

GA-880GM-USB3

Benutzerhandbuch

Rev. 3101

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Hardwareinstallation.....	3
1-1	Vorsichtsmaßnahmen für die Installation	3
1-2	Technische Daten des Produkts.....	4
1-3	Installieren der CPU und des CPU-Kühlers	7
1-3-1	Installieren der CPU	7
1-3-2	Installieren des CPU-Kühlers	9
1-4	Installieren des Arbeitsspeichers.....	10
1-4-1	Dualchannel-Speicherkonfiguration.....	10
1-4-2	Installieren eines Arbeitsspeichermoduls	11
1-5	Installieren einer Erweiterungskarte	12
1-6	Einrichtung von ATI Hybrid CrossFireX™ -Konfiguration	13
1-7	Rückblendenanschlüsse	14
1-8	Interne Anschlüsse	17

- * Weitere Informationen über die Verwendung dieses Produkts entnehmen Sie bitte der ausführlichen Version der Bedienungsanleitung (Englisch) auf der GIGABYTE-Website.

Kapitel 1 Hardwareinstallation

1-1 Vorsichtsmaßnahmen für die Installation

Das Motherboard enthält viele empfindliche elektronische Schaltungen und Komponenten, die durch elektrostatische Entladung (ESD) beschädigt werden können. Bitte lesen Sie sorgfältig das Benutzerhandbuch durch und befolgen die nachstehenden Anweisungen, bevor Sie die Installation beginnen:

- Entfernen oder beschädigen Sie den Motherboard-S/N (Seriennummer)-Aufkleber oder vom Händler angebrachten Garantieaufkleber nicht. Diese Aufkleber sind für die Garantiegültigkeit erforderlich.
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie das Motherboard oder andere Hardwarekomponenten installieren oder entfernen.
- Wenn Sie Hardwarekomponenten mit den internen Anschlüssen am Motherboard verbinden, stellen Sie bitte sicher, dass sie fest und sicher verbunden sind.
- Berühren Sie möglichst nicht die Leitungen oder Anschlüsse, wenn Sie das Motherboard anfassen.
- Es ist ratsam, eine Antistatik-Manschette zu tragen, wenn Sie elektronische Komponenten z.B. ein Motherboard, eine CPU oder ein Speichermodul anfassen. Wenn Sie keine Antistatik-Manschette haben, dann halten Sie bitte Ihre Hände trocken und berühren zuerst einen Metallgegenstand, um die elektrostatische Ladung zu entladen.
- Legen Sie das Motherboard auf eine Antistatik-Unterlage oder belassen es in seiner Antistatik-Verpackung, bevor es installiert wird.
- Stellen Sie vor dem Entfernen des Stromkabels von dem Motherboard sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass die Spannung des Netzteil bereits entsprechend Ihrer Netzspannung eingestellt wurde.
- Stellen Sie vor dem Verwenden des Produkts sicher, dass alle Kabel und Stromanschlüsse Ihrer Hardwarekomponenten verbunden sind.
- Um Schäden am Motherboard zu vermeiden, lassen Sie die Schaltungen oder Komponenten am Motherboard nicht mit Schrauben in Berührung kommen.
- Stellen Sie sicher, dass keine übriggebliebenen Schrauben oder Metallkomponenten am Motherboard oder innerhalb des Computergehäuses geblieben sind.
- Stellen Sie das Computersystem nicht auf eine unebene Oberfläche.
- Stellen Sie das Computersystem nicht in eine Umgebung mit einer hohen Temperatur.
- Ein Einschalten der Stromversorgung während der Installation kann zu Schäden an Systemkomponenten sowie Verletzungen führen.
- Fragen Sie bitte einen qualifizierten Computertechniker, wenn Sie sich bei bestimmten Installationsschritten nicht sicher sind oder Probleme mit der Verwendung des Produkts haben.

1-2 Technische Daten des Produkts

 CPU	♦ AM3+-Sockel: - AMD AM3+-Prozessor - AMD AM3 Phenom™ II-Prozessor / AMD Athlon™ II-Prozessor (Auf der GIGABYTE-Website finden Sie die aktuelle Liste mit unterstützten CPUs.)
 Hyper Transport-Bus	♦ 5200 MT/s
 Chipsatz	♦ North Bridge: AMD 880G ♦ South Bridge: AMD SB710
 Arbeitsspeicher	♦ 4 x 1,5V DDR3 DIMM-Sockeln für bis zu 16 GB Systemarbeitsspeicher * Aufgrund der Beschränkung des Windows 32-Bit Betriebssystems wird die tatsächlich angezeigte Arbeitsspeichergröße weniger als 4 GB betragen, wenn mehr als 4 GB Arbeitsspeicher installiert werden. ♦ Duachannel-Speicherarchitektur ♦ Unterstützt DDR3 1800 (O.C.)/1333/1066 MHz Arbeitsspeichermodule * Damit Sie mindestens DDR3 mit 1800 MHz erreichen, müssen Sie zwei Arbeitsspeichermodule in den Speichermodulsockeln DDR3_3 und DDR3_4 installieren. (Aktuelle Informationen zu unterstützten Speichergeschwindigkeiten und Speichermodulen finden Sie auf der GIGABYTE-Website.)
 Onboard Grafik	♦ North Bridge: - 1 x D-Sub-Port - 1 x DVI-D-Anschluss, unterstützt eine maximale Auflösung von 1920 x 1200 * Der DVI-D-Anschluss unterstützt keine D-Sub-Verbindung per Adapter. - 1 x HDMI-Anschluss, unterstützt eine maximale Auflösung von 1920 x 1200 * Simultanausgang für DVI-D und HDMI wird nicht unterstützt.
 Audio	♦ Realtek ALC889 Codec ♦ Hochauflösendes Audio ♦ 2-/4-/5.1-/7.1-Kanal ♦ Unterstützt Dolby®-Heimkino ♦ Unterstützt S/PDIF-Ausgang
 LAN	♦ 1 x Realtek RTL8111E-Chip (10/100/1000 Mbit)
 Erweiterungssteckplätze	♦ 1 x PCI Express x16-Steckplatz mit Auslastung x16 ♦ 1 x PCI Express x1-Steckplatz (Alle PCI-Express-Steckplätze entsprechen dem Standard PCI-Express 2.0.) ♦ 2 x PCI-Steckplätze
 Multigrafiktechnologie	♦ Unterstützt ATI Hybrid CrossFireX™-Technologie
 Speicherschnittstelle	♦ South Bridge: - 5 x SATA-Anschlüsse mit 3GB/s unterstützen bis zu 5 SATA-Geräte mit 3GB/s - 1 x eSATA-Anschluss mit 3GB/s auf der Rückseite unterstützt bis zu 1 SATA-Gerät mit 3 GB/s - Unterstützt SATA RAID 0, RAID 1, RAID 10 und JBOD

