

# GA-M51GM-S2G

AMD Socket AM2 Prozessor Motherboard

## BENUTZERHANDBUCH

Rev. 1001



- \* Das Zeichen WEEE auf dem Produkt zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf und an eine dafür vorgesehene Sammlungsstelle für das Recyclen von elektrischen und elektronischen Geräten übergeben werden muss!!
- \* Das Zeichen WEEE gilt nur in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Hardware-Installation.....	3
1-1 Was vor der Installation berücksichtigt werden muss.....	3
1-2 Beschreibung der Eigenschaften.....	4
1-3 Installation der CPU und der CPU Lüfter.....	6
1-3-1 Installation der CPU.....	6
1-3-2 Installation der CPU-Kühlers.....	7
1-4 Den Speicher installieren.....	8
1-5 Die Erweiterungskarten installieren.....	10
1-6 Beschreibung der I/O-Rückplatte.....	11
1-7 Beschreibung der Anschlüsse.....	12

---

# Kapitel 1 Hardware-Installation

## 1-1 Was vor der Installation berücksichtigt werden muss

### Den Computer vorbereiten

Das Motherboard enthält zahlreiche empfindliche elektronische Schaltkreise und Komponenten, die als Folge von einer elektrostatischen Entladung (ESD) beschädigt werden können. Daher befolgen Sie vor der Installation bitte die nachstehende Anleitung:

1. Schalten Sie den Computer bitte aus und ziehen Sie das Netzkabel.
2. Vermeiden Sie es beim Umgang mit dem Motherboard, die Metalleiter oder Anschlüsse zu berühren.
3. Es wird empfohlen, beim Umgang mit den elektronischen Bauteilen (CPU, RAM) eine Manschette für die elektrostatische Entladung (ESD) zu tragen.
4. Vor dem Installieren der elektronischen Komponenten legen Sie diese auf eine antistatische Unterlage oder in einen antistatischen Schutzbehälter.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie das Netzgerät ausgeschaltet haben, bevor Sie das Netzgerät von dem Motherboard abtrennen.

### Hinweise zur Installation

1. Entfernen Sie die Aufkleber auf dem Motherboard nicht. Diese Aufkleber sind für die Gültigkeit der Garantie erforderlich.
2. Vor dem Installieren der elektronischen Komponenten legen Sie diese auf eine antistatische Unterlage oder in einen antistatischen Schutzbehälter.
3. Vor der Benutzung dieses Produkts stellen Sie bitte sicher, dass alle Kabel und Netzstecker angeschlossen sind.
4. Um Schäden am Motherboard zu vermeiden lassen Sie keine Schrauben mit den Schaltkreisen des Motherboards oder mit deren Komponenten in Berührung kommen.
5. Stellen Sie sicher, dass sich keine übrigen Schrauben oder Metallkomponenten auf dem Motherboard oder innerhalb des Computergehäuses befinden.
6. Stellen Sie das Computersystem auf keine unebene Oberfläche auf.
7. Ein Einschalten des Computers während des Installationsvorganges kann zu einem Schaden der Systemkomponenten sowie zu Verletzungen des Benutzers führen.
8. Falls Sie hinsichtlich bestimmter Installationsschritte unsicher sind oder Sie auf ein Problem bei der Benutzung des Produkts treffen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Computertechniker.

### Worauf sich die Garantie nicht erstreckt

1. Schäden durch natürliche Katastrophen, Unfälle oder Beschädigung durch Menschen.
  2. Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Bedingungen, die im Benutzerhandbuch beschrieben sind, zurückzuführen sind.
  3. Schäden wegen unsachgemäßer Installation.
  4. Schäden wegen Verwendung von unzulässigen Komponenten.
  5. Schäden, die auf eine Benutzung mit Parametern außerhalb des zulässigen Bereichs zurückzuführen sind.
  6. Falls das Produkt als kein offizielles Gigabyte-Produkt bestimmt wurde.
-

