

GA-8INXP  
P4 Titan-DDR Motherboard

# **BENUTZERHANDBUCH**

Pentium® 4-Prozessor Motherboard  
Rev. 1003

# Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang .....	3
WARNUNG! .....	3
Kapitel 1 Einführung .....	4
Leistungsmerkmale .....	4
GA-8INXP Motherboard-Layout .....	6
Kapitel 2 Hardwareinstallation .....	7
Schritt 1: Installieren der Central Processing Unit (CPU) .....	8
Schritt 1-1 : Installieren der CPU .....	8
Installieren des CPU-Kühlkörpers .....	9
Schritt 2: Installieren der Arbeitsspeichermodule .....	10
Schritt 3: Installieren der Erweiterungskarten .....	12
Schritt 3-1 : Installieren der AGP-Karte .....	12
Schritt 3-2 : Installieren der DPVRMs (Dual Power Voltage Regulator Module) ...	13
Schritt 4: Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung .....	14
Schritt 4-1 : Verbinden mit dem hinteren E/A-Feld .....	14
Schritt 4-2 : Verbinden mit den anderen Anschlüssen .....	16



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

# Lieferumfang

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Das GA-8INXP Motherboard         | <input checked="" type="checkbox"/> E/A-Schirm                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Motherboardtreiber- & Utility-CD | <input checked="" type="checkbox"/> IDE-Kabel x 3 / Floppy-Kabel x 1  |
| <input checked="" type="checkbox"/> GA-8INXP Benutzerhandbuch        | <input checked="" type="checkbox"/> Serial ATA-Kabel x 2              |
| <input checked="" type="checkbox"/> PC-Schnellinstallationsanleitung | <input checked="" type="checkbox"/> 4 Port-USB-Kabel x 1              |
| <input checked="" type="checkbox"/> RAID Handbuch                    | <input checked="" type="checkbox"/> DPVRM x 1                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Serial ATA RAID Handbuch         | <input checked="" type="checkbox"/> Audio Combo Kit x 1               |
| <input type="checkbox"/> GC-SATA-Karte ( <b>optional</b> )           | <input checked="" type="checkbox"/> Motherboard-Einstellungsaufkleber |
- (Handbuch; SATA-Kabel x 1; Stromkabel x 1)



## WARNING!

Computerhauptplatinen 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 geerderten 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 Verpackungstüte der Komponenten, wenn Sie die Komponenten aus dem Computersystem herausnehmen.
5. Stellen Sie sicher, dass die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie den ATX-Netzanschluss 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 Anbringungslochern 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 Platinenoberfläche des Motherboards zu isolieren, da sich gedruckte Schaltungen oder Bauteile auf der Platine in der Nähe des Befestigungslochs befinden. Sonst könnte das Motherboard Schaden davontragen oder Funktionsstörungen bekommen.

# Kapitel 1 Einführung

## Leistungsmerkmale

Formfaktor	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30,5cm x 24,4cm ATX-Formfaktor, 6 Schichten PCB.</li></ul>
Motherboard	<ul style="list-style-type: none"><li>• GA-8INXP Motherboard</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, 0.13 m)-Prozessor</li><li>• Unterstützt Intel® Pentium® 4-Prozessor mit HT-Technologie \*</li><li>• Intel® Pentium® 4 533/400MHz FSB</li><li>• 2. Cache je nach der CPU</li></ul>
Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel® E7205 Host/Memory-Controller</li><li>• Intel® ICH4 MuTIOL Media E/A</li></ul>
Arbeitsspeicher	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 184-pol. DDR DIMM-Steckplätze</li><li>• Unterstützt Dual-Kanal DDR266/DDR200 DIMM</li><li>• Unterstützt 128MB/256MB/512MB/1GB ungepufferte DRAMs</li><li>• Unterstützt bis zu 4GB DRAM (Max)</li><li>• Unterstützt nur 2,5V DDR DIMM</li><li>• Unterstützt 64Bit ECC-Typ DRAM-Integritätsmodus</li></ul>
E/A Kontrolle	<ul style="list-style-type: none"><li>• ITE8712F</li></ul>
Slots	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 AGP 3.0-Steckplatz. Unterstützt 8X/4X-Modus</li><li>• 5 PCI-Steckplätze. Unterstützt 33MHz &amp; PCI 2.2-kompatibel</li></ul>
Onboard-IDE	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 IDE-Controllers. Unterstützt IDE HDD/CD-ROM (IDE1, IDE2) mit PIO, Bus Master (Ultra DMA33/ATA66/ATA100)-Betriebsmodi</li><li>• IDE3 und IDE4 kompatibel mit RAID, Ultra ATA133/100, EIDE</li></ul>
Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Serial ATA-Anschlüsse im 150 MB/s-Betriebsmodus</li><li>• Gesteuert von Silicon Image Sil3112A</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>• 1 paralleler Anschluss. Unterstützt Normal/EPP/ECP-Modus</li><li>• 2 serielle Anschlüsse (COMA&amp;COMB)</li><li>• 6 USB 2.0/1.1-Anschlüsse (2 x Hinten, 4 x Front über Kabel)</li><li>• 1 IrDA-Anschluss für IR</li><li>• 1 Smart Card Reader-Anschluss</li><li>• 1 Frontaudioanschluss</li></ul>
Hardwareüberwachung	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU-/System-/Netzteil Lüfterdrehzahl-Erkennung</li><li>• CPU-Temperatur-Erkennung</li><li>• Systemspannungs-Erkennung</li><li>• CPU-/System-/Netzteil Lüfter-Fehlerwarnung</li></ul>
Onboard-LAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integrierter Intel® RC82540EM (KENAI 32)-Chipsatz</li><li>• 1 RJ45-Anschluss</li></ul>

Fortsetzung folgt.....