	USB	♦ South Bridge: - Bis zu 10 USB 2.0/1.1-Anschlüsse (4 an der Rückblende, 6 über die USB-Halter, die mit den internen USB-Stiftleisten verbunden werden) ♦ Etron EJ168-Chip: - Bis zu 2 USB 3.0/2.0-Anschlüsse an der Rückseite
	IEEE 1394	♦ T.I. TSB43AB23 chip: - Bis zu 2 IEEE 1394a-Anschlüsse (1 auf der Rückseite, 1 über den IEEE 1394a-Halter, der mit der internen IEEE 1394a-Stiftleiste verbunden ist)
	Interne Anschlüsse	♦ 1 x 24-Pol. ATX-Netzteilanschluss ♦ 1 x 8-Pol. ATX 12V-Stromanschluss ♦ 5 x SATA 3GB/s Anschlüsse ♦ 1 x CPU-Lüftersockel ♦ 1 x Systemlüftersockel ♦ 1 x Fronttafelsockel ♦ 1 x Fronttafel-Audiosockel ♦ 1 x S/PDIF-Ausgangssockel ♦ 3 x USB 2.0/1.1-Sockel ♦ 1 x IEEE 1394a-Sockel ♦ 1 x Seriellanschluss-Sockel ♦ 1 x Jumper zum Löschen der Daten im CMOS
	Rückblendenanschlüsse	♦ 1 x PS/2-Tastatur-/Maus-Port ♦ 1 x D-Sub-Port ♦ 1 x DVI-D-Port ♦ 1 x HDMI-Port ♦ 1 x optischer S/PDIF Ausgangsanschluss ♦ 1 x eSATA 3Gb/s-Port ♦ 4 x USB 2.0/1.1-Port ♦ 2 x USB 3.0/2.0-Port ♦ 1 x RJ-45-Port ♦ 6 x Audioanschlüsse (Mittel/Subwoofer-Lautsprecher/ Rücklautsprecher/Seitenlautsprecher/Line In/Line Out /Mikrofon)
	E/A-Controller	♦ iTE IT8720 chip
	Hardwareüberwachung	♦ Systemspannungserkennung ♦ CPU-/System-Temperaturerkennung ♦ Geschwindigkeitserkennung für CPU/Systemlüfter ♦ Warnung vor Überhitzung der CPU ♦ Warnung bei CPU/System-Lüfterfehler ♦ Geschwindigkeitskontrolle für CPU/Systemlüfter * Ob die Kontrollfunktion der CPU/Systemlüftergeschwindigkeit unterstützt wird, hängt von dem CPU/Systemkühler ab, den Sie installieren.

 BIOS	♦ 2 x 16 Mbit flash ♦ Lizenziertes AWARD BIOS ♦ Unterstützt DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
 Sonderfunktionen	♦ Unterstützt @BIOS ♦ Unterstützt Q-Flash ♦ Unterstützt Xpress BIOS Rescue ♦ Unterstützt Download-Center ♦ Unterstützt Xpress Install ♦ Unterstützt Xpress Recovery2 ♦ Unterstützt EasyTune * Die verfügbaren Funktionen im Easytune können je nach dem Motherboardmodell variieren. ♦ Unterstützt den erweiterten Easy Energy Saver ♦ Unterstützung für Smart Recovery ♦ Unterstützt Auto Green ♦ Unterstützt ON/OFF Charge ♦ Unterstützt Cloud OC ♦ Unterstützt Q-Share
 Mitgelieferte Software	♦ Norton Internet Security (OEM-Version)
 Betriebssystem	♦ Unterstützt Microsoft® Windows 7/Vista/ XP
 Formfaktor	♦ Micro ATX Form Factor, 24,4 cm x 24,4cm

* GIGABYTE behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an Produktspezifikationen und produktbezogenen Daten vorzunehmen.

1-3 Installieren der CPU und des CPU-Kühlers

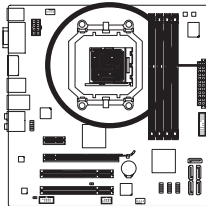


Lesen Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie die CPU installieren:

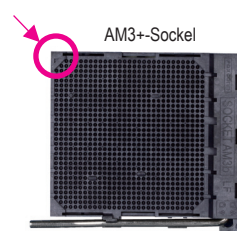
- Stellen Sie sicher, dass das Motherboard Ihre CPU unterstützt.
(Auf der GIGABYTE-Website finden Sie die aktuelle Liste mit unterstützten CPUs.)
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie die CPU installieren. Damit vermeiden Sie einen Hardwareschaden.
- Suchen Sie den Pol 1 der CPU. Die CPU lässt sich nicht einstecken, wenn sie falsch ausgerichtet ist. (Als Alternative suchen Sie die Kerben an beiden Seiten der CPU und die Ausrichtungsnasen an dem CPU-Sockel.)
- Tragen Sie einen gleichmäßigen Schicht Wärmeleitpaste auf die Oberfläche der CPU auf.
- Schalten Sie den Computer nicht ein, bevor der CPU-Kühler installiert ist. Andernfalls kann eine Überhitzung und Beschädigung der CPU auftreten.
- Stellen Sie die CPU-Hostfrequenz entsprechend den CPU-Spezifikationen ein. Wir raten Ihnen ab die Systembusfrequenz auf einen Wert außerhalb der Hardwarespezifikationen einzustellen, da die Standardanforderungen für die Peripherie dadurch nicht erfüllt werden. Wollen Sie die Frequenz auf einen Nichtstandardwert einstellen, beachten Sie bitte Ihre Hardwarespezifikationen einschließlich CPU, Grafikkarte, Arbeitsspeicher, Festplatte usw.

1-3-1 Installieren der CPU

A. Finden Sie den Stift Eins (an einem kleinen Dreieck erkenntlich) des CPU-Sockels und der CPU.

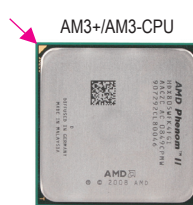


Ein kleines Dreieck
kennzeichnet den Stift
Eins des Sockels



AM3+-Sockel

Ein kleines Dreieck
kennzeichnet CPU-Stift
Eins

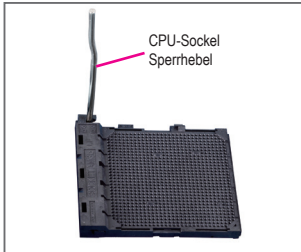


AM3+/AM3-CPU

B. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die CPU richtig in den CPU-Sockel am Motherboard einzubauen.

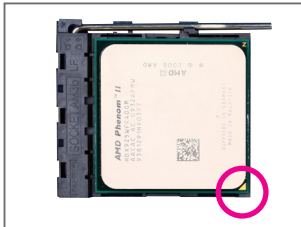


- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie die CPU installieren. Damit vermeiden Sie einen Schaden an der CPU.
- Stecken Sie die CPU nicht mit Gewalt in den CPU-Sockel. Die CPU passt bei falscher Ausrichtung nicht hinein. Sollte dies der Fall sein, ändern Sie die Ausrichtung der CPU.



Schritt 1:

Ziehen Sie den CPU-Sockelverschlusshebel ganz nach oben.

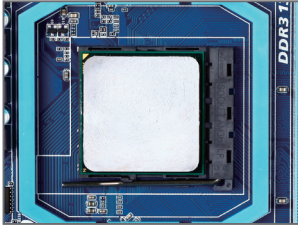


Schritt 2:

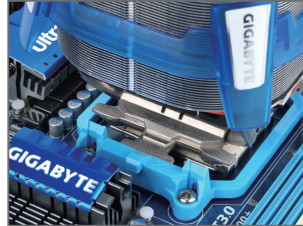
Richten Sie den CPU-Stift Eins (an kleinem Dreieck erkenntlich) mit der Dreiecksmarkierung auf dem CPU-Sockel aus und stecken Sie die CPU vorsichtig in den Sockel. Achten Sie darauf, dass die CPU-Stifte genau in ihre Löcher passen. Sobald sich die CPU in ihrem Sockel befindet, legen Sie einen Finger auf die Mitte der CPU, klappen Sie den Verschlusshebel herunter und verriegeln Sie ihn in komplett eingerasteter Position.