## 1-2 Beschreibung der Eigenschaften

CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Socket AM2 für AMD Athlon™ 64 FX / Athlon™ 64 X2 Dual-Core / Athlon™ 64 / Sempron™ Prozessor</li> </ul>
Frontsidebus	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2000MH/z</li> </ul>
Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ North Bridge: nVIDIA® GeForce 6100</li> <li>◆ South Bridge: nVIDIA® nForce 430</li> </ul>
LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Marvell 88E1116 PHY (10/100/1000Mbit) auf Platine</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ALC883 CODEC</li> <li>◆ Unterstützt 2 / 4 / 6 / 8-Audiokanäle</li> <li>◆ Unterstützt Audio Feinabstimmung</li> <li>◆ Unterstützt die Eingangsleitung; Ausgangsleitung (vorderer Lautsprecher-Ausgang); MIC; Surround-Lautsprecher-Ausgang (hinterer Lautsprecher-Ausgang); mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgang; Seiten-Lautsprecher-Ausgangsanschluss</li> <li>◆ SPDIF In/Out-Anschluss</li> <li>◆ CD-In-Anschluss</li> </ul>
IEEE1394	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ TI TSB43AB23 chi auf Platine</li> <li>◆ 3 IEEE1394a Ports</li> </ul>
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ nVIDIA® nForce 430</li> <li>- 1 FDD-Verbindung, erlaubt den Anschluss von 2 FDD-Geräten</li> <li>- 2 IDE-Anschlüsse (IDE1, IDE2) mit UDMA 33/ATA 66/ATA 100/ATA 133 Unterstützung, ermöglichen den Anschluss von 4 IDE-Geräten</li> <li>- 4 SATA 3Gb/s Anschlüsse (SATAII0_1, SATAII2_3), ermöglichen den Anschluss von 4 SATA 3Gb/s Geräten</li> <li>- Unterstützt Datensortierung (RAID 0), Spiegelung (RAID 1), Sortierung + Spiegelung (RAID 0+1) und RAID 5 für Seriellen ATA</li> </ul>
B.S. Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Microsoft Windows 2000/XP</li> </ul>
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 4 DDR II DIMM-Speichersteckplätze (unterstützen bis zu 16GB-Speicher)<sup>(Hinweis 1)</sup></li> <li>◆ Unterstützt Dual Channel DDRII 800/667/533/400 DIMMs</li> <li>◆ Unterstützt 1.8V DDRII DIMMs</li> </ul>
Erweiterungssteckplätze	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 PCI Express x 16 Steckplatz</li> <li>◆ 1 PCI Express x 1 Steckplatz</li> <li>◆ 2 PCI-Steckplätze</li> </ul>
Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 24-Pin ATX Netzanschluss</li> <li>◆ 1 4-Pin ATX 12V Netzanschluss</li> <li>◆ 1 Floppy-Anschluss</li> <li>◆ 2 IDE-Anschlüsse</li> <li>◆ 4 SATA 3Gb/s-Anschlüsse</li> <li>◆ 1 CPU-Ventilatorenanschluss</li> <li>◆ 1 System-Ventilatorenanschluss</li> <li>◆ 1 Anschluss für das vordere Bedienfeld</li> <li>◆ 1 Audio-Anschluss auf der Vorderseite</li> <li>◆ 1 CD Eingangs-Verbindung</li> <li>◆ 2 USB 2.0/1.1 Anschlüsse für zusätzlich 4 USB 2.0/1.1 Ports mit Kabeln</li> <li>◆ 2 IEEE1394a Anschlüsse für zusätzlich 2 Ports mit Kabeln</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 SPDIF In/Out-Anschluss</li> <li>◆ 1 Spannungsersorgungs LED-Anschluss</li> <li>◆ 1 COMB-Anschluss</li> </ul>
Rückseiten I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 PS/2-Tastatur-Port</li> <li>◆ 1 PS/2-Maus-Port</li> <li>◆ 1 Parallel-Port</li> <li>◆ 1 COMA-Port</li> <li>◆ 1 VGA-Port</li> <li>◆ 4 USB 2.0/1.1-Ports</li> <li>◆ 1 IEEE1394-Port</li> <li>◆ 1 RJ-45-Port</li> <li>◆ 6 Audiobuchsen (Line In / Line Out / MIC In / Surround Speaker Out (Hinterer Lautsprecher-Ausgang) / Center/Subwoofer Lautsprecher-Ausgang / Seitenlautsprecher-Ausgang)</li> </ul>
I/O Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IT8716-Chip</li> </ul>
Hardware Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ System-Spannungserkennung</li> <li>◆ Erkennung der CPU/System-Temperatur</li> <li>◆ CPU/System Ventilatorengeschwindigkeitserkennung</li> <li>◆ CPU Temperaturwarnung</li> <li>◆ Warnung wegen Ausfall des CPU- / System-Lüfters</li> <li>◆ Unterstützt CPU / System Smart Lüftersteuerungs<sup>(Hinweis 2)</sup></li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 4Mbit flash ROM</li> <li>◆ Anwendung des lizenzierten AWARD BIOS</li> </ul>
Zusätzliche Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Unterstützt @BIOS</li> <li>◆ Unterstützt Download-Center</li> <li>◆ Unterstützt Q-Flash</li> <li>◆ Unterstützt EasyTune (unterstützt nur sfunktion)<sup>(Hinweis 3)</sup></li> <li>◆ Unterstützt Xpress Install</li> <li>◆ Unterstützt Xpress Recovery2</li> <li>◆ Unterstützt Xpress BIOS Rescue</li> </ul>
Mitgelieferte Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Norton Internet Security (OEM Version)</li> </ul>
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Micro ATX-Formfaktor, 24,4cm x 24,4cm</li> </ul>

(Hinweis 1) Wegen der Einschränkung des 32-Bit-Windows-Betriebssystems wird auch nach einem Installieren eines physischen Speichers von mehr als 4 GB die tatsächliche Speicherkapazität dieses Betriebssystems weniger als 4 GB betragen. Diese Einschränkung besteht unter dem 64-Bit-Windows-Betriebssystem nicht.

(Hinweis 2) Es hängt von der installierten CPU ab, ob die CPU-Smart-Lüftersteuerung unterstützt wird.

(Hinweis 3) EasyTune Funktionen können auf anderen Motherboards abweichen.

## 1-3 Installation der CPU und der CPU Lüfter



Vor dem Installieren der CPU halten Sie sich bitte an die folgenden Bedingungen:

1. Stellen Sie sicher, dass das Motherboard die CPU unterstützt.
2. Beachten Sie die eingekerbte Ecke der CPU. Falls Sie die CPU in die falsche Richtung installieren kann diese nicht richtig eingesetzt werden. In diesem Fall drehen Sie die CPU um.
3. Tragen Sie eine gleichmäßige Schicht von Wärmepaste zwischen der CPU und den CPU-Kühlern auf.
4. Stellen Sie sicher, dass der CPU-Kühler auf der CPU installiert ist, bevor Sie das System in Betrieb nehmen, da eine Überhitzung zu bleibenden Schäden der CPU führen kann.
5. Stellen Sie die Frequenzen des CPU-Hosts entsprechend den Spezifikationen des Prozessors ein. Es wird nicht empfohlen, die Frequenz des System-Bus außerhalb der Hardware-Spezifikationen einzustellen, da dadurch die erforderlichen Normen für die Peripheriegeräte nicht erfüllt werden. Falls Sie jedoch die Frequenz dennoch außerhalb der gegebenen Spezifikationen einstellen wollen, gehen Sie dafür entsprechend den Spezifikationen Ihrer Hardware vor, einschließlich der CPU, der Grafikkarte, des Speichers, des Festplattenlaufwerk usw.

