

GA-945GM(F)-DS2 (rev. 2.0)

Intel® Core™ 2 Extreme Dual-Core / Core™ 2 Duo
Intel® Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D LGA775-Prozessor
Motherboard

BENUTZERHANDBUCH

Rev. 2001



* Das Zeichen WEEE auf dem Produkt zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf und an eine dafür vorgesehene Sammlungsstelle für das Recyclen von elektrischen und elektronischen Geräten übergeben werden muss!!

* Das Zeichen WEEE gilt nur in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

Inhaltsverzeichnis

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

Kapitel 1 Hardware-Installation

1-1 Was vor der Installation berücksichtigt werden muss

Den Computer vorbereiten

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

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

Hinweise zur Installation

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

Worauf sich die Garantie nicht erstreckt

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

1-2 Beschreibung der Eigenschaften

CPU	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LGA775 für Intel® Core™ 2 Extreme Dual-Core / Core™ 2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D ◆ L2-Cache abhängig von der CPU
Frontsidebus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Unterstützt 1066/800/533 MHz FSB
Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Northbridge: Intel® 945G Express Chipsatz ◆ SouthBridge: Intel® ICH7
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Realtek RTL8111B-Chip (10/100/1000 Mbit) auf Platine
Ton	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Onboard Realtek ALC888 CODEC Chip ◆ Unterstützt Audio Feinabstimmung ◆ Unterstützt 2 / 4 / 6 / 8-Audiokanäle ◆ Unterstützt S/PDIF In/Out-Anschluss ◆ Unterstützt CD-In-Anschluss
IEEE 1394 ¹	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Onboard T.I. TSB43AB23 Chip ◆ 3 IEEE 1394a Anschlüsse
Soutbridge	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Intel® ICH7 Southbridge <ul style="list-style-type: none"> - 1 FDD-Verbindung, erlaubt den Anschluss von 1 FDD-Gerät - 1 Anschluss mit Unterstützung des UDMA 33/ATA 66/ATA 100 für das Anschließen von 2 IDE-Geräten - 4 SATA 3Gb/s Anschlüsse, ermöglichen den Anschluss von 4 SATA 3Gb/s Geräten
OS Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Microsoft Windows® 2000/XP
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4 DDR II DIMM-Speichersteckplätze (unterstützen bis zu 4GB-Speicher)^(Hinweis 1) ◆ Unterstützt Dual Kanal DDRII 667/533/400 unbuffered DIMMs^(Hinweis 2) ◆ Unterstützt 1,8V DDRII DIMMs
Erweiterungssteckplätze	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 PCI Express x16 Steckplatz ◆ 1 PCI Express x1 Steckplatz ◆ 2 PCI-Steckplätze
Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 24-Pin ATX Netzanschluss ◆ 1 4-Pin ATX 12V Netzanschluss ◆ 1 Floppy-Anschluss ◆ 1 IDE-Anschluss ◆ 4 SATA 3Gb/s Verbindungen ◆ 1 CPU-Ventilatorenanschluss ◆ 1 System-Ventilatorenanschluss ◆ 1 Anschluss für das vordere Bedienfeld ◆ 1 Audio-Anschluss auf der Vorderseite ◆ 1 CD Eingangs-Verbindung ◆ 1 S/PDIF In/Out Anschluss ◆ 2 USB 2.0/1.1 Anschlüsse für zusätzlich 4 Ports (per Kabel) ◆ 2 IEEE 1394a Anschlüsse für weitere 2 Anschlüsse per Kabel ◆ 1 COMB Anschluss ◆ 1 Gehäuse Aufschaltungsanschluss ◆ 1 Spannungersorgungs-LED-Anschluss

Ⓞ Nur für GA-945GMF-DS2.

Rückseiten I/O	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 PS/2-Tastatur-Port ◆ 1 PS/2-Maus-Port ◆ 1 Parallelanschluss ◆ 1 Serieller-Port (COMA) ◆ 1 VGA-Anschluss ◆ 4 USB 2.0/1.1-Ports ◆ 1 IEEE 1394a Anschluss ◆ 1 RJ-45 Anschluss ◆ 6 Audiobuchsen (Line In / Line Out / MIC In / Surround Speaker Out (Hinterer Lautsprecher-Ausgang) / Center/Subwoofer Lautsprecher-Ausgang / Seitenlautsprecher-Ausgang)
I/O Control	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IT8718 Chip
Hardware Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ System-Spannungserkennung ◆ CPU-Temperaturerkennung ◆ CPU/System/Spannung Ventilatorengeschwindigkeitserkennung ◆ CPU Temperaturwarnung ◆ Warnung wegen Ausfall des CPU- / System-Lüfters ◆ CPU-Smart-Lüftersteuerung
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 4 Mbit Flash ROM ◆ Anwendung des lizenzierten AWARD BIOS
Zusätzliche Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Unterstützt @BIOS ◆ Unterstützt Download-Center ◆ Unterstützt Q-Flash ◆ Unterstützt EasyTune (unterstützt nur sfunktion)^(Hinweis 3) ◆ Unterstützt Xpress Install ◆ Unterstützt Xpress Recovery2 ◆ Unterstützt Xpress BIOS Rescue
Mitgelieferte Software	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Norton Internet Security (OEM-Version)
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Micro ATX-Formfaktor; 24,4cm x 23,3cm

(Hinweis 1) Wegen der vorgegebenen PC-Architektur wird eine bestimmte Größe des Speichers für die Benutzung durch das System reserviert, so daß daher die tatsächliche Speichergröße kleiner als die angegebene Speichergröße ist. Z.B. wird eine Speichergröße von 4 GB statt 3.xxGB beim Starten des Systems angezeigt.