Onboard-Sound	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek ALC650 CODEC</li> <li>• Line Out / 2 Frontlautsprecher</li> <li>• Line In / 2 hintere Lautsprecher (Umschalten über Software)</li> <li>• Mic In / Center &amp; Subwoofer (Umschalten über Software)</li> <li>• SPDIF Out / SPDIF In</li> <li>• CD In / AUX In / Game Port</li> </ul>
Onboard RAID / Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onboard Promise PDC20276 / Silicon Image Sil3112A</li> <li>• Unterstützt Daten Striping (RAID 0) und Mirroring (RAID 1)</li> <li>• Unterstützt parallele Dual IDE-Controller-Operation</li> <li>• Unterstützt IDE-Busmaster-Operation</li> <li>• Zeigt Status- und Fehlermeldung beim Booten an</li> <li>• Die Mirroring-Funktion unterstützt automatisches Umbauen (Rebuild) im Hintergrund</li> <li>• Ausgestattet mit LBA- und Extended Interrupt13-Übersetzungs-Controller mit einem integrierten BIOS</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, 4MBit Flash ROM</li> <li>• Unterstützt Dual BIOS / Q-Flash</li> </ul>
Zusätzliche Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt CPU Dual Power System (DPS)</li> <li>• PS/2-Tastatur Power-on mit Hilfe des Kennworts; PS/2-Maus Power-on</li> <li>• USB-Tastatur/Maus Wecken aus S1-, S3-Status</li> <li>• USB-Tastatur/Maus Einschalten aus S5-Status</li> <li>• STR(Suspend-To-RAM)</li> <li>• Wake on LAN (WOL)</li> <li>• Netzwiederherstellung</li> <li>• Poly-Sicherung zum Schützen der Tastatur vor Überspannung</li> <li>• Unterstützt EasyTune™ 4</li> <li>• Unterstützt @BIOS™</li> </ul>



#### \*\*\* HT-Funktionsanforderungen :

Ihr System muss die nachstehenden Anforderungen erfüllen, um die Funktionen der Hyper-Threading Technologie zu verwenden:

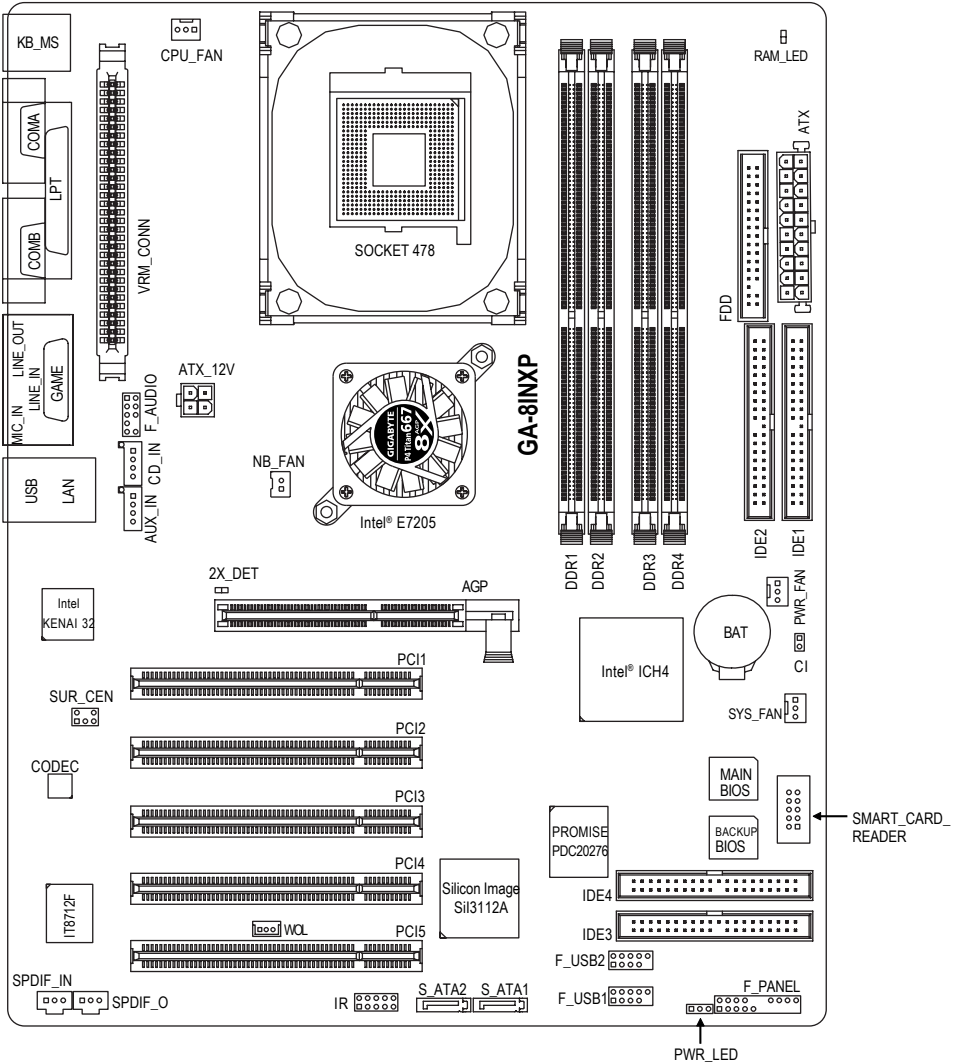
- CPU: Intel® Pentium 4-Prozessor mit HT-Technologie
- Chipsatz: Intel® Chipsatz, der die HT-Technologie unterstützt
- BIOS: Ein BIOS, in dem die HT-Technologie unterstützt und aktiviert wird
- OS: Ein Betriebssystem, das für die HT-Technologie optimiert ist