### 1-3-1 Installation der CPU

Zuerst überprüfen Sie die Prozessor Pins um zu sehen, ob keine davon verbogen sind. Bewegen Sie den Boardhebel zu der gelösten Position, wie auf Abbildung 1 gezeigt. (90 Grad zu dem Plan des Motherboards) vorrangig um den Prozessor zu platzieren. Die Position von Pin 1 ist auf dem Prozessor durch ein kupfernes Dreieck gekennzeichnet, das mit dem Dreieck auf dem Board übereinstimmt, wie Abbildung 2 zeigt. Führen Sie den Prozessor zum Board und befestigen Sie ihn vorsichtig. Den Prozessor nicht mit Gewalt anbringen.



Abb. 1  
Stellen Sie den Hebel in einen 90 Grad Winkel.



Abb. 2  
Pin 1 Position auf dem Board und dem Prozessor. Bringen Sie die CPU vorsichtig in Position und gehen Sie sicher, dass die CPU Pins perfekt in ihren Löchern sitzen. Nachdem die CPU auf dem Sockel positioniert ist, legen Sie einen Finger auf die Mitte der CPU und drücken Sie den Metallhebel wieder vorsichtig in seine Originalposition.

Stift Eins



Seien Sie bitte besonders vorsichtig, wenn Sie die CPU installieren. Die CPU wird nicht passen, wenn sie nicht korrekt positioniert wurde. Anstatt Gewalt anzuwenden, ändern Sie bitte die Position der CPU.

### 1-3-2 Installation der CPU-Kühlers



Abb. 1  
Bevor Sie den CPU-Kühlers installieren, fügen Sie bitte eine dünne Schicht Wärmepaste auf die Oberfläche der CPU. Installieren Sie alle CPU-Kühlers komponenten (Bitte lesen Sie das Handbuch des Kühlkörpers für detaillierte Installationsanweisungen).



Abb. 2  
Schließen Sie bitte den Stromanschluss des CPU-Kühlers an den CPU\_LÜFTER Anschluss des Motherboards an, so dass der CPU-Kühlers ordnungsgemäß funktionieren kann, um ein Überhitzen der CPU zu verhindern.



NOTE

Der CPU-Kühlers kann wegen eines Erhärten der Wärmepaste an der CPU haften. Um dies zu verhindern wird empfohlen, dass anstelle der Wärmepaste ein Wärmeklebeband für die Wärmeableitung verwendet wird oder Sie beim Entfernen des CPU-Kühlers sehr vorsichtig sind.

---

## 1-4 Den Speicher installieren



Vor dem Installieren der Speichermodule befolgen Sie bitte die folgenden Anleitungen:

1. Bitte vergewissern Sie sich, dass der vom Ihnen gewählte Speicher von der Hauptplatine unterstützt wird. Nur Speicher mit einer ähnlichen Kapazität, ähnlichen Spezifikationen und einer ähnlichen Marke dürfen benutzt werden.
2. Vor dem Installieren oder Entfernen des Speichermoduls stellen Sie bitte sicher, dass der Computer ausgeschaltet ist, um Schäden an der Hardware zu vermeiden.
3. Die Speichermodule sind mit einem narrensicheren Design zum Einsetzen versehen. Ein Speichermodul kann nur in eine Richtung eingeschoben werden. Falls Sie das Speichermodul nicht einschieben können, drehen Sie es um.

Die Hauptplatine unterstützt DDR II -Speichermodule, wobei das BIOS die Speicherkapazität und die Spezifikationen automatisch erkennt. Die Speichermodule sind so designed, dass sie nur in eine Richtung eingesetzt werden können. Die angewendete Speicherkapazität ist je nach jedem Steckplatz unterschiedlich.

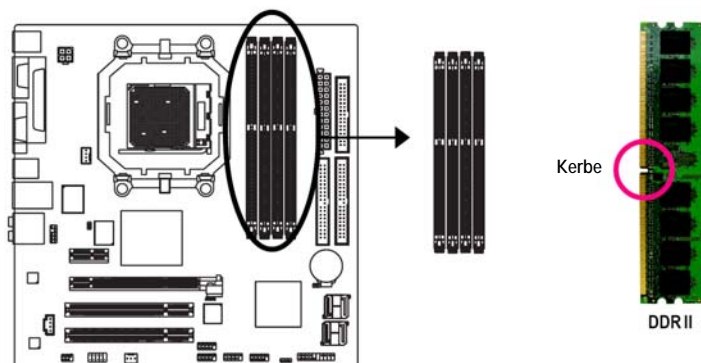


Abb. 1

Die DIMM Fassung hat eine Kerbe, so dass das DIMM Speichermodul nur in eine Richtung passen kann. Führen Sie das DIMM Speichermodul senkrecht in die DIMM Fassung ein. Dann drücken Sie es nach unten.



Abb. 2

Schließen Sie die Plastikklammer an beiden Kanten der DIMM Fassungen, um das DIMM Modul zu verriegeln. Kehren Sie die Installationsschritte um, wenn Sie das DIMM Modul entfernen wollen.





### Dual Kanal Speicher Konfiguration

GA-M51GM-S2G unterstützt die Dual Channel Technologie. Bei der Verwendung der Dual Channel Technologie wird die Bandbreite des Speicherbusses auf das Doppelte erhöht.

Wegen der Bgerenzung der CPU müssen die untenstehenden Richtlinien befolgt werden, falls Sie die Dual Channel Technologie anwenden möchten:

1. Der Dual Kanal Modus ist nicht anwendbar, wenn nur ein Speichermodul installiert ist.
2. Um den Dual Kanal Modus mit 2 Speichermodulen zu ermöglichen (es wird empfohlen, Speichermodule der selben Marke, Grösse, Chips und Geschwindigkeit zu benutzen), müssen Sie die Module in die DIMM Einfassungen mit der gleichen Farbe installieren.
2. Um den Dual Kanal Modus mit 4 Speichermodulen zu ermöglichen wird empfohlen, Speichermodule der selben Marke, Größe, Chips und Geschwindigkeit zu benutzen.