1-3-2 Installieren des CPU-Kühlers

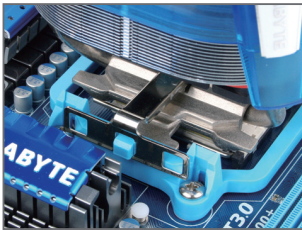
Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um den CPU-Kühler richtig auf der CPU zu installieren. (In den folgenden Schritten wird der GIGABYTE-Kühler als Beispiel verwendet.)



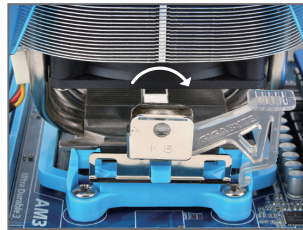
Schritt 1:
Tragen Sie eine gleichmäßige Schicht Wärmeleitpaste auf die Oberfläche der installierten CPU auf.



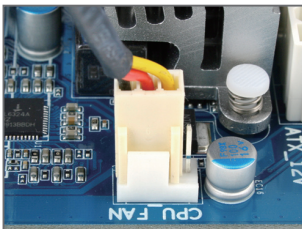
Schritt 2:
Legen Sie den CPU-Kühler auf die CPU.



Schritt 3:
Haken Sie die Klemme des CPU-Kühlers am Montagebügel an einer Seite des Befestigungsrahmens ein. Drücken Sie auf der anderen Seite die Klemme des CPU-Kühlers geradlinig nach unten, um sie im Montagebügel am Befestigungsrahmen einzuhaken.



Schritt 4:
Drehen Sie den Nockengriff von links nach rechts (wie in der obigen Abbildung dargestellt ist), um ihn zu verriegeln. (Sehen Sie bitte in der Installationsanleitung Ihres CPU-Kühlers für Anweisungen zur Kühlerinstallation nach.)



Schritt 5:
Verbinden Sie zum Schluss den Stromanschluss des CPU-Kühlers mit dem CPU-Lüftersockel (CPU_FAN) am Motherboard.



Geben Sie beim Entfernen des CPU-Kühlers besonders Acht, weil der CPU-Kühler durch die Wärmeleitpaste bzw. das Thermoband zwischen dem CPU-Kühler und der CPU an der CPU kleben kann. Ein unsachgemäßes Entfernen des CPU-Kühlers kann die CPU beschädigen.

1-4 Installieren des Arbeitsspeichers



Lesen Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie den Arbeitsspeicher installieren:

- Stellen Sie sicher, dass das Motherboard Ihr Arbeitsspeichermodul unterstützt. Es wird die Verwendung eines Speichers derselben Kapazität, Marke, Geschwindigkeit und mit identischen Chips empfohlen.
(Aktuelle Informationen zu unterstützten Speichergeschwindigkeiten und Speichermodulen finden Sie auf der GIGABYTE-Website.)
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie das Speichermodul installieren. So vermeiden Sie einen Hardwareschaden.
- Arbeitsspeichermodule haben ein narrensicheres Design. Ein Arbeitsspeichermodul kann nur in eine Richtung eingesteckt werden. Wenn es schwer ist das Modul einzustecken, dann ändern Sie bitte die Richtung.

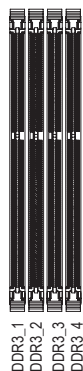
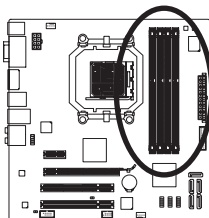
1-4-1 Dualchannel-Speicherkonfiguration

Das Motherboard bietet vier DDR3 Arbeitsspeichersteckplätze und unterstützt die Dualchanneltechnologie. Nach der Speicherinstallation erkennt das BIOS automatisch die Spezifikationen und Kapazität des Arbeitsspeichers. Durch Aktivieren des Dualchannel-Speichermodus wird die ursprüngliche Arbeitsspeicherbandbreite verdoppelt.

Die vier DDR3 Arbeitsspeichersteckplätze sind in zwei Kanäle geteilt. Jeder Kanal hat wie folgt zwei Arbeitsspeichersteckplätze:

►► Kanal 0: DDR3_1, DDR3_3

►► Kanal 1: DDR3_2, DDR3_4



►► Dualchannel-Speicherkonfigurationstabelle

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
Zwei Module	DS/SS	DS/SS	--	--
	--	--	DS/SS	DS/SS
Vier Module	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=Einseitig, DS=Zweiseitig, "--"=Nicht belegt)



Beim Einbau von zwei Speichermodulen sollten Sie diese in den Sockeln DDR3_1 und DDR3_2 installieren.

Aufgrund von CPU-Einschränkungen lesen Sie bitte die folgenden Richtlinien, bevor Sie den Speicher im Dualchannelmodus installieren.

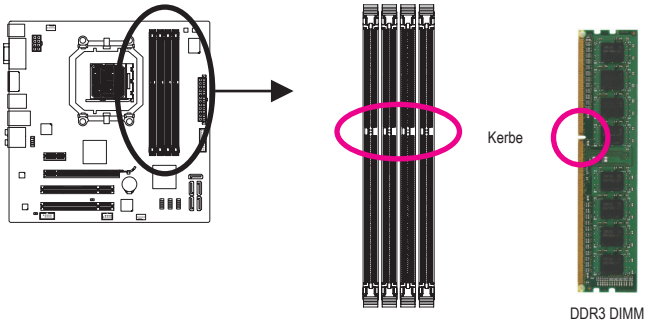
1. Der Dualchannelmodus kann nicht aktiviert werden, wenn nur ein DDR3-Speichermodul installiert wird.
2. Wenn Sie den Dualchannelmodus mit zwei oder vier Speichermodulen aktivieren möchten, dann ist es ratsam, dass Sie Arbeitsspeichermodule von der selben Marke, mit der selben Kapazität, den selben Chips und der selben Geschwindigkeit verwenden und in die DDR3-Steckplätze der selben Farbe einbauen. Auf diese Weise erhalten Sie die optimale Leistung.

1-4-2 Installieren eines Arbeitsspeichermoduls

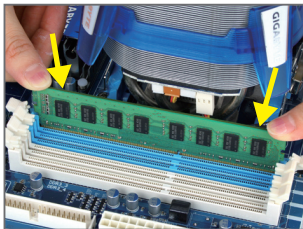


Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie ein Arbeitsspeichermodul installieren. Damit vermeiden Sie einen Schaden an dem Speichermodul.

DDR und DDR2 DIMMs sind nicht kompatibel mit DDR DIMMs. In dieses Motherboard dürfen nur DDR3 DIMMs eingebaut werden.

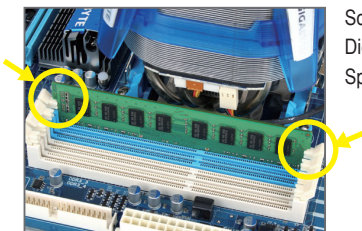


Ein DDR3 Arbeitsspeichermodul hat eine Kerbe, so dass es nur in eine Richtung einpassen kann. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Ihre Arbeitsspeichermodule richtig in die Arbeitsspeichersockeln einzubauen.



Schritt 1:

Achten Sie auf die Ausrichtung des Speichermoduls. Drücken Sie die Haltebügel an beiden Enden des Speichersockel nach außen. Stecken Sie das Speichermodul in den Sockel ein. Legen Sie wie links abgebildet Ihre Finger auf die obere Kante des Speichermoduls und drücken das Modul nach unten, damit es senkrecht in den Speichersockel geht.



