

# **GA-A75M-D2H**

**Benutzerhandbuch**

Rev. 1002

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Hardwareinstallation.....	3
1-1	Vorsichtsmaßnahmen für die Installation .....	3
1-2	Technische Daten des Produkts.....	4
1-3	Installieren von APU und APU-Kühler.....	7
1-3-1	Installieren der APU.....	7
1-3-2	Installieren des APU-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	Einrichten der AMD Dual Graphics-Konfiguration .....	13
1-7	Rückblendenanschlüsse .....	14
1-8	Interne Anschlüsse .....	16

\* 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

 APU	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ FM1-Sockel:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessoren der AMD A-Serie/prozessoren der AMD E2-Serie (Die aktuelle Liste der unterstützten APUs finden Sie auf der GIGABYTE-Webseite.)</li> </ul> </li> </ul>
 Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ AMD A75</li> </ul>
 Arbeitsspeicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2 x 1,5V DDR3 DIMM-Sockeln für bis zu 32 GB Systemarbeitsspeicher           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 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.</li> </ul> </li> <li>◆ Dualchannel-Speicherarchitektur</li> <li>◆ Unterstützt DDR3 2400 (O.C.)/1866/1600/1333/1066 MHz Arbeitsspeichermodule (Aktuelle Informationen zu unterstützten Speichergeschwindigkeiten und Speichermodulen finden Sie auf der GIGABYTE-Webseite.)</li> </ul>
 Onboard-Grafik	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ APU:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x D-Sub-Port</li> <li>- 1 x DVI-D-Anschluss, unterstützt eine maximale Auflösung von 2560 x 1600               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Der DVI-D-Anschluss unterstützt keine D-Sub-Verbindung per Adapter.</li> <li>* Die Auflösung 2560 x 1600 wird nur unterstützt, wenn der Dual-Link-DVI-Modus aktiviert ist.</li> </ul> </li> <li>- 1 x HDMI-Anschluss, unterstützt eine maximale Auflösung von 1920 x 1200 (Vollständig integrierte Grafikanschlüsse unterstützen kein Hot-Plugging. Wenn Sie den Grafikanschluss wechseln möchten, müssen Sie den Computer zuerst ausschalten.)</li> </ul> </li> </ul>
 Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Realtek ALC889 Codec</li> <li>◆ Hochauflösendes Audio</li> <li>◆ 2/4/5.1/7.1-Kanal           <ul style="list-style-type: none"> <li>* Für die Konfiguration des 7.1-Audiokanals wird ein HD-Audiomodul an der Gerätevorderseite benötigt; außerdem muss die Mehrkanalaudiofunktion über den Audiotreiber aktiviert werden.</li> </ul> </li> <li>◆ Unterstützt S/PDIF-Ausgang</li> </ul>
 LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 x Realtek RTL8111E-Chip (10/100/1000 Mbit)</li> </ul>
 Erweiterungssteckplätze	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 x PCI Express-x16-Steckplatz, läuft bei x16 (PCIEX16)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* Wenn Sie nur eine PCI Express-Grafikkarte installieren, müssen Sie zur Erzielung optimaler Leistung den PCIEX16-Steckplatz wählen.</li> </ul> </li> <li>◆ 1 x PCI Express-x16-Steckplatz, läuft bei x4 (PCIEX4)</li> <li>◆ 1 x PCI Express x1-Steckplätze (Alle PCI Express-Steckplätze entsprechen PCI Express 2.0.)</li> <li>◆ 1 x PCI-Steckplatz</li> </ul>
 Multigrafiktechnologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Unterstützt AMDs Dual Graphics-Technologie           <ul style="list-style-type: none"> <li>* Nur APUs der A-Serie unterstützen AMD Dual Graphics.</li> </ul> </li> </ul>
 Speicherschnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chipsatz:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x SATA-Anschlüsse mit 6Gb/s unterstützen bis zu 6 SATA-Geräte mit 6Gb/s</li> <li>- Unterstützt RAID 0, RAID 1, RAID 10 und JBOD</li> </ul> </li> </ul>

 USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chipsatz:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bis zu 6 USB 2.0/1.1-Ports (4 Ports an der Rückblende, 2 Ports über die interne USB-Stifteleiste verfügbar)</li> <li>- Bis zu 4 USB 3.0/2.0-Ports (2 Ports an der Rückblende, 2 Ports über die interne USB-Stifteleiste verfügbar)</li> </ul> </li> </ul>
 Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 x 24-Pol. ATX-Netzteilanschluss</li> <li>◆ 1 x 4-Pol. ATX 12V-Stromanschluss</li> <li>◆ 6 x SATA 6Gb/s-Anschlüsse</li> <li>◆ 1 x APU-Lüftersockel</li> <li>◆ 1 x Systemlüftersockel</li> <li>◆ 1 x Fronttafelsockel</li> <li>◆ 1 x Fronttafel-Audiosocket</li> <li>◆ 1 x S/PDIF-Ausgangssocket</li> <li>◆ 1 x USB 2.0/1.1-Stifteleiste</li> <li>◆ 1 x USB 3.0/2.0-Stifteleiste</li> <li>◆ 1 x Seriellanschluss-Sockel</li> <li>◆ 1 x Trusted Platform Module (TPM) Stifteleiste</li> <li>◆ 1 x Jumper zum Löschen der Daten im CMOS</li> </ul>
 Rückblendenanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 x PS/2-Tastatur-/Maus-Port</li> <li>◆ 1 x D-Sub-Port</li> <li>◆ 1 x DVI-D-Port</li> <li>◆ 1 x HDMI-Port</li> <li>◆ 1 x optical S/PDIF Ausgangsanschluss</li> <li>◆ 4 x USB 2.0/1.1-Port</li> <li>◆ 2 x USB 3.0/2.0-Port</li> <li>◆ 1 x RJ-45-Port</li> <li>◆ 3 x Audiobuchsen (Line In/Line Out/Mikrofon)</li> </ul>
 E/A-Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ iTE IT8720 Chip</li> </ul>
 Hardwareüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Systemspannungserkennung</li> <li>◆ APU-/System-Temperaturerkennung</li> <li>◆ APU-/Systemlüfter-Geschwindigkeitserkennung</li> <li>◆ APU-Überhitzungswarnung</li> <li>◆ Warnung bei APU-/System-Lüfterfehler</li> <li>◆ APU-/Systemlüfter-Geschwindigkeitssteuerung           <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ob die Kontrollfunktion der APU-/Systemlüftergeschwindigkeit unterstützt wird, hängt von dem APU-/Systemkühler ab, den Sie installieren.</li> </ul> </li> </ul>

 BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2 x 32 Mbit flash</li> <li>◆ Lizenziertes AWARD BIOS</li> <li>◆ Unterstützt DualBIOS™</li> <li>◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> </ul>
 Sonderfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Unterstützt @BIOS</li> <li>◆ Unterstützt Q-Flash</li> <li>◆ Unterstützt Xpress BIOS Rescue</li> <li>◆ Unterstützt Download-Center</li> <li>◆ Unterstützt Xpress Install</li> <li>◆ Unterstützt Xpress Recovery2</li> <li>◆ Unterstützt EasyTune <ul style="list-style-type: none"> <li>* Die verfügbaren Funktionen im Easytune können je nach Motherboardmodell variieren.</li> </ul> </li> <li>◆ Unterstützt Smart Recovery</li> <li>◆ Unterstützt Auto Green</li> <li>◆ Unterstützt ON/OFF Charge</li> <li>◆ Unterstützt 3TB+ Unlock</li> <li>◆ Unterstützt Q-Share</li> </ul>
 Mitgelieferte Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Norton Internet Security (OEM-Version)</li> </ul>
 Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Unterstützt Microsoft® Windows 7/ Vista/ XP</li> </ul>
 Formfaktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Micro ATX Formfaktor, 24,4 cm x 22,5cm</li> </ul>

\* GIGABYTE behält sich das Recht vor, Änderungen an Produktspezifikationen und produktbezogene Daten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

## 1-3 Installieren von APU und APU-Kühler

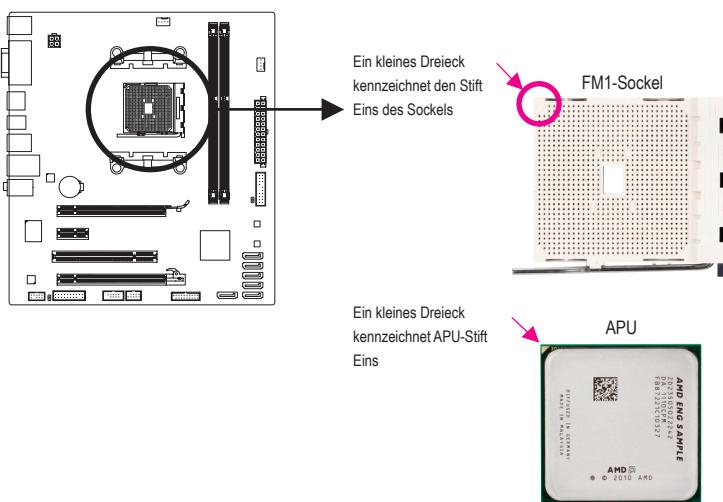


Lesen Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie die APU installieren:

- Stellen Sie sicher, dass das Motherboard Ihre APU unterstützt.  
(Auf der GIGABYTE-Website finden Sie die aktuelle Liste mit unterstützten APU.)
- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie die APU installieren. Damit vermeiden Sie einen Hardwareschaden.
- Suchen Sie den Pol 1 der APU. Die APU lässt sich nicht einstecken, wenn sie falsch ausgerichtet ist.
- Tragen Sie einen gleichmäßigen Schicht Wärmeleitpaste auf die Oberfläche der APU auf.
- Schalten Sie den Computer nicht ein, bevor der APU-Kühler installiert ist. Andernfalls kann eine Überhitzung und Beschädigung der APU auftreten.
- Stellen Sie die APU-Hostfrequenz entsprechend den APU-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 APU, Grafikkarte, Arbeitsspeicher, Festplatte usw.