Die folgende Tabelle ist eine Dual Kanal Speicher Konfigurationstabelle:  
(DS: Doppelseite, SS: Einzelseite, "--": Leer)

	DDR II 1	DDR II 2	DDR II 3	DDR II 4
2 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	--	--
	--	--	DS/SS	DS/SS
4 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS



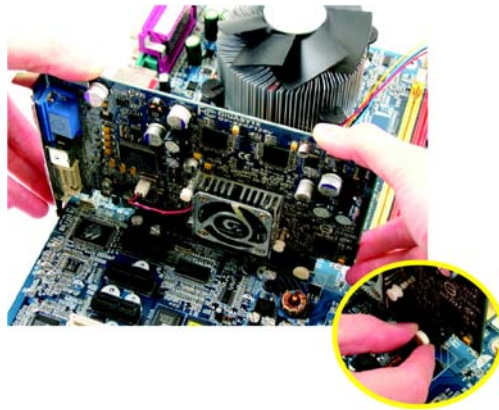
Wenn zwei Speichermodule verwendet werden, um den Dual Kanal Modus auszuführen, empfehlen wir diese in den DDRII 1 und DDRII 2 Einfassungen zu installieren.

## 1-5 Die Erweiterungskarten installieren

Installieren Sie die Erweiterungskarte durch Befolgung der nachstehenden Schritte:

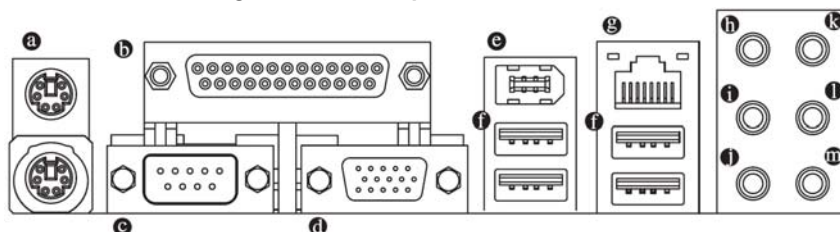
1. Lesen Sie die Anleitungen der entsprechenden Erweiterungskarten bevor Sie diese auf Ihrem Computer installieren.
2. Die Gehäuseabdeckung, Schrauben und Einsteckklammer entfernen.
3. Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz des Motherboards.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Metallkontakte der Karte wirklich im Slot sitzen.
5. Ersetzen Sie die Schraube, um die eckige Platzklammer der Erweiterungskarte zu sichern.
6. Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder ein.
7. Schalten Sie den Computer ein, wenn notwendig, aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen der Erweiterungskarten im BIOS.
8. Installieren Sie die Treiber des Betriebssystems.

Eine PCI Express x 16-Erweiterungskarte installieren:



Bitte ziehen Sie sorgfältig den kleinen weißen Stift am Ende des PCI Express x 16-Platzes heraus, wenn Sie versuchen, die VGA-Karte zu installieren/zu deinstallieren. Bitte richten Sie die VGA-Karte PCI Express x 16-Platz auf Platine aus und drücken Sie diese fest auf den Platz herunter. Vergewissern Sie sich, dass Ihre VGA-Karte vom kleinen weißen Stift geschlossen wird.

## 1-6 Beschreibung der I/O-Rückplatte



- a PS/2 Tastatur- und PS/2 Mausanschluss**  
Zum Anschliessen einer PS/2-Port-Tastatur oder -Maus schliessen Sie die Maus an den oberen Port (grün) und die Tastatur an den unteren Port (violett) an.
- b Paralleler Port**  
Der Parallel-Port erlaubt das Anschliessen eines Druckers, Scanners und anderen Peripheriegeräten.
- c COM A (Serieller Port)**  
Zum Anschliessen einer seriellen Maus oder von Datenverarbeitungsgeräten.
- d VGA-Anschluss**  
Der Monitor kann an einen VGA-Port angeschlossen werden.
- e 1394-Anschluss**  
Die serielle schnittstelle ist genormt vom Institut der Elektrischen und Elektronischen Ingenieure, mit Anwendungen wie Hochgeschwindigkeit, hohe Bandweite und Hot Plug (heisser Stecker).
- f USB-Port**  
Bevor Sie Ihr/e Gerät(e) an einen USB Anschluss (Anschlüsse) anschliessen, vergewissern Sie sich bitte, dass sich Ihr/e Gerät(e) wie die USB Tastatur, die Maus, der Scanner, Zip-Laufwerk, der Lautsprecher usw. eine Standard-USB Schnittstelle haben. Vergewissern Sie sich auch, dass Ihr Betriebssystem USB Controller unterstützt. Wenn das nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer wegen möglicher Patch- oder Treiberupdates. Zwecks weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre OS- oder Geräte Verkäufer.
- g LAN-Anschluss**  
Die angebotene Internetverbindung ist Gigabit Ethernet für eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von 10/100/1000Mbps.
- h Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgang**  
Die Standard Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgangsbuchse. Mittlerer/Tieftonlautsprecher können an die Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgangsbuchse angeschlossen werden.
- i Surround Lautsprecher Ausgang (hinterer Lautsprecher Ausgang)**  
Die Standard Surround Lautsprecher Ausgangsbuchse (hinterer Lautsprecher Ausgang). Hintere Surround Lautsprecher können an die Surround Lautsprecher Ausgangsbuchse (hinterer Lautsprecher Ausgang) angeschlossen werden.

**1) Seiten-Lautsprecherausgang**

Die Standard Seiten-Lautsprecherausgangsbuchse. Surround Seiten-Lautsprecher können an die Seiten-Lautsprecherausgangsbuchse angeschlossen werden.

**2) Line In**

Die Standard Line In Buchse. Geräte wie CD-ROM, Walkman usw. können an die Line In Buchse angeschlossen werden.