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.

# GA-8INXP Motherboard-Layout

Deutsch



# Kapitel 2 Hardwareinstallation

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

Schritt 1- Installieren der Central Processing Unit (CPU)

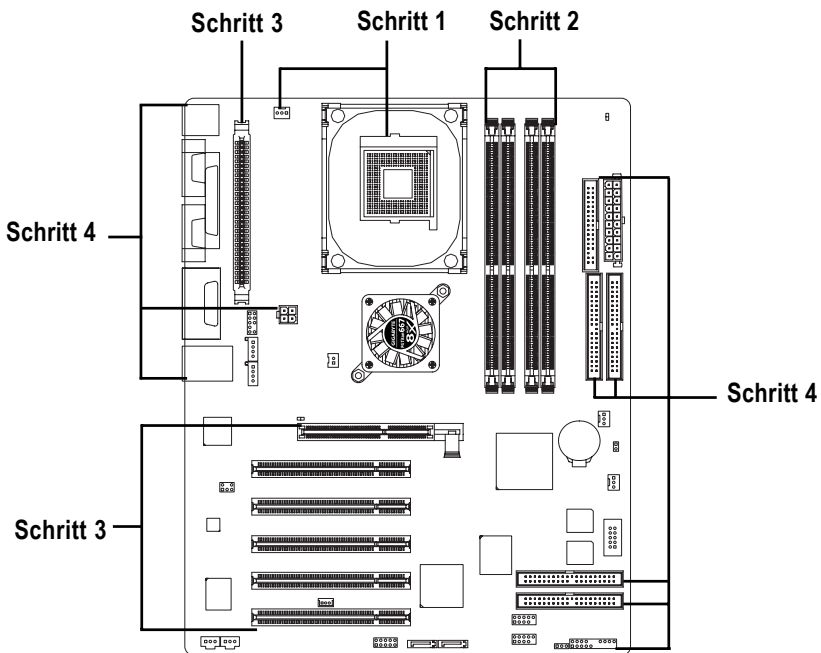
Schritt 2- Installieren der Arbeitsspeichermodule

Schritt 3- Installieren der Erweiterungskarten

Schritt 4- Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung

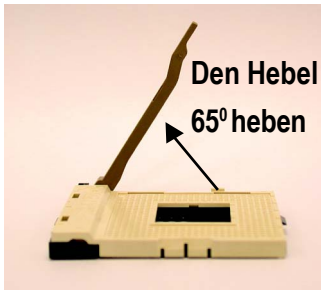
Schritt 5- Setup des BIOS

Schritt 6- Installieren der Utility-Software

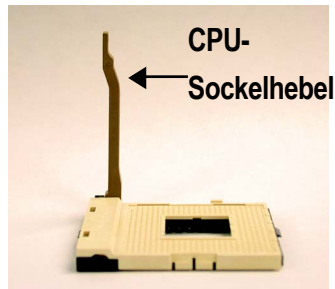


# Schritt 1: Installieren der Central Processing Unit (CPU)

## Schritt 1-1: Installieren der CPU



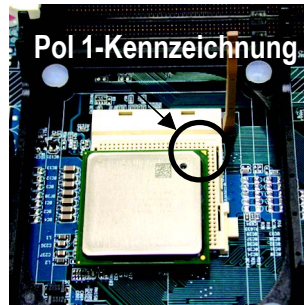
1. Heben Sie den Hebel bis auf einen Winkel von ca 65 Grad an, ab dem das Öffnen sich schwerer anfühlt. Ziehen Sie ihn weiterhin bis auf einen Winkel von 90 Grad. Dabei hören Sie ein "Klick"-Geräusch.



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



3. CPU-Ansicht von oben.

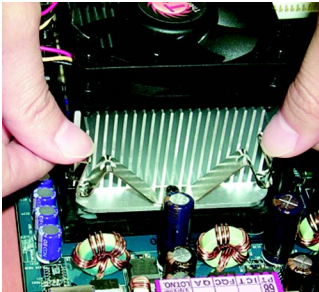


4. Richten Sie die abgeschnittene (goldene) Ecke der CPU auf den Sockelpol 1 an der oberen Ecke aus. Stecken Sie dann die CPU in den Sockel ein.