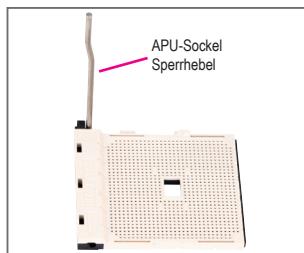
### 1-3-1 Installieren der APU

- A. Machen Sie Stift Eins (durch ein kleines Dreieck gekennzeichnet) des APU-Sockels und der APU ausfindig.



B. Befolgen Sie zur richtigen Installation der APU im Motherboard-APU-Sockel die nachstehenden Schritte.

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



Schritt 1:

Ziehen Sie den APU-Sockelverschlusshebel vollständig nach oben.



Schritt 2:

Richten Sie den APU-Stift Eins (durch ein kleines Dreieck gekennzeichnet) an der Dreiecksmarkierung am APU-Sockel aus und stecken die APU vorsichtig in den Sockel. Achten Sie darauf, dass die APU-Stifte genau in ihre Löcher passen. Sobald sich die APU in ihrem Sockel befindet, legen Sie einen Finger auf die Mitte der APU, klappen den Verschlusshebel herunter und lassen ihn vollständig einrasten.

### 1-3-2 Installieren des APU-Kühlers

Befolgen Sie zum richtigen Installieren des APU-Kühlers an der APU die nachstehenden Schritte. (In den folgenden Schritten wird der GIGABYTE-Kühler als Beispiel verwendet.)



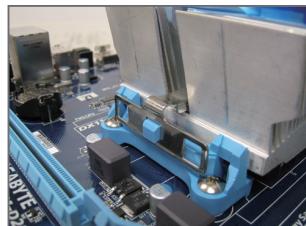
Schritt 1:

Tragen Sie eine gleichmäßige Schicht Wärmeleitpaste auf die Oberfläche der installierten APU auf.



Schritt 2:

Platzieren Sie den APU-Kühler auf der APU.



Schritt 3:

Haken Sie die Klemme des APU-Kühlers am Montagebügel an einer Seite des Befestigungsrahmens ein. Drücken Sie auf der anderen Seite die Klemme des APU-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. (Anweisungen zur Küblerinstallation entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung Ihres APU-Kühlers.)



Schritt 5:

Verbinden Sie zum Schluss den Stromanschluss des APU-Kühlers mit dem APU-Lütersocket (CPU\_FAN) am Motherboard.



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

## 1-4 Installieren des Arbeitsspeichers



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

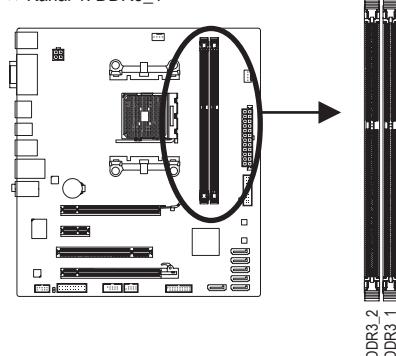
- Stellen Sie sicher, dass das Motherboard Ihr Arbeitsspeichermodul unterstützt. Es wird die Verwendung eines Speichers derselben Kapazität, Marke, Geschwindigkeit und mit identischen Chips empfohlen.  
(Aktuelle Informationen zu unterstützten Speichergeschwindigkeiten und Speichermodulen finden Sie 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 zwei DDR3 Arbeitsspeichersteckplätze und unterstützt die Dualchannel-Technologie. 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-Speichersteckplätze sind in zwei Kanäle aufgeteilt. Jeder Kanal verfügt wie folgt über einen Speichersteckplatz:

- » Kanal 0: DDR3\_2
- » Kanal 1: DDR3\_1



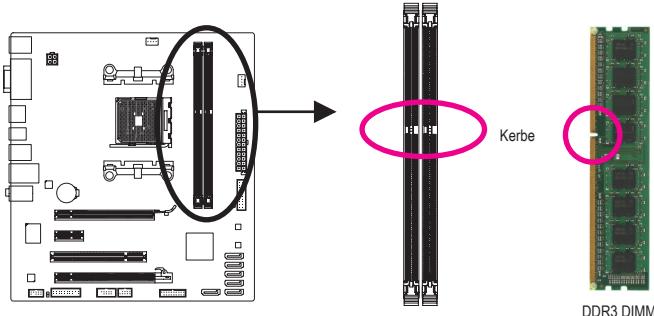
Aufgrund von APU-Einschränkungen lesen Sie bitte die folgenden Richtlinien, bevor Sie den Speicher im Dualkanalmodus installieren.