Schritt 2:

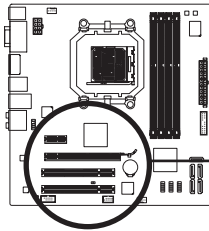
Die Haltebügel an beiden Enden des Sockel rasten ein, wenn das Speichermodul richtig eingesteckt wird.

1-5 Installieren einer Erweiterungskarte



Lesen Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren:

- Stellen Sie sicher, dass das Motherboard Ihre Erweiterungskarte unterstützt. Lesen Sie sorgfältig das Ihrer Erweiterungskarte beigelegte Benutzerhandbuch durch.
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren. So vermeiden Sie einen Hardwareschaden.



PCI Express x1 Steckplatz



PCI Express x16 Steckplatz



PCI-Steckplatz



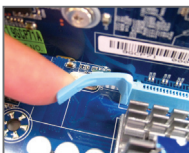
Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Ihre Erweiterungskarte richtig in den Steckplatz einzubauen.

1. Suchen Sie einen Steckplatz aus, der Ihre Karte unterstützt. Entfernen Sie die Metallblende von der Rückseite des Gehäuses.
2. Richten Sie die Karte auf den Steckplatz aus und drücken die Karte nach unten, bis sie richtig in dem Steckplatz sitzt.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktstelle der Karte komplett in den Steckplatz eingesteckt ist.
4. Befestigen Sie mit einer Schraube das Blech der Karte an der Rückblende des Gehäuses.
5. Bringen Sie nach dem Installieren aller Erweiterungskarten die Abdeckung(en) des Gehäuses wieder an.
6. Schalten Sie Ihren Computer ein. Öffnen Sie gegebenenfalls das BIOS-Setup, um notwendige BIOS-Einstellungsänderungen für Ihre Erweiterungskarte(n) vorzunehmen.
7. Installieren Sie den mit der Erweiterungskarte mitgelieferten Treiber unter Ihrem Betriebssystem.

Beispiel: Installieren und Entfernen einer PCI Express Grafikkarte:



- Installieren einer Grafikkarte:
Drücken Sie die obere Kante der Karte vorsichtig nach unten, bis Sie ganz im PCI Express-Steckplatz eingefügt ist. Vergewissern Sie sich, dass die Karte im Steckplatz fest sitzt und nicht wackelt.



- Entfernen der Karte aus dem PCIe16_1-Steckplatz:
Drücken Sie den Hebel am Steckplatz vorsichtig nach hinten und heben Sie die Karte vertikal aus dem Steckplatz heraus.

1-6 Einrichtung von ATI Hybrid CrossFire™-Konfiguration

Durch Kombination der integrierten GPU mit einer separaten Grafikkarte bietet ATI Hybrid CrossFireX eine deutlich bessere Anzeigeleistung für die AMD-Plattform. Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für die Konfiguration eines ATI Hybrid CrossFireX-Systems.

A. Systemvoraussetzungen

- Windows 7-/Vista-Betriebssystem
- Ein ATI Hybrid CrossFireX-unterstütztes Motherboard und der richtige Treiber
- Eine ATI Hybrid CrossFireX-unterstützte Grafikkarte ^(Hinweis 1)

B. Anschließen der Grafikkarten

Schritt 1:

Befolgen Sie die Schritte im Abschnitt „1-5 Eine Erweiterungskarte installieren“ und installieren eine ATI Hybrid CrossFireX-unterstützte Grafikkarte im PCIEX16-Steckplatz.

Schritt 2:

Verbinden Sie das Anzeigekabel mit dem integrierten Monitoranschluss auf der Rückseite.

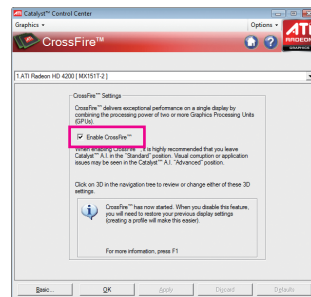
C. BIOS-Setup

Rufen Sie das BIOS-Setup auf, um folgende Menüpunkte im Menü **Advanced BIOS Features** einzurichten:

- Setzen Sie **Internal Graphics Mode** auf **UMA**. ^(Hinweis 2)
- Setzen Sie **UMA Frame Buffer Size** auf **256 MB** oder **512 MB**. ^(Hinweis 2)
- Setzen Sie **Surround View** auf **Disabled**.
- Setzen Sie **Init Display First** auf **OnChipVGA**.

D. Konfigurieren des Grafiktreibers

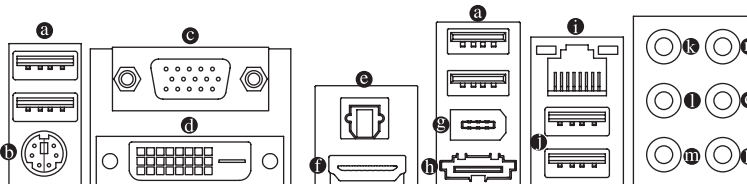
Nach der Installation des Motherboard-Treibers im Betriebssystem rufen Sie bitte das **ATI Catalyst™ Control Center** auf. Wählen Sie **CrossFire™** im Menü **Graphics** oben links und vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Enable CrossFire™** angewählt ist.



(Hinweis 1) Sie brauchen den Grafikkartentreiber nicht zu installieren, wenn der Motherboard-Chipsatztreiber installiert wurde.

(Hinweis 2) Um die Einstellung **Internal Graphics Mode** oder **UMA Frame Buffer Size** im BIOS-Setup ändern zu können, muss zuerst die CrossFire-Funktion im Betriebssystem deaktiviert werden.

1-7 Rückblendenanschlüsse



a) USB 2.0/1.1-Port

Die USB-Port unterstützt die USB 2.0/1.1-Spezifikation. Schließen Sie USB-Geräte wie z.B. eine USB-Tastatur/Maus, einen USB-Drucker, ein USB-Flash-Laufwerk usw. an diese Port an.

b) PS/2-Tastatur-/Maus-Port

Verbinden Sie mit diesem Anschluss eine PS/2-Maus oder -Tastatur.

c) D-Sub-Port

Der D-Sub-Port unterstützt eine 15-pol. D-Sub-Anschluss. Schließen Sie einen Monitor an diesen Port an, der D-Sub-Anschluss unterstützt.

d) DVI-D-Port (Hinweis 1) (Hinweis 2)

Der DVI-D-Port erfüllt die DVI-D-Spezifikation und unterstützt eine maximale Auflösung von 1920x1200 (die tatsächliche Auflösung hängt vom verwendeten Monitor ab). Schließen Sie einen Monitor an, der eine DVI-D-Verbindung mit diesem Anschluss unterstützt.

e) Optischer S/PDIF-Ausgangsanschluss

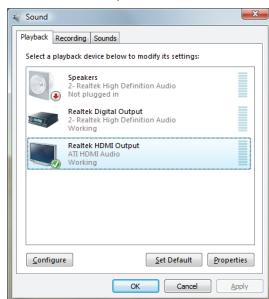
Dieser Anschluss ermöglicht die Digitalaudioausgabe zu einem externen Audiosystem, das digitale, optische Audioanschlüsse unterstützt. Stellen Sie bitte vor dem Verwenden dieser Funktion sicher, dass Ihr Audiosystem über einen optischen Digitalaudioeingangsanschluss verfügt.

f) HDMI-Port (Hinweis 2)

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) bietet eine insgesamt digitale Audio-/Videoschnittstelle, um unkomprimierte Audio-/Videosignale zu übertragen, und zudem ist dieser Anschluss HDCP-konform. Verbinden Sie das HDMI-Audio-/Videogerät mit diesem Anschluss. Die HDMI-Technologie kann eine unterstützte maximale Auflösung von 1920x1200 unterstützen, jedoch hängen die tatsächlich unterstützten Auflösungen vom verwendeten Monitor ab.