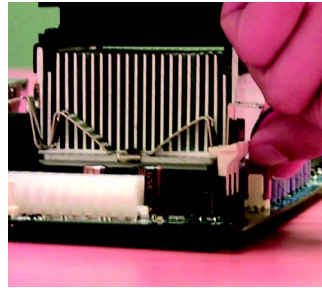
- \* Stellen Sie bitte sicher, dass der Typ Ihrer CPU von diesem Motherboard unterstützt wird.
- \* Wenn die abgeschnittene Ecke der CPU nicht an den CPU-Sockelpol 1 gut ausgerichtet wird, können Sie die CPU nicht einstecken. Ändern Sie bitte in diesem Fall die Einsteckrichtung.



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



1. Haken Sie zuerst ein Ende des Kühlkörperbügels an den CPU-Sockel.

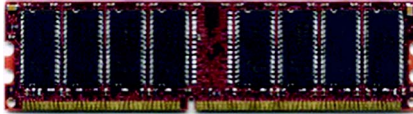


2. Haken Sie das andere Ende des Bügels an den CPU-Sockel.

- \* **Verwenden Sie bitte von Intel genehmigte CPU-Lüfter.**
- \* **Wir empfehlen Ihnen ein Thermoband zu verwenden, um eine bessere Wärmeleitfähigkeit zwischen Ihrer CPU und dem Kühlkörper zu haben. (Der CPU-Lüfter kann wegen Verhärten der Thermopaste an der CPU hängen bleiben. In diesem Fall wird die CPU evtl. gleich mit dem Lüfter aus dem CPU-Sockel herausgezogen, wenn Sie den Lüfter 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-Kühlers besonders Acht geben.)**
- \* **Vergessen Sie nicht den Stromstecker des CPU-Lüfters in den CPU-Lüfteranschluss einzustecken, um die Installation zu vervollständigen.**
- \* **Beziehen Sie sich bitte auf die dem CPU-Kühlkörper beigelegten Installationsanweisungen.**

## Schritt 2: Installieren der Arbeitsspeichermodule

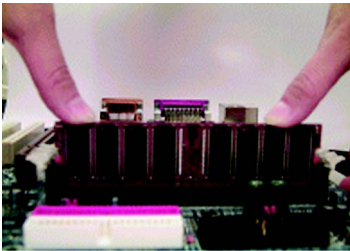
Dieses Motherboard bietet 4 Dual-Inline-Speichermodul(DIMM)-Steckplätze an. Das BIOS erkennt automatisch den Typ und die Größe des Arbeitsspeichers. Stecken Sie zum Installieren des Speichermoduls das Modul in den Steckplatz ein. Das DIMM-Modul kann wegen der Kerbe nur in eine bestimmte Richtung eingesteckt werden. Die Speichergöße in verschiedenen Steckplätzen kann unterschiedlich sein.



### DDR

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 die 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.



- \* **Installieren/entfernen Sie DIMM-Module nicht, wenn die RAM\_LED leuchtet.**
- \* **Achten Sie bitte auf die Einsteckrichtung bei Installation des DIMM-Moduls. Das DIMM-Modul passt wegen einer Kerbe nur in eine Richtung ein. Eine falsche Einsteckrichtung führt zu einer falschen Installation.**

### Einführung in DDR

DDR (Double Data Rate)-Speicher, basierend auf die bestehende SDRAM-Industrie-Infrastruktur, sind eine kosteneffektive 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 Systemleistungengpass dar, indem sie die Speicherbandbreite verdoppeln. Ein DDR-SDRAM bietet dank seiner Verfügbarkeit, günstigen Preis und reichlicher Marktunterstützung eine überlegene Lösung und Weg für das bestehende SDRAM-Designs an. Der PC2100 DDR-Speicher (DDR266) verdoppelt die Datenrate, indem er bei jeder Flanke des Taktsignals, egal ob steigend oder fallend, Daten liest und schreibt. Seine Datenbandbreite ist dadurch 2-fach größer als bei einem PC133 bei der selben DRAM-Taktfrequenz. Mit seiner Spitzenbandbreite von 2,1GB pro Sekunde gestattet der DDR-Speicher den System-OEMs Hochleistungs- und Niederlatenz-DRAM-Subsysteme für Server, Workstationen, Hochleistungs-PCs und hochwertige Desktop-SMA-Systeme aufzubauen. Im Vergleich mit der 3,3 V Spannung des herkömmlichen SDRAMs verwendet der DDR-Speicher nur 2,5 V Kernspannung. DDR-Speicher sind eine unwiderstehliche Lösung für kleine Desktop- und Notebook-Systeme.

GA-8INXP unterstützt die Dual-Kanal-Technologie. Die Bandbreite des Memory-Bus wird bis zu 4, 27GB/s erhöht, wenn Sie die Dual-Kanal-Technologie verwendet.

GA-8INXP bietet 4 DIMM-Steckplätze an und jeder Kanal hat zwei DIMM-Steckplätze wie folgend:

- ▶▶ Kanal A : DIMM 1, DIMM 3
- ▶▶ Kanal B : DIMM 2, DIMM 4



Achten Sie bitte auf die folgenden Hinweise zur Einschränkung der Intel-Chipsatzspezifikationen, wenn Sie die Dual-Kanal Technologie verwenden möchten.