1. Der Dualchannelmodus kann nicht aktiviert werden, wenn nur ein DDR3-Speichermodul installiert wird.
2. Bei Aktivierung des Dualchannelmodus mit zwei Speichermodulen wird empfohlen, dass Sie für eine optimale Leistung Speicher derselben Kapazität, Marke, Geschwindigkeit und mit identischen Chips verwenden.

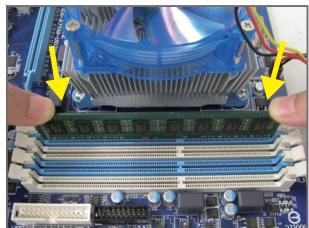
## 1-4-2 Installieren eines Arbeitsspeichermoduls

 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.

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

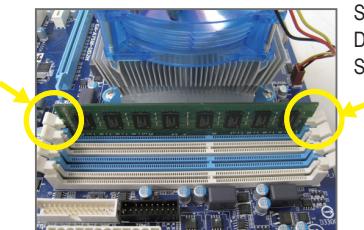


Ein DDR3 Arbeitsspeichermodul hat eine Kerbe, so dass es nur in eine Richtung einpassen kann. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Ihre Arbeitsspeichermodule richtig in die Arbeitsspeichersockeln einzubauen.



### 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:

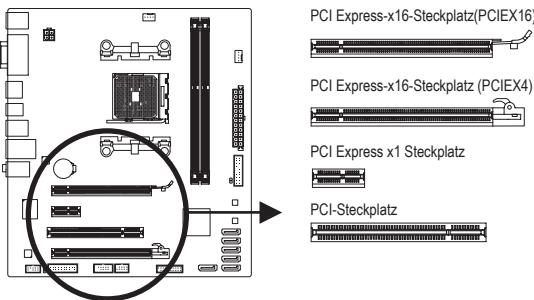
Die Haltebügel an beiden Enden des Sockel rasten ein, wenn das Speichermodul richtig eingesteckt wird.

## 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.



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 festsitzt und nicht wackelt.



- Entfernen der Karte aus dem PCIEX16-Steckplatz:  
Drücken Sie den Hebel am Steckplatz vorsichtig nach hinten und heben Sie die Karte vertikal aus dem Steckplatz heraus.



- Entfernen der Karte aus dem PCIE4-Steckplatz:  
Drücken Sie auf den Verschluss am Ende des PCI Express-Steckplatzes, um die Karte freizugeben, und ziehen Sie die Karte dann gerade aus dem Steckplatz heraus.

# 1-6 Einrichten der AMD Dual Graphics-Konfiguration

Durch Kombination der integrierten GPU mit einer separaten Grafikkarte bietet AMDs Dual Graphics-Technologie eine deutlich bessere Anzeigeleistung für die AMD-Plattform. Lesen Sie folgende Anweisungen zur Konfiguration eines Dual Graphics-Systems.

## A. Systemvoraussetzungen

- Prozessor der AMD A-Serie
- Windows 7-Betriebssystem
- Ein Motherboard, das AMDs Dual Graphics-Technologie unterstützt, sowie der richtige Treiber
- Eine AMD Radeon-Grafikkarte der HD 6000-Serie, die AMDs Dual Graphics-Technologie unterstützt (weitere Einzelheiten erfahren Sie auf der offiziellen Webseite von AMD), sowie der richtige Treiber

## B. Installation der Grafikkarten und Konfiguration des BIOS Setup

Schritt 1:

Befolgen Sie die Schritte im Abschnitt „1-5 Eine Erweiterungskarte installieren“ und installieren eine Grafikkarte, die AMDs Dual Graphics-Technologie unterstützt, im PCIEx16-Steckplatz. Schließen Sie das Monitorkabel an der Grafikkarte an und starten Ihren Computer.

Schritt 2:

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

- Setzen Sie **UMA Frame Buffer Size** auf **512MB** oder **1024MB**.
- Stellen Sie **Init Display First** auf **Onboard** ein.

Speichern Sie die Einstellungen und verlassen das BIOS Setup. Schalten Sie Ihren Computer aus.

Schritt 3:

Trennen Sie das Monitorkabel von der Grafikkarte und schließen es am integrierten Grafikkartenanschluss an der Rückblende an; schalten Sie Ihren Computer dann wieder ein.

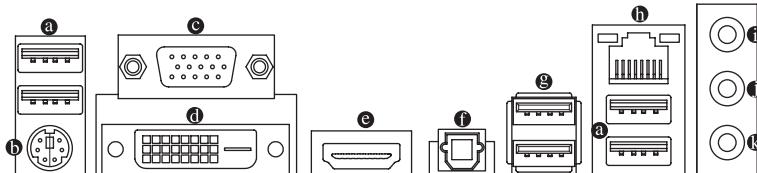
## C. Konfigurieren des Grafiktreibers

Nach der Installation des Grafikkartentreibers im Betriebssystem rufen Sie bitte das **AMD VISION Engine Control Center** auf. Navigieren Sie zum Menü **Performance\AMD CrossFire™** und vergewissern sich, dass das Kontrollkästchen **Enable CrossFire™** ausgewählt ist.