- Stellen Sie nach Installation des HDMI-Gerätes sicher, dass das HDMI-Gerät das Standardgerät zur Audiowiedergabe ist. (Der Gerätenamen kann je nach Betriebssystem unterschiedlich sein. Der folgende Bildschirm bezieht sich auf Windows Vista.)
- Beachten Sie, dass der HDMI-Audioausgang nur die Formate AC3, DTS und 2-Kanal-LPCM unterstützt. (AC3 und DTS benötigen einen externen Decoder zum Entschlüsseln.)



Wählen Sie in Windows Vista Start>Steuerfeld>Sound, dann **Realtek HDMI Output** und klicken Sie dann auf **Set Default**.

(Hinweis 1) Der DVI-D-Port unterstützt keine D-Sub-Verbindung per Adapter.

(Hinweis 2) Simultanausgang für DVI-D und HDMI wird nicht unterstützt.

A. Dual-Anzeigekonfigurationen:

Dieses Motherboard besitzt drei Anschlüsse für die Videoausgabe: DVI-D, HDMI und D-Sub. Die unterstützten Konfigurationen für den Anschluss von zwei Displays sind in der folgenden Tabelle zu finden.

Dual-Anzeige	Kombination	Unterstützt oder nicht
	DVI-D + D-Sub	Ja
	DVI-D + HDMI	Nein
	HDMI + D-Sub	Ja

B. Wiedergabe von HD DVD und Blu-ray-Discs:

Um beim Abspielen von HD DVD oder Blu-ray-Discs eine bessere Wiedergabequalität zu erhalten, beachten Sie bitte die nachstehend empfohlenen Systemvoraussetzungen (oder besser).

- Arbeitsspeicher: Zwei 1 GB DDR3 1066-Arbeitsspeichermodule mit aktiviertem Dualchannelmodus
- BIOS Setup: Mindestens 256 MB an UMA-Rahmen-Puffergröße (weitere Informationen sind in Kapitel 2 „BIOS-Setup“, „Erweiterte BIOS-Funktionen“ angegeben.)
- Wiedergabe-Software: CyberLink PowerDVD 8.0 oder besser (Hinweis: Achten Sie darauf, dass Hardware Acceleration (Hardwarebeschleunigung) aktiviert ist.)
- HDCP-konform(e) Monitor(e)

IEEE 1394a-Port

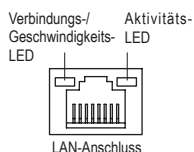
Der IEEE 1394-Anschluss unterstützt die IEEE 1394a-Spezifikation und zeichnet sich durch hohe Geschwindigkeit, hohe Bandbreite und Hotplug-Funktionen aus. Verwenden Sie diesen Anschluss für ein IEEE 1394a-Gerät.

eSATA-Anschluss mit 3GB/s

Der eSATA-Anschluss mit 3GB/s entspricht dem SATA 3GB/s-Standard und ist mit dem SATA 1,5 GB/s-Standard kompatibel. Verbinden Sie den Anschluss mit einem externen SATA-Gerät oder einem SATA-Anschluss-Multiplizierer.

RJ-45 LAN-Port

Der Gigabit Ethernet LAN-Port ermöglicht eine Internetverbindung mit einer Datenrate von bis zu 1 Gbps. Die folgenden Tabellen beschreiben die Zustände der LAN-Port-LEDs.



Verbindungs-/Geschwindigkeits-LED:

Zustand	Beschreibung
Orange	1 Gbps Datenrate
Grün	100 Mbps Datenrate
Aus	10 Mbps Datenrate

Aktivitäts-LED:

Zustand	Beschreibung
Blinkend	Es werden Daten gesendet oder empfangen
Aus	Keine Daten werden gesendet oder empfangen

USB 3.0/2.0-Port

Der USB 3.0-Port unterstützt die Spezifikation USB 3.0 und ist mit der Spezifikation USB 2.0/1.1 kompatibel. Schließen Sie USB-Geräte wie z.B. eine USB-Tastatur/Maus, einen USB-Drucker, ein USB-Flash-Laufwerk usw. an diesen Port an.



- Wenn Sie das Kabel von dem Anschluss an der Rückblende entfernen möchten, entfernen Sie bitte zuerst das Kabel von Ihrem Gerät und erst dann das Kabel von dem Motherboard.
- Ziehen Sie das Kabel gerade aus dem Anschluss heraus, um es zu entfernen. Wackeln Sie das Kabel nicht hin und her, um einen Kurzschluss innerhalb des Anschlussteils zu vermeiden.

❸ **Mittel-/Subwoofer-LautsprecherAusgangsanschluss (Orange)**

Verbinden Sie Mittel-/Subwoofer-Lautsprecher einer 5.1/7.1-Kanal-Audiokonfiguration mit diesem Anschluss.

❶ **RücklautsprecherAusgangsanschluss (Schwarz)**

Verbinden Sie Rücklautsprecher einer 7.1-Kanalaudiokonfiguration mit diesem Anschluss.

❷ **SeitenlautsprecherAusgangsanschluss (Grau)**

Verbinden Sie Seitenlautsprecher einer 4/5.1/7.1-Kanal-Audiokonfiguration mit diesem Anschluss.

❹ **Line In-Anschluss (Blau)**

Dies ist in der Standardeinstellung der Line In-Anschluss. Verbinden Sie ein Line-In-Gerät wie z.B. ein optisches Laufwerk, Walkman usw. mit diesem Anschluss.

❺ **Line Out-Anschluss (Grün)**

Dies ist in der Standardeinstellung der Line Out-Anschluss. Verbinden Sie einen Kopfhörer oder 2-Kanal-Lautsprecher mit diesem Anschluss. Verbinden Sie Frontlautsprecher einer 4/5.1/7.1-Kanal-Audiokonfiguration mit diesem Anschluss.

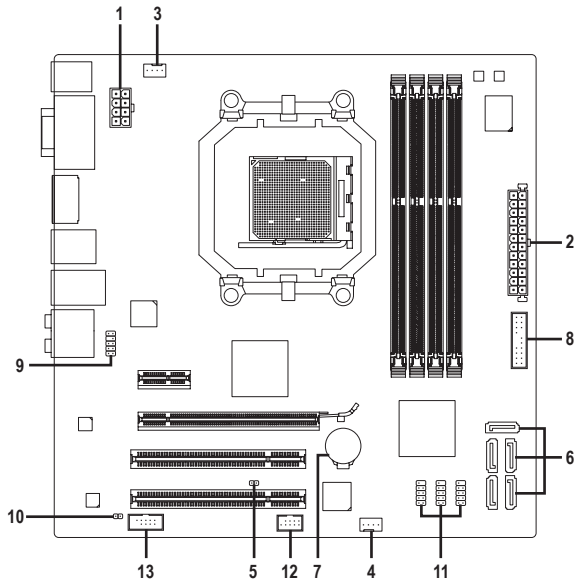
❻ **Mikrofoneingangsanschluss (Rosa)**

Dies ist in der Standardeinstellung der Mikrofoneingangsanschluss. Verbinden Sie Ihr Mikrofon mit diesem Anschluss.



