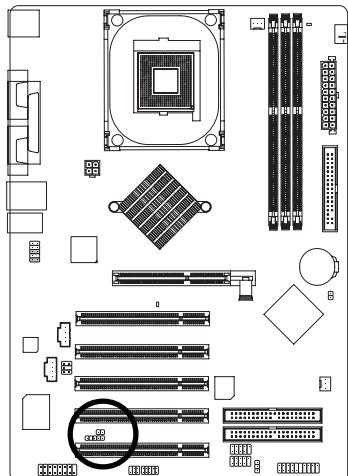
Dieser Anschluss gestattet Ihnen ein externes Gerät anzuschließen, um zusätzliche Funktionen zu erhalten.



| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | SMBCLK     |
| 2       | VCC        |
| 3       | SMBDATA    |
| 4       | GPIO       |
| 5       | Erde       |
| 6       | Erde       |
| 7       | Kein Pol   |
| 8       | NC         |
| 9       | +12V       |
| 10      | +12V       |

## 21) CI (Gehäuse offen)

Dieser 2-polige Anschluss gestattet Ihrem System den Alarm zu aktivieren oder deaktivieren, wenn das Computergehäuse geöffnet wird.

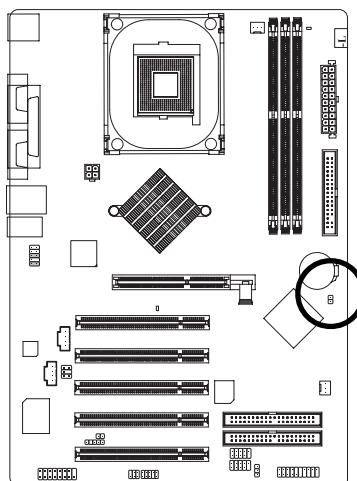


1

| Pol-Nr. | Definition |
|---------|------------|
| 1       | Signal     |
| 2       | Erde       |

## 22) CLR\_PWD

Das Kennwort wird gelöscht, wenn der Jumper auf "offen" gestellt und das System neu gestartet wird. Der momentane Status bleibt, wenn der Jumper auf "zu" gestellt wurde.



1

offen: Kennwort löschen

1

zu: normal

Deutsch

Deutsch