(Hinweis) Stellen Sie sicher, dass die Treiber für Chipsatz, integrierte Grafikkarte und externe Grafikkarte richtig installiert sind.

## 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 diesen Port an.

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

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

### c) D-Sub-Port (Hinweis 1)

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)

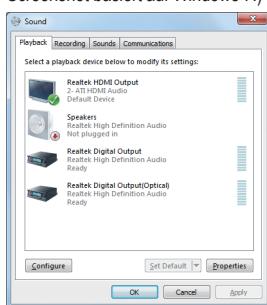
Der DVI-D-Port erfüllt die DVI-D-Spezifikation und unterstützt eine maximale Auflösung von 2560x1600. Schließen Sie einen Monitor an, der eine DVI-D-Verbindung mit diesem Anschluss unterstützt. Bitte beachten Sie, dass die tatsächlich unterstützten Auflösungen vom eingesetzten Monitor abhängig sind; außerdem wird die Auflösung von 2560 x 1600 nur unterstützt, wenn der Dual-Link-DVI-Modus aktiviert ist. Die DisplayPort-, D-Sub- und HDMI-Ports werden deaktiviert, wenn der Dual-Link-DVI-Modus aktiviert wird (weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2, „BIOS-Setup“, „Erweiterte BIOS-Funktionen“, „IGX-Konfiguration“)

### e) HDMI-Port (Hinweis 1)

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) ist eine vollständig digitale Audio-/Videoschnittstelle, die unkomprimierte Audio-/Videosignale übertragen kann. Der HDMI-Port ist HDCP-konform und unterstützt die Formate Dolby TrueHD und DTS-HD Master Audio. Außerdem unterstützt es eine 8-Kanal-LPCM-Audioausgabe mit bis zu 192 kHz/24 Bit. Sie können diesen Port zum Anschließen Ihres HDMI-kompatiblen Monitors nutzen. Die maximal unterstützte Auflösung beträgt 1920 x 1200; die tatsächlich unterstützte Auflösung kann jedoch je nach Monitor variieren.



Achten Sie nach der Installation des HDMI-Monitors darauf, das Tonwiedergabegerät auf HDMI einzustellen. (Der Name des Elements kann je nach Betriebssystem variieren. Der nachstehende Screenshot basiert auf Windows 7.)



Wählen Sie unter Windows 7 Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound > Wiedergabe und legen **Realtek HDMI Output - ATI HDMI Audio** als Standardwiedergabegerät fest.

- (Hinweis 1) Vollständig integrierte Grafikanschlüsse unterstützen kein Hot-Plugging. Wenn Sie den Grafikanschluss wechseln möchten, müssen Sie den Computer zuerst ausschalten.  
(Hinweis 2) Der DVI-D-Port unterstützt keine D-Sub-Verbindung per Adapter.



- Beim Entfernen eines an einem Anschluss auf der Geräterückseite eingesteckten Kabels sollte das Kabel zuerst am Gerät und dann am Motherboard herausgezogen werden.
- Hierbei sollte das Kabel gerade aus dem Anschluss gezogen werden. Wackeln Sie das Kabel nicht hin und her, um einen Kurzschluss innerhalb des Anschlussteils zu vermeiden.

## A. Dual-Anzeigekonfigurationen:

Dieses Motherboard verfügt über drei Videoausgänge: D-Sub, DVI-D, und HDMI. DVI-D, HDMI und D-Sub. In der nachstehenden Tabelle sind die unterstützten Dual-Anzeigekonfigurationen aufgelistet.

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

\* Nur der HDMI-Port ist aktiviert.

## B. Wiedergabe von Blu-ray-Discs:

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

- Prozessor: APU der AMD A-Serie/AMD E2-Serie
- Arbeitsspeicher: Zwei 1 GB DDR3 1333-Arbeitsspeichermodule mit aktiviertem dualchannelmodus
- BIOS Setup: Mindestens 512 MB an UMA-Grafik-Puffergröße (weitere Informationen finden Sie unter „BIOS-Setup“, „Erweiterte BIOS-Funktionen“ in Kapitel 2 angegeben.)
- Wiedergabe-Software: CyberLink PowerDVD 10,0 oder besser (Hinweis: Bitte achten Sie darauf, dass Hardware Acceleration (Hardwarebeschleunigung) aktiviert ist. Ob die Hardwarebeschleunigung für 3D-Blu-ray Disc Medien aktiviert werden kann, hängt von der eingesetzten APU ab.)
- HDCP-konform Monitor(e)

### ① Optical S/PDIF-Ausgangsanschluss

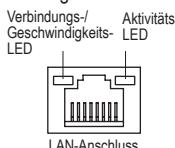
Dieser Anschluss ermöglicht die Digitalaudioausgabe zu einem externen Audiosystem, das digitale, optical Audioanschlüsse unterstützt. Stellen Sie bitte vor dem Verwenden dieser Funktion sicher, dass Ihr Audiosystem über einen optischen Digitalaudioeingangsanschluss verfügt.