**3) Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang)**

Die Standard Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang) Buchse. Stereo Lautsprecher, Ohrhörer oder vordere Surround Lautsprecher können an die Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang) Buchse angeschlossen werden.

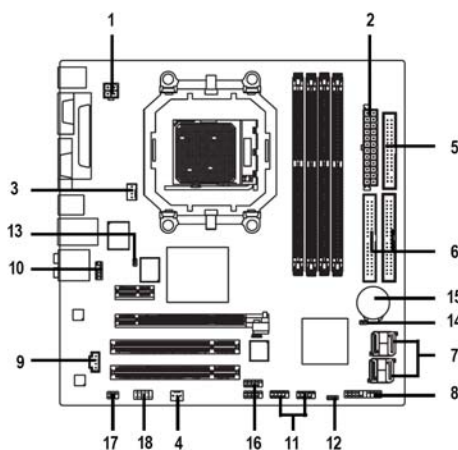
**4) MIC In**

Die Standard MIC In Buchse. Mikrofone müssen mit der MIC In Buchse verbunden sein.



Zusätzlich zu den standardmäßigen Lautsprechereinstellungen, können die **1) ~ 4)** Audiobuchsen mittels der Audiosoftware rekonfiguriert werden, so dass sie andere Funktionen ausführen. Nur Mikrofone **MÜSSEN** mit der Standard Mic In Buchse (**4)** verbunden sein. Bitte lesen Sie die 2-/4-/6-/8-Kanal Audio Einstellungsschritte für detaillierte Softwarekonfigurationsinformationen.

## 1-7 Beschreibung der Anschlüsse



1) ATX_12V	10) F_AUDIO
2) ATX (Power Connector)	11) F_USB1 / F_USB2
3) CPU_FAN	12) POWER_LED
4) SYS_FAN	13) CI
5) FDD	14) CLR_CMOS
6) IDE1 / IDE2	15) BATTERY
7) SATAII0_1 / SATAII2_3	16) F1_1394 / F2_1394
8) F_PANEL	17) SPDIF_IO
9) CD_IN	18) COMB

## 1/2) ATX\_12V/ATX (Spannungsversorgungsverbinding)

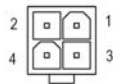
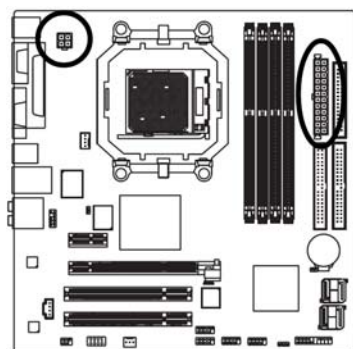
Mit der Verwendung des Netzteils können alle Komponenten auf dem Motherboard mit einer stabilen Stromversorgung versorgt werden. Vor dem Anschliessen des Netzanschlusses stellen Sie sicher, dass alle Komponenten und Geräte richtig installiert sind. Richten Sie den Netzanschluss mit dessen richtigem Standort auf der Motherboard aus und schliessen Sie ihn gut an.

Mit dem ATX\_12V-Netzanschluss wird hauptsächlich die CPU mit Strom versorgt. Falls der ATX\_12V-Netzanschlussstecker nicht angeschlossen ist, kann das System nicht gestartet werden.

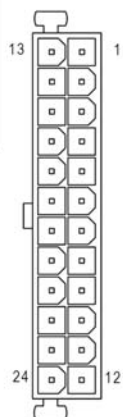
Vorsicht!

Verwenden Sie ein Netzteil, das die Anforderungen der Systemspannung erfüllt. Es wird empfohlen, ein Netzteil zu verwenden, welches eine hohe Stromaufnahme (300W oder höher) bewältigen kann. Wird ein Netzteil verwendet, welches die erforderliche Spannung nicht liefert, kann dies eine Instabilität des Systems verursachen oder ein Starten des Systems verhindern.

Wenn Sie ein 24-Pin ATX Netzteil verwenden, entfernen Sie bitte die kleine Abdeckung an dem Stromanschluss des Motherboards, bevor Sie das Stromkabel anschließen; andernfalls, entfernen Sie es bitte nicht.



PIN Nr.	Definition
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



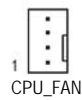
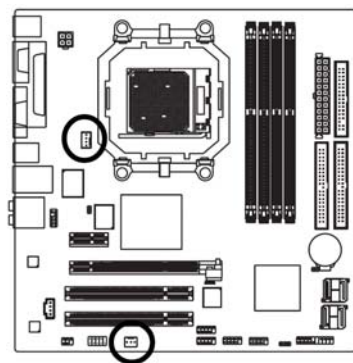
PIN Nr.	Definition
1	3,3V
2	3,3V
3	GND
4	+5V
5	GND
6	+5V
7	GND
8	Spannungsversorgung gut
9	5V SB (Bereitschaft +5V)
10	+12V
11	+12V
12	3,3V (nur für 24 Pins ATX)
13	3,3V
14	-12V
15	GND
16	PS_ON (soft An/Aus)
17	GND
18	GND
19	GND
20	-5V
21	+5V
22	+5V
23	+5V
24	GND

### 3/4) CPU\_FAN / SYS\_FAN (Netzanschluss für den Lüfter)

Der Netzanschluß des Kühlungslüfters unterstützt eine Spannung von +12 V über einen 3-Pin/4-Pin (nur für CPU\_FAN)-Netzanschluß und ist mit einem einfachen Verbindungsdesign versehen.

Die meisten Lüfter sind mit farbkodierten Netzkabeln ausgestattet. Ein rotes Netzkabel zeigt einen positiven Anschluss an und erfordert eine Spannung von +12V oder mehr. Das schwarze Kabel ist das geerdete Kabel (GND).