Außer den Standardlautsprechereinstellungen können die Audioanschlüsse ❸ ~ ❹ neu konfiguriert werden, um unterschiedliche Funktionen über die Audiosoftware auszuführen. Wenn Sie ein Mikrofon verwenden, dann müssen Sie es trotzdem in den Standard-Mikrofonanschluss (❻) einstecken. Hinweise zur Konfiguration eines 2/4/5.1/7.1-Audiokanals sind in Kapitel 5, "Konfigurieren einer 2/4/5.1/7.1-Kanal-Audioanlage", zu finden.

1-8 Interne Anschlüsse



1)	ATX_12V_2X4	8)	F_PANEL
2)	ATX	9)	F_AUDIO
3)	CPU_FAN	10)	SPDIF_O
4)	SYS_FAN	11)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
5)	CLR_CMOS	12)	F_1394_1
6)	SATA2_0/1/2/3/4	13)	COM
7)	BAT		



Lesen Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie externe Geräte anschließen:

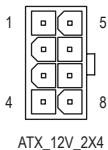
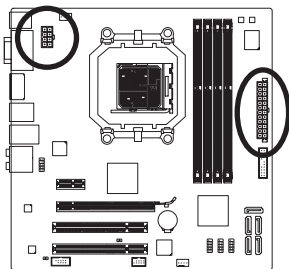
- Stellen Sie zuerst sicher, dass Ihre Geräte mit den zu benutzenden Anschlüssen kompatibel sind.
- Schalten Sie immer vor dem Installieren der Geräte die Geräte und Ihren Computer aus. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, um Schäden an den Geräten zu vermeiden.
- Stellen Sie nach dem Installieren des Gerätes und vor dem Einschalten des Computers sicher, dass das Kabel von dem Gerät richtig mit dem Anschluss am Motherboard verbunden ist.

1/2) ATX_12V_2X4/ATX (2x4 12V-Stromanschluss und 2x12 -Hauptstromanschluss)

Über diesen Stromanschluss liefert das Netzteil allen Komponenten am Motherboard ausreichend Strom. Stellen Sie bitte vor dem Verbinden dieses Stromanschlusses sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und alle Komponenten und Geräte richtig installiert sind. Der Stromanschluss hat ein narrensicheres Design. Verbinden Sie das Stromkabel vom Netzteil mit diesem Anschluss. Achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung. Der 12V-Stromanschluss liefert grundsätzlich der CPU den Strom. Der Computer kann nicht gestartet werden, wenn dieser 12V-Stromanschluss nicht verbunden wurde.

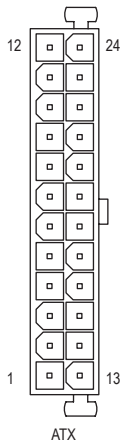


Wir empfehlen Ihnen ein Netzteil, das für einen hohen Stromverbrauch (500W oder noch mehr) geeignet ist, zu verwenden, damit Erweiterungsanforderungen erfüllt werden. Wenn Sie ein Netzteil verwenden, das den notwendigen Strom nicht liefern kann, wird das System instabil oder lässt sich sogar nicht starten.



ATX_12V_2X4:

Pol-Nr.	Funktion
1	Erde (Nur für 2x4-pol.12V)
2	Erde (Nur für 2x4-pol.12V)
3	Erde
4	Erde
5	+12V (Nur für2x4-pol.12V)
6	+12V (Nur für2x4-pol.12V)
7	+12V
8	+12V

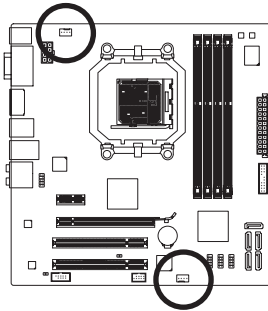


ATX:

Pol-Nr.	Funktion	Pol-Nr.	Funktion
1	3,3V	13	3,3V
2	3,3V	14	-12V
3	Erde	15	Erde
4	+5V	16	PS_ON (soft Ein/Aus)
5	Erde	17	Erde
6	+5V	18	Erde
7	Erde	19	Erde
8	Power Good	20	-5V
9	5VSB (Standby +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Nur für 2x12-pol. ATX)	23	+5V (Nur für 2x12-pol. ATX)
12	3,3V (Nur für 2x12-pol. ATX)	24	Erde (Nur für 2x12-pol. ATX)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (Lüftersockel)

Das Motherboard hat eine 4-pol. CPU-Lüftersockel (CPU_FAN) und eine 4-pol. System-Lüftersockel (SYS_FAN). Jede Lüftersockel liefert eine Spannung von +12 Volt und verfügt über ein Design zum missbrauchssicheren Einfügen. Achten Sie beim Anschluss eines Lüfterkabels darauf, dass es richtig ausgerichtet angeschlossen wird. Die meisten Lüfter sind mit farblich gekennzeichneten Netzanschlussdrähten versehen. Ein roter Netzanschlussdraht steht für eine positive Verbindung und benötigt eine Spannung von +12 Volt. Bei dem schwarzen Anschlussdraht handelt es sich um den Schutzleiterdraht. Das Motherboard unterstützt die Steuerung der CPU-Lüftergeschwindigkeit, wobei ein CPU-Lüfter mit Geschwindigkeitssteuerung im Lüfterdesign erforderlich ist. Zur optimalen Wärmeabfuhr wird die Installation eines Systemlüfters im Gehäuse empfohlen.



CPU_FAN



SYS_FAN

CPU_FAN:

Pol-Nr.	Funktion
1	Erde
2	+12V / Drehzahlsteuerung
3	Sensor
4	Drehzahlsteuerung

SYS_FAN:

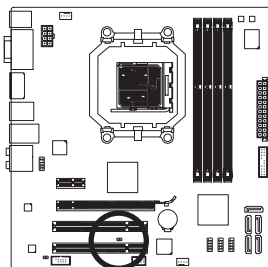
Pol-Nr.	Funktion
1	Erde
2	+12V / Drehzahlsteuerung
3	Sensor
4	Reserviert



- Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfterstiftleisten zu verbinden, um Ihre CPU und das System vor Überhitzung zu schützen. Eine Überhitzung kann Schäden an der CPU oder das Hängen des Systems verursachen.
- Diese Lüfterstiftleisten sind keine Konfigurationsjumper. Setzen Sie keine Jumper-Kappen auf die Stiftleisten.

5) CLR_CMOS (Jumper zum Löschen der Daten im CMOS)

Verwenden Sie diesen Jumper, um die Daten im CMOS (z.B. die Datumsinformationen und BIOS-Konfigurationen) zu löschen und die Daten im CMOS auf werkseitig Standardwerte zurückzusetzen. Setzen Sie eine Jumperbrücke auf die zwei Pole oder berühren Sie mit einem Metallgegenstand wie z.B. einen Schraubenzieher die zwei Pole für einige Sekunden, um die zwei Pole vorübergehend kurzzuschließen und damit die Daten im CMOS zu löschen.