### ② 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.

### ③ 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:

Aktivitäts-LED:	
Zustand	Beschreibung
Blinkend	Es werden Daten gesendet oder empfangen
Aus	Keine Daten werden gesendet oder empfangen

### ④ 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.

### ⑤ 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.

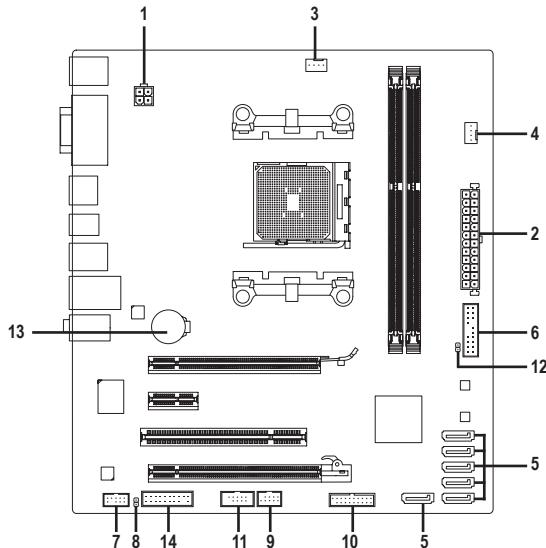
### ⑥ Mikrofoneingangsanschluss (Rosa)

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



Zur Aktivierung von 7.1-Channel-Audio müssen Sie ein vorderseitiges HD-Audiomodul verwenden und die Mehrkanal-Audiofunktion mithilfe des Audiotreibers aktivieren. 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	8)	SPDIF_O
2)	ATX	9)	F_USB1
3)	CPU_FAN	10)	F_USB30
4)	SYS_FAN	11)	COM
5)	SATA3_0/1/2/3/4/5	12)	CLR_CMOS
6)	F_PANEL	13)	BAT
7)	F_AUDIO	14)	TPM



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

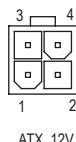
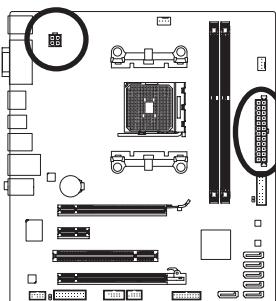
- Stellen Sie zuerst sicher, dass Ihre Geräte mit den zu benutzenden Anschlüssen kompatibel sind.
- Schalten Sie immer vor dem Installieren der Geräte die Geräte und Ihren Computer aus. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, um Schäden an den Geräten zu vermeiden.
- Stellen Sie nach dem Installieren 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/ATX (2x2 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 harrensicheres Design. Verbinden Sie das Stromkabel vom Netzteil mit diesem Anschluss. Achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung. Der 12V-Stromanschluss versorgt hauptsächlich die APU mit Strom. Der Computer kann nicht gestartet werden, wenn dieser 12V-Stromanschluss nicht verbunden wurde.

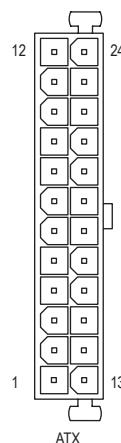


Wir empfehlen Ihnen ein Netzteil, das für einen hohen Stromverbrauch (500W oder noch mehr) geeignet ist, zu verwenden, damit Erweiterungsanforderungen erfüllt werden. Wenn Sie ein Netzteil verwenden, das den notwendigen Strom nicht liefern kann, wird das System instabil oder lässt sich sogar nicht starten.



ATX\_12V:

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

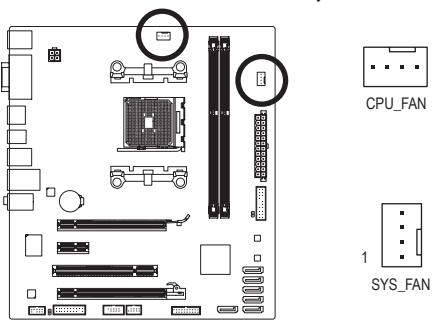


ATX:

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 verfügt über eine 4-polige APU-Lüfterstifitleiste (CPU\_FAN) und eine 4-polige Systemlüftersteckleiste (SYS\_FAN). Jede Lüftersockel liefert eine Spannung von +12 Volt und verfügt über ein Design zum missbrauchsicheren 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 APU-Lüftergeschwindigkeit; dies erfordert einen APU-Lüfter mit Geschwindigkeitssteuerung. Zur optimalen Wärmeabfuhr wird die Installation eines Systemlüfters im Gehäuse empfohlen.