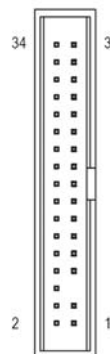
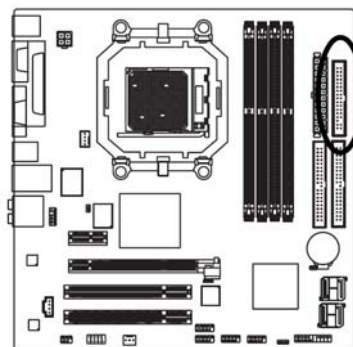
Vergessen Sie nicht, das Ventilator-kabel der CPU/des Systems an die Anschlußstelle CPU\_FAN/SYS\_FAN anzuschließen, um ein Überhitzen und einen Betriebsausfall der CPU/des Systems zu vermeiden.



PIN Nr.	Definition
1	GND
2	+12V
3	Sinn
4	Geschwindigkeitssteuerung (nur für CPU_FAN)

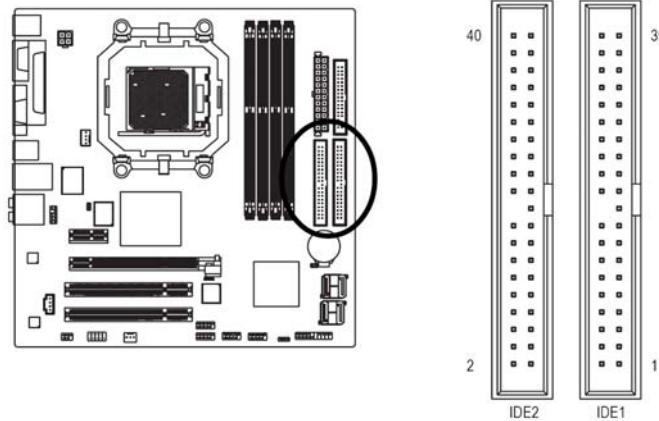
### 5) FDD (FDD-Anschluss)

Mit dem FDD-Anschluss wird das FDD-Kabel angeschlossen, während das andere Ende des Kabels an das FDD-Laufwerk angeschlossen wird. Die unterstützten Modelle der FDD-Laufwerke sind: 360KB, 720KB, 1,2MB, 1,44MB und 2,88MB. Schließen Sie das rote Stromversorgungs-Verbindungskabel an die Pin-1-Position an.



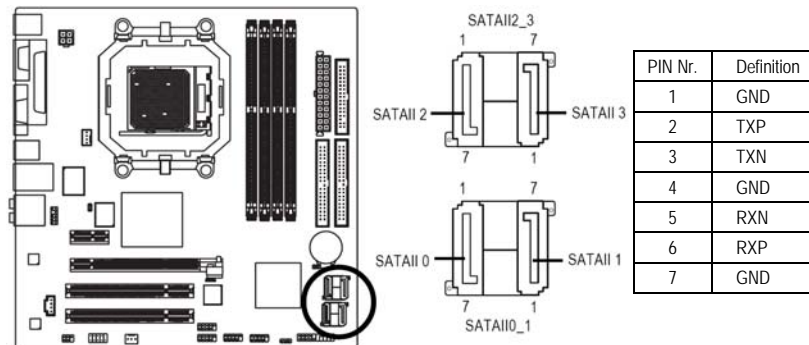
6) IDE1/IDE2 (IDE-Anschluss)

Ein IDE-Gerät wird über einen IDE-Anschluß mit dem Computer verbunden. Ein IDE-Anschluß kann mit einem IDE-Kabel verbunden und das einzelne IDE-Kabel kann an zwei IDE-Geräte angeschlossen werden (Festplatte oder CD-Laufwerk). Falls Sie zwei IDE-Geräte anschliessen möchten, stellen Sie die Steckbrücke an einem IDE-Gerät als Master und die andere als Slave ein (Informationen über die Einstellungen finden Sie in der Anleitung auf dem IDE-Gerät).



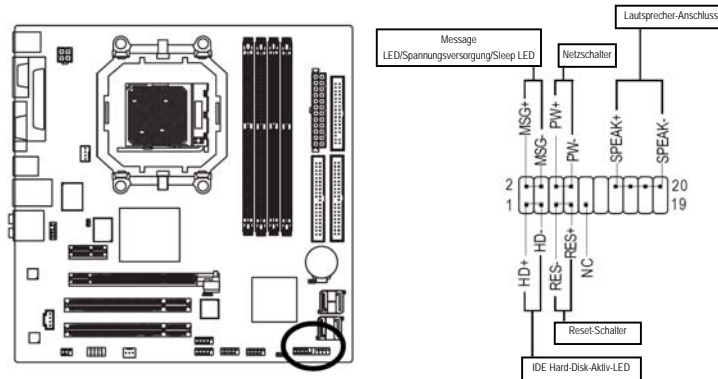
7) SATAII0\_1 / SATAII2\_3 (SATA 3Gb/s Anschlüsse, Gesteuert durch 430)

SATA 3 Gb/s ermöglicht eine Übertragungsrate bis zu 300MB/Sek. Den seriellen ATA finden Sie in der BIOS-Einstellung. Installieren Sie den richtigen Treiber, um eine richtige Funktion sicherzustellen.



8) F\_PANEL (Steckbrücke auf der Vorderseite)

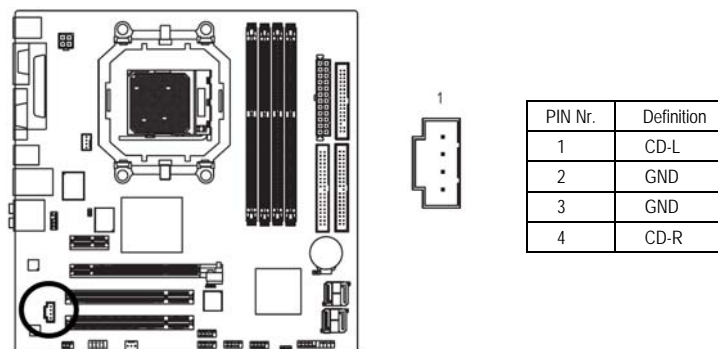
Bitte verbinden Sie die Spannungsversorgungs-LED, den Lautsprecher, Reset-Schalter und Spannungsversorgungsschalter usw. der vorderen Bedientafel Ihres Gehäuses mit dem F\_PANEL Anschluss, entsprechend der Pin-Zuordnung unten.