Offen: Normal



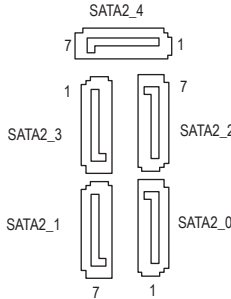
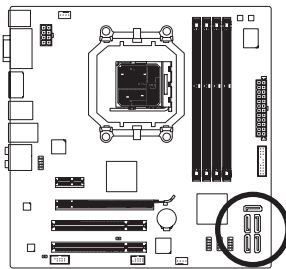
Geschlossen: CMOS-Werte löschen



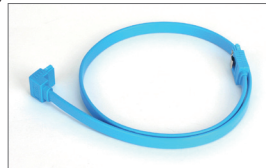
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie die Daten im CMOS löschen.
- Denken Sie nach dem Löschen der Daten im CMOS und vor dem Einschalten des Computers daran, die Jumperbrücke vom Jumper zu entfernen. Andernfalls kann ein Schaden an dem Motherboard die Folge sein.
- Nach dem Neustart des Systems rufen Sie das BIOS Setup auf und laden Sie die werkseitigen Standardeinstellungen (wählen Sie Load Optimized Defaults) oder konfigurieren Sie die BIOS-Einstellungen manuell (Hinweise zur BIOS-Konfiguration sind in Kapitel 2, "BIOS Setup,, zu finden).

6) SATA2_0/1/2/3/4 (3GB/s-SATA-Anschlüsse, durch AMD SB710 Southbridge gesteuert)

Die SATA-Anschlüsse sind konform mit dem SATA 3GB/s-Standard und kompatibel mit dem SATA 1,5GB/s-Standard. Jeder SATA-Anschluss nimmt ein einziges SATA-Gerät auf. Die AMD SB710 Southbridge unterstützt RAID 0, RAID 1, RAID 10 und JBOD. Hinweise zur Konfiguration eines RAID-Arrays finden Sie in Kapitel 5: „Konfigurieren von SATA-Festplatten“.



Pol-Nr.	Funktion
1	Erde
2	TXP
3	TXN
4	Erde
5	RXN
6	RXP
7	Erde



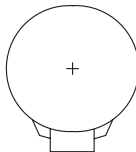
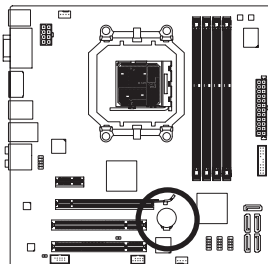
Bitte verbinden Sie das L-förmige Ende des SATA Kabel mit Ihrer SATA-Festplatte.



- Eine RAID 0- oder RAID 1-Konfiguration benötigt mindestens zwei Festplatten. Wenn mehr als zwei Festplatten verwendet werden, muss die Anzahl der Festplatten eine gerade Zahl sein.
- Bei einer RAID 10-Konfiguration sind vier Festplatten erforderlich.

7) BAT (Batterie)

Die Batterie liefert Strom, um die Daten (wie z.B. BIOS-Konfigurationen, das Datum und die Uhrzeit) im COMS zu behalten, wenn der Computer ausgeschaltet ist. Wechseln Sie die Batterie aus, wenn die Batteriespannung auf ein niedriges Niveau sinkt. Andernfalls können die CMOS-Daten ungenau werden oder sogar verloren gehen.



Sie können durch Entfernen der Batterie die Daten im CMOS löschen:

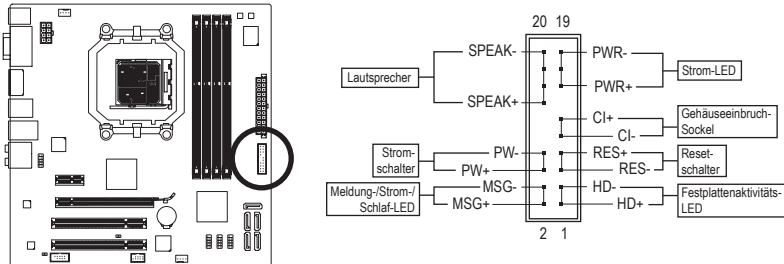
1. Schalten Sie den Computer aus und stecken sein Netzkabel aus.
2. Entfernen Sie vorsichtig die Batterie von dem Batteriehalter und warten dann für eine Minute. (Als Alternative können Sie einen Metallgegenstand wie z.B. einen Schraubenzieher verwenden, um den positiven und den negativen Pol an dem Batteriehalter zu verbinden, um einen Kurzschluss für fünf Sekunden herzustellen.)
3. Legen Sie die Batterie zurück.
4. Stecken Sie das Netzkabel ein und starten den Computer neu.



- Schalten Sie immer vor dem Einlegen der Batterie den Computer aus und ziehen das Netzkabel aus der Steckdose heraus.
- Ersetzen Sie die Batterie nur durch eine gleichwertige. Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch ein falsches Modell ersetzt wird.
- Wenden Sie sich an Ihre Kaufstelle bzw. den Händler, wenn Sie die Batterie nicht selber auswechseln können oder sich über das Batteriemodell nicht sicher sind.
- Achten Sie auf die Ausrichtung der positiven Seite (+) und der negativen Seite (-) der Batterie, wenn Sie die Batterie installieren. (Die positive Seite sollte nach oben zeigen.)
- Gebrauchte Batterien müssen nach den örtlichen Vorschriften für den Umweltschutz entsorgt werden.

8) F_PANEL (Fronttafelsockel)

Verbinden Sie den Stromschalter, Reset-Schalter, Lautsprecher, Gehäuseeintrichschalter/-sensor und die Systemstatusanzeige am Gehäuse gemäß den nachstehenden Polzuweisungen mit dieser Stiftleiste. Achten Sie vor dem Anschließen der Kabel auf die positiven und negativen Pole.



- **MSG/PWR (Meldung-/Strom-/Schlaf-LED, Gelb/Lila):**

Systemzustand	LED	Anschluss an die Betriebsstatusanzeige an der Vorderseite des Gehäuses.
S0	Ein	Die LED leuchtet, wenn das System in Betrieb ist. Die LED blinkt, wenn das System im S1-Schlafmodus ist. Die LED zeigt kein Licht an, wenn das System im S3/S4-Schlafmodus oder ausgeschaltet (S5) ist.
S1	Blinkend	
S3/S4/S5	Aus	

- **PW (Stromschalter, Rot):**

Diese Stelle wird mit dem Stromschalter an der Fronttafel des Gehäuses verbunden. Sie können einstellen, wie das System über den Stromschalter ausgeschaltet wird (siehe Kapitel 2 "BIOS-Setup", "Energieverwaltungseinstellung" für weitere Informationen).

- **SPEAK (Lautsprecher, Orange):**

Diese Stelle wird mit dem Lautsprecher an der Fronttafel des Gehäuses verbunden. Das System berichtet den Systemstartzustand, indem es Pieptöne abgibt. Ein einziger kurzer Piepton bedeutet, dass kein Problem während des Startens des Systems erkannt wurde. Falls ein Problem erkannt wurde, gibt das BIOS je nach dem Problem entsprechende Pieptöne ab. Beziehen Sie sich bitte auf Kapitel 5 "Fehlerbehebung" für Informationen zu den Pieptönen.

- **HD (Festplattenaktivitäts-LED, Blau):**

Diese Stelle wird mit der Festplattenaktivitäts-LED an der Fronttafel des Gehäuses verbunden. Die LED leuchtet, wenn die Festplatte Daten liest oder schreibt.

- **RES (Reset-Schalter, Grün):**

Diese Stelle wird mit dem Reset-Schalter an der Fronttafel des Gehäuses verbunden. Drücken Sie den Reset-Schalter, um den Computer neu zu starten, wenn der Computer hängt und ein normaler Neustart nicht ausgeführt werden kann.