CPU\_FAN:

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

SYS\_FAN:

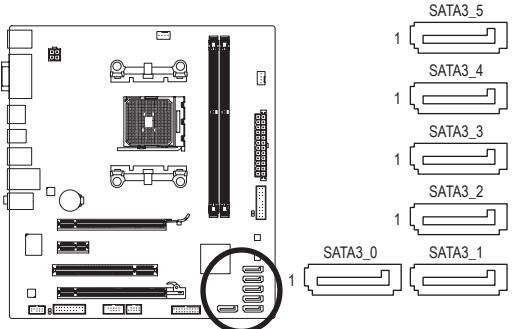
Pol-Nr.	Funktion
1	Erde
2	+12V / Drehzahlsteuerung
3	Sensor
4	Reserviert



- Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfterstifitleisten zu verbinden; andernfalls können APU und System überhitzen. Eine Überhitzung kann Schäden an der APU sowie Systemabstürze verursachen.
- Diese Lüfterstifitleisten sind keine Konfigurationsjumper. Setzen Sie keine Jumper-Kappen auf die Stifitleisten.

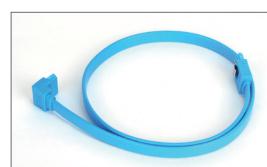
### 5) SATA3\_0/1/2/3/4/5 (SATA-Anschlüsse mit 6Gb/s, Gesteuert durch AMD A75-Chipsatz)

Die SATA-Anschlüsse entsprechen dem SATA 6Gb/s-Standard und sind mit den Standards SATA 3Gb/s und SATA 1,5Gb/s kompatibel. Jeder SATA-Anschluss nimmt ein einziges SATA-Gerät auf. Der AMD A75-Chipsatz unterstützt RAID 0, RAID 1, RAID 10 und JBOD. Hinweise zur Konfiguration eines RAID-Arrays finden Sie in Kapitel 5: „Konfigurieren von SATA-Festplatten“.



SATA3\_5  
1 7  
SATA3\_4  
1 7  
SATA3\_3  
1 7  
SATA3\_2  
1 7  
SATA3\_0 1 7  
SATA3\_1 1 7

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

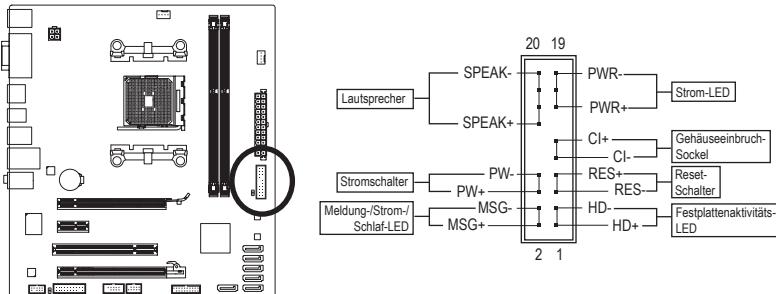


- Eine RAID 0- oder RAID 1-Konfiguration benötigt mindestens zwei Festplatten. Wenn mehr als zwei Festplatten verwendet werden, muss die Anzahl der Festplatten eine gerade Zahl sein.
- Bei einer RAID 10-Konfiguration sind vier Festplatten erforderlich.

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

## 6) F\_PANEL (Fronttafelsockel)

Verbinden Sie den Stromschalter, Reset-Schalter, Lautsprecher, Gehäuseeinbruchschalter/-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
S0	Ein
S3/S4/S5	Aus

Anschluss an die Betriebsstatusanzeige an der Vorderseite des Gehäuses.  
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.

- **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** (Gehäuseeinbruch-Sockel, Grau):

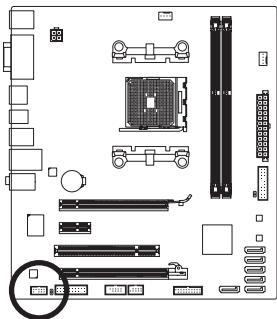
Anschluss an den Gehäuseeinbruchschalter/-sensor am Gehäuse, der feststellt, ob die Gehäuseabdeckung entfernt wurde. Für diese Funktion ist ein Gehäuse mit einem Gehäuseeinbruchschalter/-sensor erforderlich.



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

## 7) F\_AUDIO (Fronttafel-Audiosocket)

Der Fronttafel-Audiosocket 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:

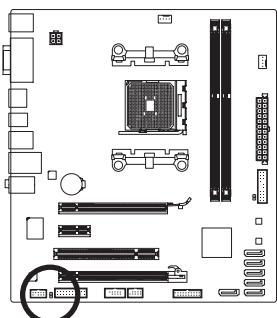
Pol-Nr.	Funktion
1	MIC
2	Erde
3	Mikrofonleistung
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	Kein Pol
9	Line Out (L)
10	NC



- Der Fronttafel-Audiosocket 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-Audio“.
- 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-Audio“.
- 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.