HD (IDE Hard-Disk-Aktiv-LED)	Pin 1: LED-Anode (+) Pin 2: LED-Kathode (-)
SPEAK (Lautsprecher-Anschluss)	Pin 1: Spannungs Pin 2 - Pin 3: NC Pin 4: Daten (-)
RES (Reset-Schalter)	Offen: Normal Geschlossen: Reset Hardware System
PW (Netzschalter)	Offen: Normal Geschlossen: Spannungsversorgung an/aus
MSG (Nachrichten-LED Sleep-LED)	Pin 1: LED-Anode (+) Pin 2: LED-Kathode (-)
NC	NC

9) CD\_IN (CD Eingangs-Verbindung)

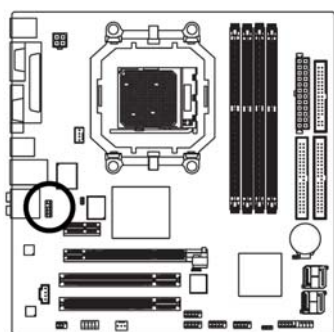
Verbinden Sie den CD-ROM oder den DVD-ROM Audioausgang mit dem Anschluss.





### 10) F\_AUDIO (Audio Anschluss Vorderseite)

Dieser Anschluss unterstützt entweder das HD (High Definition) oder AC97 Audiomodul der Vorderseite. Wenn Sie die Frontaudio Funktion nutzen möchten, verbinden Sie das Audiomodul der Vorderseite mit diesem Anschluss. Überprüfen Sie die Pin-Zuordnung sorgfältig, während Sie das Audiomodul der Vorderseite anschließen. Eine falsche Verbindung zwischen dem Modul und dem Anschluss wird das Audiogerät nicht funktionieren lassen oder sogar beschädigen. Für ein optionales Audiomodul der Vorderseite, kontaktieren Sie bitte Ihren Gehäusehersteller.



#### HD Audio:

PIN Nr.	Definition
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	Line2_R
6	FSENSE1
7	FAUDIO_JD
8	Kein Pin
9	LINE2_L
10	FSENSE2

#### AC'97 Audio:

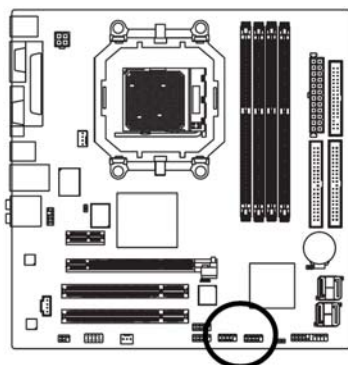
PIN Nr.	Definition
1	MIC
2	GND
3	MIC Strom
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	Kein Pin
9	Line Out (L)
10	NC



Standardmäßig ist der Audiotreiber für die Unterstützung von HD Audio konfiguriert. Um ein AC97 Audiomodul der Vorderseite mit diesem Anschluss zu verbinden, lesen Sie bitte die Anweisungen auf Seite 79 über die Softwareeinstellungen.

### 11) F\_USB1 / F\_USB2 (vorderer USB Anschluss)

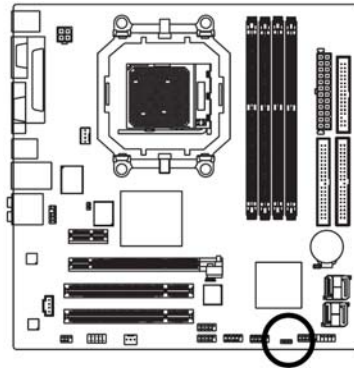
Vorsichtig mit der Polarität der vorderen USB-Verbindung sein. Die Pin-Belegung sorgfältig prüfen, während Sie das vordere USB-Kabel anschließen, eine falsche Verbindung des Kabels kann zu Fehlfunktionen oder sogar zu Beschädigungen führen. Wegen weiterer USB-Kabel, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Händler.



PIN Nr.	Definition
1	Spannungs (5V)
2	Spannungs (5V)
3	USB DX-
4	USB Dy-
5	USB DX+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	Kein Pin
10	NC

### 12) POWER\_LED

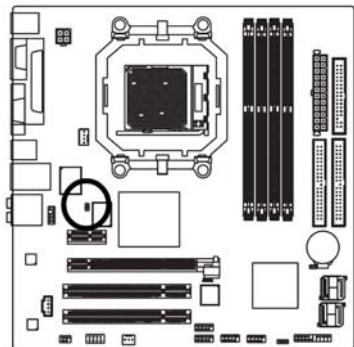
Die Anschlußstelle PWR\_LED ist mit der Spannungsversorgungsanzeige verbunden, um anzuzeigen, ob das System an oder aus ist. Es wird blinken wenn das System in den Suspend-Modus geschaltet wird.



PIN Nr.	Definition
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

### 13) CI (Gehäuse offen)

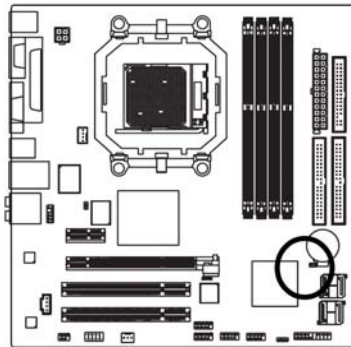
Dieser 2-Pin Anschluss erlaubt Ihrem System die Erkennung, ob die Gehäuseabdeckung entfernt wurde. Sie können den „Gehäuse geöffnet“ Status in der BIOS Einstellung prüfen.