1. Bei Installation von nur einem DDR-Speichermodul: Die Dual-Kanal Technologie kann nicht funktionieren, wenn nur ein DDR-Speichermodul installiert wurde. Zudem kann das System nicht booten, wenn dieses Speichermodul nicht im Kanal A installiert wurde. Das heißt, dass das Speichermodul in den DIMM1- oder DIMM3-Steckplatz eingesteckt werden muss.
2. Bei Installation von zwei DDR-Speichermodulen (mit der selben Größe und dem selben Typ): Die Dual-Kanal Technologie kann funktionieren, wenn die zwei Module jeweils im Kanal A und B installiert wurden. Die Dual-Kanal Technologie kann nicht funktionieren, wenn die zwei Speichermodule im selben Kanal installiert wurden. Zudem kann das System nicht booten, wenn kein Speichermodul im Kanal A installiert wurde. Das heißt, dass ein Speichermodul in den DIMM1- oder DIMM3-Steckplatz eingesteckt werden muss.
3. Bei Installation von drei DDR-Speichermodulen: Die Dual-Kanal Technologie kann NICHT funktionieren, wenn drei Speichermodule installiert wurden. Das System erkennt in diesem Fall nur die Speichermodule, die im Kanal A installiert wurden. Die Speichermodule im Kanal B werden nicht erkannt!
4. Bei Installation von vier DDR-Speichermodulen: Die Dual-Kanal Technologie funktionieren nur, wenn diese Module die selbe Größe haben und vom selben Typ sind.

Die folgenden Tabellen listen alle Installationskombinationen der Speicher auf:

(Achtung! Das System kann nicht booten, wenn Sie eine nicht in den Tabellen aufgelistete Installationskombination verwenden.)

Tabelle 1: Die Dual-Kanal Technologie kann funktionieren (DS: Zweiseitig, SS: Einseitig)

	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
2 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	X	X
	X	X	DS/SS	DS/SS
4 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

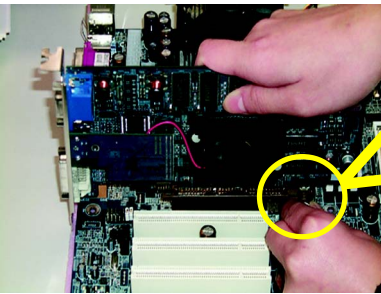
Tabelle 2: Die Dual-Kanal Technologie kann nicht funktionieren (DS: Zweiseitig, SS: Einseitig)

	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1 Speichermodul	DS/SS	X	X	X
	X	X	DS/SS	X
2 Speichermodule	DS/SS	X	DS/SS	X

# Schritt 3: Installieren der Erweiterungskarten

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

1. Lesen Sie bitte die den Erweiterungskarten beigelegten Anweisungen, bevor Sie die Karten in den Computer einbauen.
2. Entfernen Sie das Computergehäuse, 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 befestigt wird.

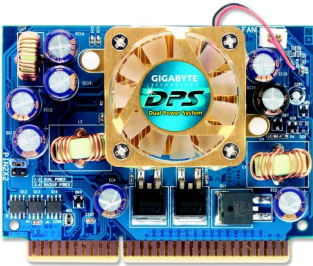


Wenn eine AGP 2X (3,3V)-Karte installiert wird, leuchtet die 2X\_LED, um Sie zu warnen, dass eine nicht-unterstützte Grafikkarte eingesteckt wurde. Das System bootet eventuell nicht, weil AGP 2X (3,3V) nicht von dem Chipsatz unterstützt wird.

## Schritt 3-2 : Installieren des DPVRMs (Dual Power Voltage Regulator Module)

### Was ist DPVRM ?

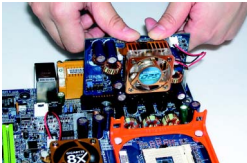
DPVRM (Dual Power Voltage Regulator Module) ist eine Zusatzkarte, die die DPS (Dual Power System)-Funktion anbietet. Das neonblaue DPVRM mit einem coolen Stil hat ein insgesamt 6-Phasen-Stromkreisdesign und bietet eine dauerhafte Stromversorgung für die neue Intel®-Plattformgeneration an.



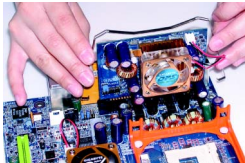
Das DPVRM kann im Dual Power System arbeiten:

- Parallel-Modus:  
Das DPVRM- und die Stromversorgung der CPU am Motherboard können gleichzeitig arbeiten und bieten einen Stromkreis von insgesamt 6 Phasen.

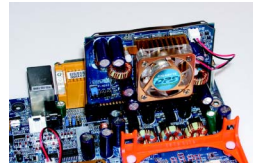
### Wie installiert man ein DPVRM ?



Schritt 1



Schritt 2

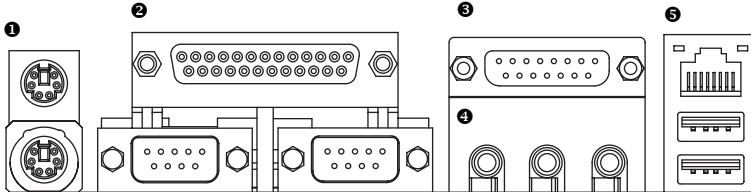


Schritt 3

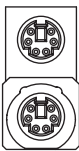
1. Der DPVRM-Anschluss hat eine Kerbe, so dass das DPVRM nur in eine Richtung einpassen kann.
2. Stecken Sie die DPVRM-Karte senkrecht in den Steckplatz ein und drücken sie nach unten.
3. Befestigen Sie die DPVRM-Karte mit der Klammer am Motherboard.
4. Führen Sie die Installationsschritte in umgekehrter Reihenfolge aus, wenn Sie die DPVRM-Karte entfernen möchten.