## 8) SPDIF\_O (S/PDIF-Ausgangssockel)

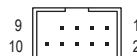
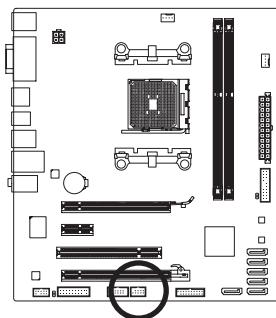
Dieser Sockel unterstützt digitale S/PDIF-Ausgaben und kann ein S/PDIF-Digitalaudiokabel (mit Erweiterungskarten mitgeliefert) aufnehmen, um digitale Audioausgaben von bestimmten Erweiterungskarten wie z.B. Grafikkarten oder Soundkarten auszuführen. Manche Grafikkarten erfordern z.B. die Verwendung eines S/PDIF-Digitalaudiokabels für Digitalaudioausgaben vom Motherboard zur Grafikkarte, wenn Sie ein HDMI-Anzeigegerät mit der Grafikkarte verbinden und zu jeder Zeit Digitalaudioausgaben von dem HDMI-Anzeigegerät 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

### 9) F\_USB1 (USB 2.0/1.1-Stiftleiste)

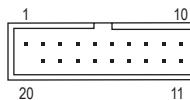
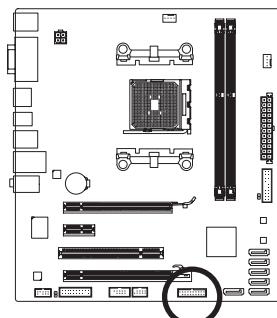
Die Stiftleiste entspricht den USB 2.0/1.1-Spezifikationen und kann über eine optionale USB-Halterung zwei USB-Ports bereitstellen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein optionales USB-Modul zu erwerben.



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

### 10) F\_USB30 (USB 3.0/2.0-Stiftleiste)

Die Stiftleiste entspricht den USB 3.0/2.0-Spezifikationen und kann zwei USB-Ports bereitstellen. Bitte wenden Sie sich zum Kauf der optionalen 3,5 Zoll-Frontblende mit zwei USB 3.0/2.0-Ports an Ihren örtlichen Händler.



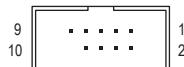
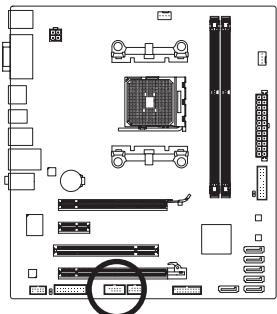
Pol-Nr.	Funktion	Pol-Nr.	Funktion
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	Erde
4	Erde	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	Erde
7	Erde	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	NC	20	Kein Pol



- Verbinden Sie kein IEEE 1394-Modulkabel (2x5-polig) mit der USB 2.0/1.1-Stiftleiste
- 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.

## 11) COM (Serienanschluss-Sockel)

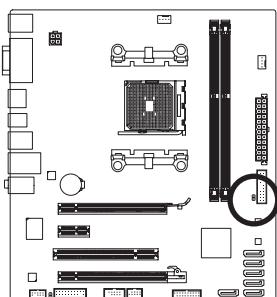
Der COM-Socket kann über ein optionales COM-Anschlusskabel ein seriellen Anschluss anbieten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein optionales COM-Anschlusskabel zu erwerben.



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

## 12) 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 kurz zuschließen und damit die Daten im CMOS zu löschen.



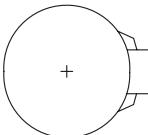
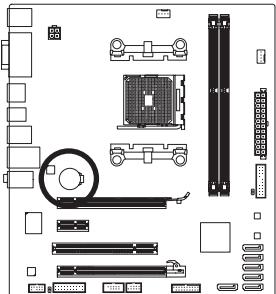
Offen: Normal

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 von dem 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).

### 13) 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 Batterie spannung 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:

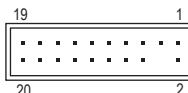
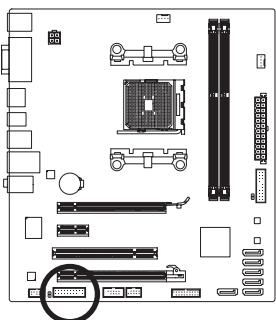
1. Schalten Sie den Computer aus und stecken sein Netzkabel aus.
2. Entfernen Sie vorsichtig die Batterie von dem Batteriehalter und warten dann für eine Minute. (Als Alternative können Sie einen Metalldraht wie z.B. einen Schraubenzieher verwenden, um den positiven und den negativen Pol an dem Batteriehalter 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 Auswechseln 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 die Verkaufsstelle bzw. den Händler, wenn Sie die Batterie nicht selbst auswechseln können oder sich bezüglich des Batteriemodells 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 Umweltschutzvorschriften entsorgt werden.

### 14) TPM (Trusted Platform Module-Stiftleiste)

An dieser Stiftleiste können Sie ein TPM (Trusted Platform Module) anschließen.



Pol-Nr.	Funktion	Pol-Nr.	Funktion
1	LCLK	11	LAD0
2	Erde	12	Erde
3	LFRAME	13	NC
4	Kein Pol	14	ID
5	LRESET	15	SB3V
6	NC	16	SERIRQ
7	LAD3	17	Erde
8	LAD2	18	NC
9	VCC3	19	NC
10	LAD1	20	SUSCLK