PIN Nr.	Definition
1	Signal
2	GND

#### 14) CLR\_CMOS (CMOS Löschen)

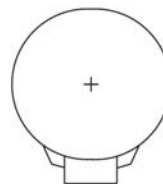
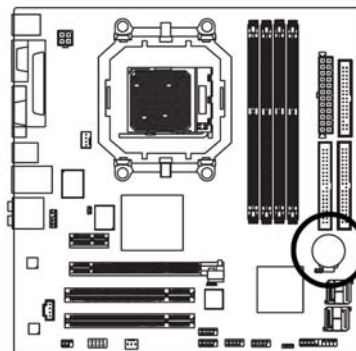
Sie können durch diesen Header die CMOS Daten bis zu den Grundeinstellungswerten löschen. Um CMOS zu löschen, vorübergehend 2 Pin kurzschließen. Grundeinstellung beinhaltet nicht die Steckbrücke, um dem unsachgemäßen Gebrauch dieses Headers vorzubeugen.



☐☐ Offen: Normal

◼◼ Kurz: Lösche CMOS

#### 15) BATTERIE



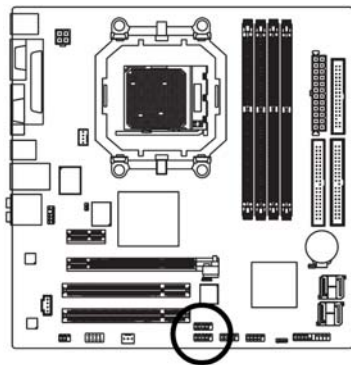
- ❖ Es besteht die Gefahr einer Explosion, wenn die Batterie inkorrekt ersetzt wurde.
- ❖ Ersetzen Sie nur den gleichen oder äquivalenten, vom Hersteller empfohlenen, Typ.
- ❖ Entsorgen Sie die verwendeten Batterien entsprechend den Herstellerangaben.

Wenn Sie CMOS löschen möchten...

1. Schalten Sie den Computer aus und ziehen Sie das Netzkabel.
2. Nehmen Sie die Batterie vorsichtig heraus und legen Sie sie für etwa 1 Minuten bei Seite (Oder benutzen Sie ein Metallobjekt, um den positiven und negativen Pol des Batteriehalters für fünf Sekunden kurzzuschließen).
3. Setzen Sie die Batterie wieder ein.
4. Stecken Sie das Netzkabel ein und schalten Sie den Computer an.

**16) F1\_1394/F2\_1394 (IEEE1394 Anschlüsse)**

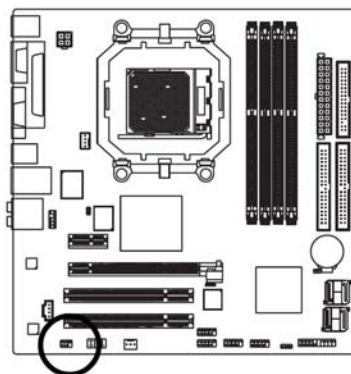
Die serielle Schnittstelle ist genormt vom Institut der Elektrischen und Elektronischen Ingenieure, mit Anwendungen wie Hochgeschwindigkeit, hohe Bandweite und Hot Plug. Bitte vorsichtig sein mit der Polarität der IEEE1394 Verbindung. Die Pinverbindung sorgfältig prüfen während das IEEE1394 Kabel angeschlossen wird, denn eine falsche Verbindung kann zu Problemen führen oder sogar zu Beschädigung. Bitte wenden Sie sich an Ihren nächsten Händler um weitere IEEE1394 Kabel zu erhalten.



PIN Nr.	Definition
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Spannungs (12V)
8	Spannungs (12V)
9	Kein Pin
10	GND

**17) SPDIF\_IO (SPDIF In/Out)**

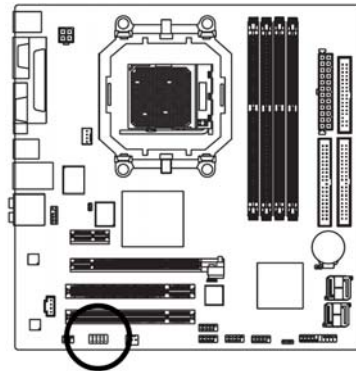
Die SPDIF Ausgabe ist dazu fähig, externen Lautsprechern digitales Audio zu liefern, oder komprimierte AC3 Daten zu einem externen Dolby Digital Decoder. Verwenden Sie dieses Funktion nur, wenn Ihr Stereosystem eine digitale Eingang Funktion hat. Nutzen Sie SPDIF Feature nur, wenn Ihr Gerät eine digitale Ausgangsfunktion hat. Seien Sie vorsichtig mit der Polarität des SPDIF\_IO Anschlusses. Überprüfen Sie die Pinzuweisung sorgfältig, während Sie das SPDIF Kabel verbinden; eine falsche Verbindung zwischen dem Kabel und dem Anschluss wird dazu führen, dass das Gerät nicht funktioniert oder sogar beschädigt wird. Für ein optionales SPDIF Kabel wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler.



PIN Nr.	Definition
1	Spannungs
2	Kein Pin
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	GND
6	GND

### 18) COMB (COMB-Anschluss)

Seien Sie vorsichtig mit der Polarität des COMB Anschlusses. Überprüfen Sie die Pinzuweisung sorgfältig, während Sie das COMB Kabel verbinden. Eine inkorrekte Verbindung zwischen dem Kabel und dem Anschluss wird dazu führen, dass das Gerät außerstande ist, zu arbeiten oder sogar beschädigt wird. Für ein optionales COMB Kabel wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler.



PIN Nr.	Definition
1	NDCDB-
2	NSINB
3	NSOUTB
4	NOTRB-
5	GND
6	NDSRB-
7	NRTSB-
8	NCTSB-
9	NRIB-
10	Kein Pin