# Schritt 4: Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung

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



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

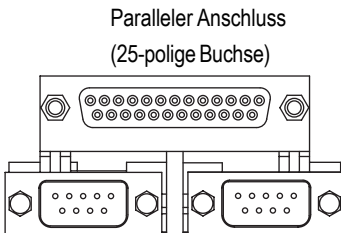


PS/2-Mausanschluss  
(6-polige Buchse)

PS/2-Tastaturanschluss  
(6-polige Buchse)

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

### ❷ Paralleler Anschluss und serielle Anschlüsse (COMA/COMB)



Paralleler Anschluss  
(25-polige Buchse)

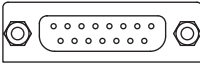
COMA

COMB

Serielle Anschlüsse (9-poliger Stecker)

➤ Dieses Motherboard unterstützt 2 standardmäßige COM-Anschlüsse und 1 parallelen Anschluss. Ein Gerät wie z.B. ein Drucker kann an den LPT-Anschluss angeschlossen werden; ein Gerät wie Maus, Modem usw. kann an den seriellen Anschluss angeschlossen werden.

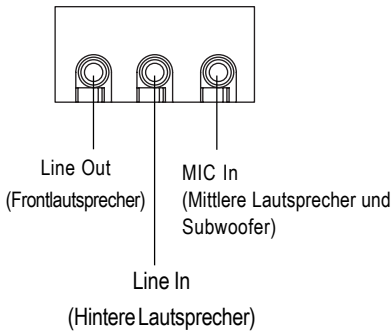
### 3 Game /MIDI-Anschluss



Joystick/ MIDI (15-polige Buchse)

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

### 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.

#### Hinweis:

Sie können über die Softwareeinstellung die 2-/4-/6-Kanalaudiofunktion verwenden. Sie haben zwei Hardwareverbindungsmöglichkeiten, um die 6-Kanalfunktion zu aktivieren.

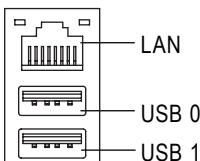
#### Methode 1:

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

#### Methode2:

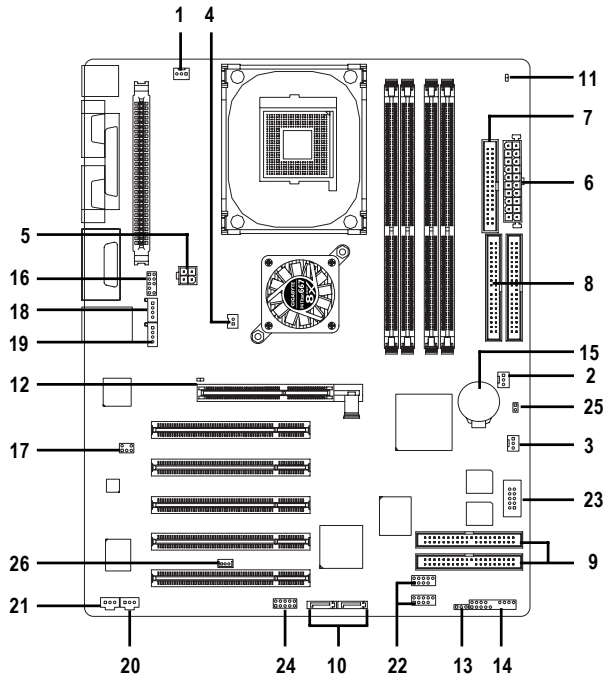
Beziehen Sie sich auf Seite 21 und wenden Sie sich an Ihren Händler für ein optionales SUR\_CEN-Kabel.

### 5 LAN / USB-Anschluss



- Stellen Sie bitte zuerst sicher, dass Ihre Geräte wie z.B. USB-Tastatur, -Maus, -Scanner, -Ziplaufwerk, -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.

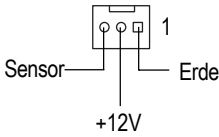
## Schritt 4-2 : Verbinden der anderen Anschlüsse



1) CPU_FAN	14) F_PANEL
2) PWR_FAN	15) BAT
3) SYS_FAN	16) F_AUDIO
4) NB_FAN	17) SUR_CEN
5) ATX_12V	18) CD_IN
6) ATX	19) AUX_IN
7) FDD	20) SPDIF_O
8) IDE1 / IDE2	21) SPDIF_IN
9) IDE3 / IDE4	22) F_USB1 / F_USB2
10) S_ATA1 / S_ATA2	23) SMART_CARD_READER
11) RAM_LED	24) IR
12) 2X_DET	25) CI
13) PWR_LED	26) WOL

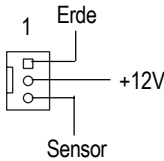


### 1) CPU\_FAN (CPU-Lüfteranschluss)



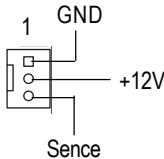
- Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass die richtige Installation eines CPU-Lüfers sehr wichtig ist, um die CPU vor Funktionsstörungen oder Schäden durch Überhitzung zu schützen. Der CPU-Lüfteranschluss unterstützt max. 600 mA.