- **CI (Gehäuseeintrich-Sockel, Grau):**

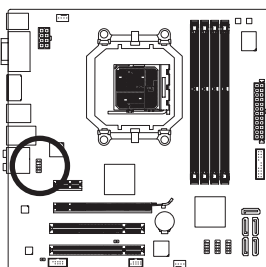
Anschluss an den Gehäuseeintrichschalter/-sensor am Gehäuse, der feststellt, ob die Gehäuseabdeckung entfernt wurde. Für diese Funktion ist ein Gehäuse mit einem Gehäuseeintrichschalter/-sensor erforderlich.



Das Design der Fronttafel kann von Gehäuse zu Gehäuse variieren. Ein Fronttafelmodell besteht hauptsächlich aus einem Stromschalter, einem Reset-Schalter, einer Strom-LED, einer Festplattenaktivitäts-LED, einem Lautsprecher usw. Wenn Sie das Fronttafelmodell des Gehäuses mit diesem Sockel verbinden, achten Sie bitte auf die Übereinstimmung der Kabelzuweisungen und der Polzuweisungen.

9) F_AUDIO (Fronttafel-Audiosockel)

Der Fronttafel-Audiosockel unterstützt die Intel High Definition (HD)- und AC'97-Audiofunktionen. Sie können Ihr Fronttafel-Audiomodul mit diesem Sockel verbinden. Stellen Sie sicher, dass die Kabelzuweisungen des Moduls mit den Polzuweisungen des Sockels am Motherboard übereinstimmen. Eine falsche Verbindung zwischen dem Modul und der Stifteleiste am Motherboard kann dazu führen, dass das Audiogerät nicht funktionieren kann oder sogar beschädigt wird.



Für HD-Fronttafel-Audio:

Pol-Nr.	Funktion
1	MIC2_L
2	Erde
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	Erde
7	FAUDIO_JD
8	Kein Pol
9	LINE2_L
10	Erde

Für AC'97-Fronttafel-Audio:

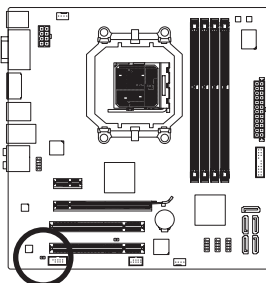
Pol-Nr.	Funktion
1	MIC
2	Erde
3	Mikrofonleistung
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	Kein Pol
9	Line Out (L)
10	NC



- Der Fronttafel-Audiosockel unterstützt in der Standardeinstellung die HD-Audiofunktion. Ist Ihr Gehäuse mit einem Fronttafel-AC'97-Audiomodul ausgestattet, beachten Sie bitte die Anweisungen zum Aktivieren der AC'97-Funktion über die Audiosoftware in Kapitel 5 „Konfigurieren einer 2/4/5.1/7.1-Kanal-Audioanlage“.
- Audiosignale werden gleichzeitig über die Audioanschlüsse sowohl an der vorderen als auch an der hinteren Tafel wiedergegeben. Wenn Sie die Audioausgabe von dem Anschluss an der hinteren Tafel ausschalten möchten (nur möglich, wenn ein HD-Fronttafel-Audiomodul verwendet wird), beziehen Sie sich bitte auf die Anweisungen in Kapitel 5 „Konfigurieren einer 2/4/5.1/7.1-Kanal-Audioanlage“.
- Manche Gehäuse bieten ein Fronttafel-Audiomodul, das separate Stecker an jedem Kabel statt einen einzigen Stecker hat. Für weitere Informationen zur Verbindung des Fronttafel-Audiomoduls, das unterschiedliche Kabelzuweisungen hat, wenden Sie sich bitte an den Gehäusehersteller.

10) SPDIF_O (S/PDIF-Ausgangssockel)

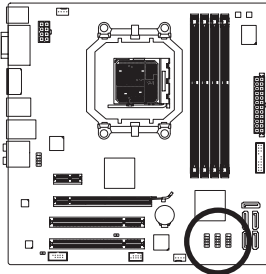
Dieser Sockel unterstützt digitale S/PDIF-Ausgaben und kann ein S/PDIF-Digitalaudiokabel (mit Erweiterungskarten mitgeliefert) aufnehmen, um digitale Audioausgaben von bestimmten Erweiterungskarten wie z.B. Grafikkarten oder Soundkarten auszuführen. Manche Grafikkarten erfordern z.B. die Verwendung eines S/PDIF-Digitalaudiokabels für Digitalaudioausgaben vom Motherboard zur Grafikkarte, wenn Sie ein HDMI-Anzeigergerät mit der Grafikkarte verbinden und zu jeder Zeit Digitalaudioausgaben von dem HDMI-Anzeigergerät erhalten möchten. Für Informationen zur Verbindung des S/PDIF-Digitalaudiokabels sehen Sie bitte im Handbuch Ihrer Erweiterungskarte nach.



Pol-Nr.	Funktion
1	SPDIFO
2	Erde

11) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (USB-Sockel)

Diese Sockel unterstützen die USB 2.0/1.1-Spezifikation. Jeder USB-Sockel kann über ein optionales USB-Modul zwei USB-Anschlüsse anbieten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein optionales USB-Modul zu erwerben.



Pol-Nr.	Funktion
1	Strom (5V)
2	Strom (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	Erde
8	Erde
9	Kein Pol
10	NC



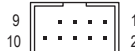
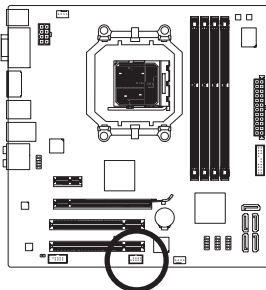
Wenn sich das System im S4/S5-Modus befindet, können nur die zur F_USB1-Sockel geführten USB-Ports die ON/OFF Charge-Funktion unterstützen.



- Verbinden Sie kein IEEE 1394-Modulkabel (2x5-polig) mit der USB-Sockel.
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel von der Steckdose trennen, bevor Sie das USB-Modul installieren. So vermeiden Sie einen Schaden am USB-Modul.

12) F_1394_1 (IEEE 1394a-Stiftleiste)

Die Sockel stimmt mit der IEEE 1394a-Spezifikation überein. Die IEEE 1394a-Sockel kann einen IEEE 1394a-Anschluss über einen optionalen IEEE 1394a-Halter verfügbar machen. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, wenn Sie einen optionalen IEEE 1394a-Halter erwerben möchten.



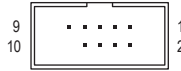
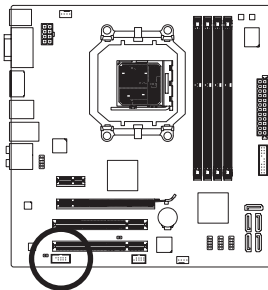
Pol-Nr.	Funktion
1	TPA+
2	TPA-
3	Erde
4	Erde
5	TPB+
6	TPB-
7	Strom (12V)
8	Strom (12V)
9	Kein Pol
10	Erde



- Verbinden Sie nicht das USB-Halterkabel mit der IEEE 1394a-Stiftleiste.
- Vor Installation des IEEE 1394a-Halters müssen Sie Ihren Computer ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, um zu verhindern, dass der IEEE 1394a-Halter beschädigt wird.
- Um ein IEEE 1394a-Gerät anzuschließen, verbinden Sie ein Ende des Gerätekabels mit Ihrem Computer und dann das andere Kabelende mit dem IEEE 1394a-Gerät. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.

13) COM (Serienanschluss-Sockel)

Der COM-Sockel kann über ein optionales COM-Anschlusskabel einen seriellen Anschluss anbieten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein optionales COM-Anschlusskabel zu erwerben.



Pol-Nr.	Funktion
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	Erde
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	Kein Pol

[illegible]

[illegible]