### 2) PWR\_FAN (Netzteil Lüfteranschluss)



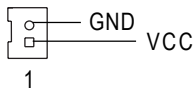
- Dieser Anschluss gestattet Ihnen einen Lüfter auf dem Systemgehäuse anzuschließen, um die Systemtemperatur zu senken.

### 3) SYS\_FAN (Systemlüfteranschluss)



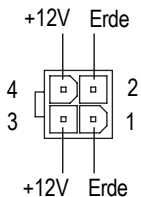
- Dieser Anschluss gestattet Ihnen einen Lüfter auf dem Systemgehäuse anzuschließen, um die Systemtemperatur zu senken.

### 4) NB\_FAN (Chipsatzlüfteranschluss)



- Wenn die Anschlussrichtung falsch ist, kann der Chipkühler nicht arbeiten und eventuell beschädigt werden. (Der schwarzer Leiter ist normalerweise ERDE.)

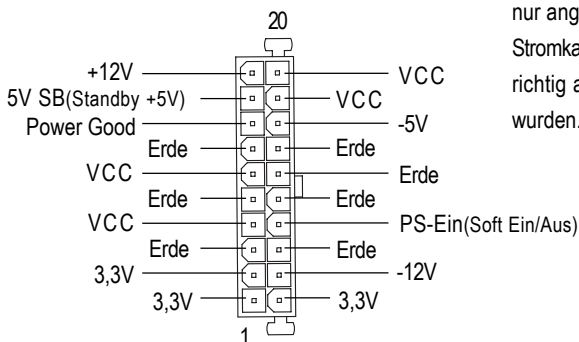
## 5) ATX\_12V ( +12V-Stromanschluss)



- Dieser Anschluss (ATX +12V) liefert die CPU-Betriebsspannung (Vcore).

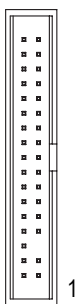
Das System kann nicht booten, wenn dieser "ATX+ 12V-Anschluss" nicht angeschlossen wurde.

## 6) 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 wurden.

## 7) FDD (Floppy-Anschluss)

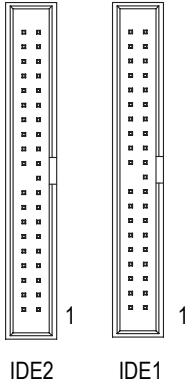


- Verbinden Sie bitte das Diskettenlaufwerk-Flachbandkabel mit dem FDD-Anschluss.

Dieser Anschluss unterstützt 360K, 1,2M, 720K, 1,44 M und 2,88 M Bytes Diskettenlaufwerke.

Der rote Strich auf dem Flachbandkabel muss auf der selben Seite wie der Pol 1 liegen.

## 8) IDE1 / IDE2 [IDE1 / IDE2-Anschluss(Primär/Sekundär)]

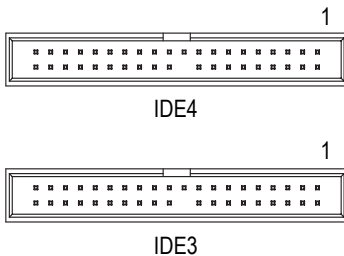


### ➤ Wichtiger Hinweis:

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.

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

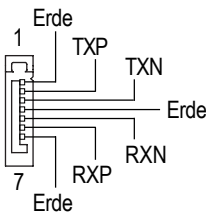


### ➤ Wichtiger Hinweis:

Der rote Strich des Flachbandkabels muss auf der selben Seite wie Pol 1 liegen.

Wollen Sie IDE3 und IDE4 verwenden, müssen Sie im BIOS die entsprechende Einstellung (entweder RAID oder ATA133) vornehmen. Installieren Sie anschließend den entsprechenden Treiber, um einen ordentlichen Betrieb zu erhalten. Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch für RAID.

## 10) S\_ATA1/S\_ATA2 (Serial ATA-Anschluss)



➤ Sie können Ihr Serial ATA-Gerät an diesen Anschluss, der hohe Transferrate (150MB/s) anbietet, anschließen.

### 11) RAM\_LED



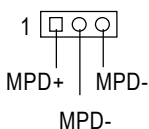
- Entfernen Sie Arbeitsspeichermodule nicht, wenn die DIMM-LED leuchtet. Die 2,5V Standby-Spannung kann einen Kurzschluss und andere unerwartete Schäden verursachen. Entfernen Sie die Arbeitsspeichermodule nur, wenn das Netzkabel ausgesteckt ist.

### 12) 2X\_DET



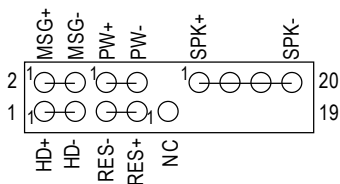
- Wenn eine AGP 2X (3,3V)-Karte installiert wird, leuchtet die 2X\_LED, um Sie zu warnen, dass eine nicht-unterstützte Grafikkarte eingesteckt wurde. Das System kann eventuell nicht richtig booten, weil AGP 2X (3,3V) nicht von dem Chipsatz unterstützt wird.

### 13) 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.

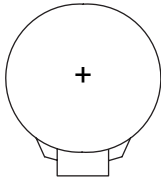
### 14) F\_PANEL (2x10-poliger Anschluss)



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

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

## 15) BAT (Batterie)



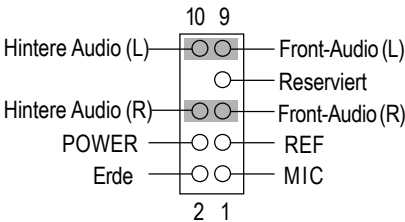
### ACHTUNG!

- ❖ 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...

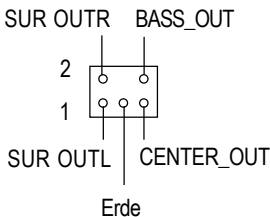
1. Schalten Sie den Computer AUS und stecken das Netzkabel aus.
2. Entfernen Sie die Batterie. Warten Sie für 30 Sekunden.
3. Installieren Sie die Batterie zurück.
4. Stecken Sie das Netzkabel ein und schalten den Computer EIN.

## 16) F\_AUDIO (Frontaudioanschluss)



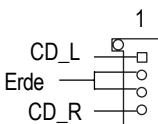
➤ Wollen Sie den "Front Audio"-Anschluss verwenden, müssen Sie 5-6, 9-10 Jumper entfernen. Um diesen Front Audio-Sockel zu nutzen, muss Ihr Computergehäuse einen Front-Audioanschluss haben. Stellen Sie bitte auch sicher, dass der Pol des Kabels richtig an den Pol des MB-Sockels ausgerichtet wird. Wenden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

## 17) SUR\_CEN



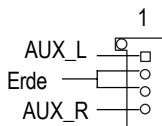
➤ Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für ein optionales SUR\_CEN-Kabel.

## 18) CD\_IN (CD Audio In-Anschluss)



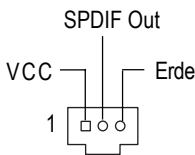
➤ Verbinden Sie den Audioausgang des CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerks mit diesem Anschluss.

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



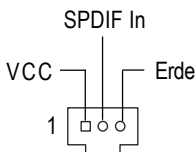
- Verbinden Sie andere Geräte (wie z.B. den Audioausgang eines PCI TV-Tunners) mit diesem Anschluss.

## 20) SPDIF\_O (SPDIF 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. Ein S/PDIF-Ausgangsanschluss am Motherboard steht Ihnen für eine 6-Kanalausgabe zur Verfügung. Kaufen Sie bitte dazu ein SPDIF-Kabel bei Ihrem Händler.

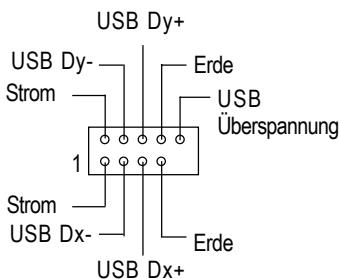
## 21) SPDIF\_IN (SPDIF In)



- Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn Ihr Gerät die Digitalausgabefunktion hat.

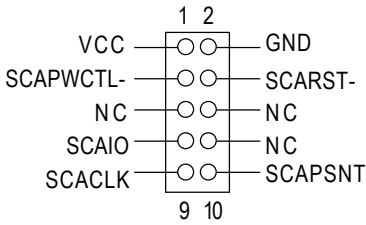
## 22) F\_USB1 / F\_USB2 (Front USB-Anschluss)

(F\_USB1 & F\_USB2-Anschlüsse mit gelber Farbe sind für USB 2.0-Geräte)



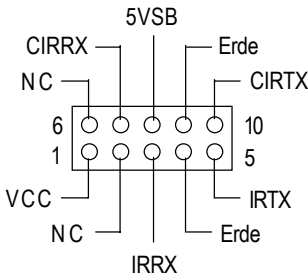
- Achten Sie bitte auf die Polung des Front-USB-Anschluss. Überprüfen Sie die Pol-Zuweisung, wenn Sie das Front-USB-Kabel anschließen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um ein optionales Front-USB 2.0-Kabel zu erhalten.

### 23) SMART\_CARD\_READER (Smart Card-Schnittstelle, schwarzer Anschluss)



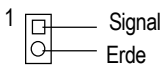
- Die Smart IC-Karte kann die Sicherheit bei Authentifizierung der Online-Transaktion erhöhen. Sie können einen von dritten hergestellten Kartenleser kaufen. Fragen Sie bitte bei dem örtlichen Händler an.

### 24) IR



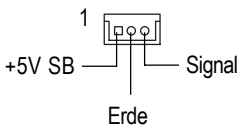
- Richten Sie bitte während der Verbindung den Pol 1 des IR-Gerätes an den Pol 1 des Anschlusses aus. Sie müssen ein IR/CIR-Modul kaufen, um die integrierte IR/CIR-Funktion zu aktivieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den autorisierten Gigabyte-Händler. Wollen Sie nur die IR-Funktion verwenden, verbinden Sie bitte das IR-Modul mit Pol 1 bis zu Pol 5.

### 25) CI (Gehäuse offen)



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

### 26) WOL (Wake On LAN)



- Dieser Anschluss erlaubt Remote-Servern das System, das auf diesem Motherboard installiert ist, über Ihren Netzwerkadapter, der WOL unterstützt, zu verwalten.