(Hinweis 2) Um ein DDRII 667 Speichermodul auf dem Motherboard zu nutzen, müssen Sie einen 1066/800MHz FSB Prozessor installieren.

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

⊙ Nur für GA-945GMF-DS2.

1-3 Installation der CPU und der CPU Lüfter



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

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



Voraussetzungen für die HT-Funktion:

Um die Funktionalität der Hyper-Threading Technologie für Ihr Rechnersystem zu ermöglichen, sind alle folgenden Plattformkomponenten erforderlich:

- CPU: Intel® Pentium 4 Prozessor mit HT Technologie
- Chipsatz: Ein Intel® Chipsatz der HT Technologie unterstützt
- BIOS: BIOS das HT Technologie unterstützt und aktiviert hat
- Betriebssystem: Ein Betriebssystem, das Optimierungen für HT Technologie besitzt

1-3-1 Installation der CPU

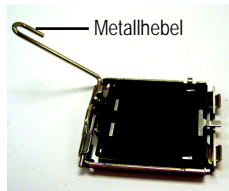


Abb. 1
Heben Sie den Metallhebel auf der CPU-Fassung vorsichtig in die aufrechte Position hoch.

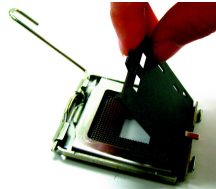


Abb. 2
Entfernen Sie die Plastikhülle der CPU-Fassung.

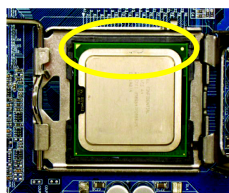


Abb. 3
Beachten Sie das kleine goldene Dreieck an der Kante der CPU-Fassung. Richten Sie die eingekerbte Ecke der CPU nach diesem Dreieck aus und



Abb. 4
Nach dem richtigen Installieren der CPU bringen Sie die Ladeplatte wieder an und bewegen Sie den Metallhebel zurück in seine Ausgangsstellung.

legen Sie die CPU vorsichtig ein. (Halten Sie dabei die CPU fest zwischen Ihrem Daumen und dem Zeigefinger fest, setzen Sie sie gerade und nach unten in die Fassung ein. Vermeiden Sie drehende oder biegende Bewegungen, da diese die CPU während des Einsetzens beschädigen.)

1-3-2 Installation des CPU-Lüfters

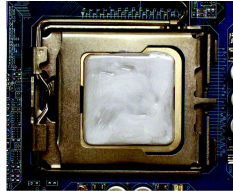


Abb. 1
Tragen Sie eine regelmäßige Schicht von Kühlkörperpaste auf die Oberfläche der installierten CPU auf.

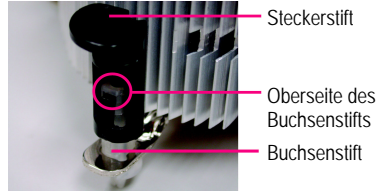


Abb. 2
(Zum Entfernen des Kühlkörpers den Steckerstift in Pfeilrichtung drehen. Zum Installieren diesen Steckerstift in die entgegengesetzte Richtung drehen.) Beachten Sie, daß das Pfeilsymbol auf dem Steckerstift vor der Installation nicht nach innen zeigen darf. (Diese Anweisung gilt nur für Intel-Lüfter.)

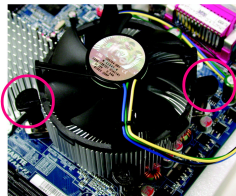


Abb. 3
Legen Sie den Kühlkörper oben auf die CPU und stellen Sie sicher, daß die Steckerstifte am Stiftloch des Motherboard ausgerichtet sind. Danach die Steckerstifte diagonal niederdrücken.

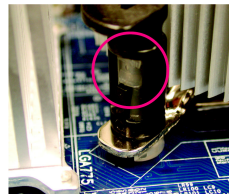


Abb. 4
Stellen Sie sicher, daß der Steckerstift und der Buchsenstift eng miteinander verbunden sind. (Detaillierte Anleitungen zur Installation finden Sie im Abschnitt der Kühlkörper-Installation im Handbuch)

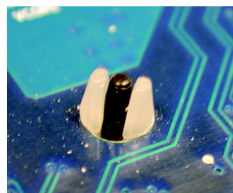


Abb. 5
Prüfen Sie die Rückseite des Motherboards nach dem Installieren. Wenn der Steckerstift wie gezeigt eingesetzt ist, dann ist die Installation vollständig.

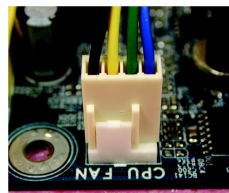


Abb. 6
Schließen Sie danach den Netzstecker des CPU-Kühlkörpers auf dem Motherboard an.



Durch das Erhärten der Kühlpaste kann der CPU-Kühlkörper an der CPU haften. Zum Vermeiden dieser Situation wird empfohlen, dass für die Hitzeverteilung anstelle der Kühlpaste eher ein thermisches Band verwendet oder der CPU-Kühler mit großer Vorsicht entfernt wird.

1-4 Den Speicher installieren



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

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

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

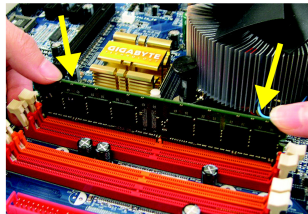
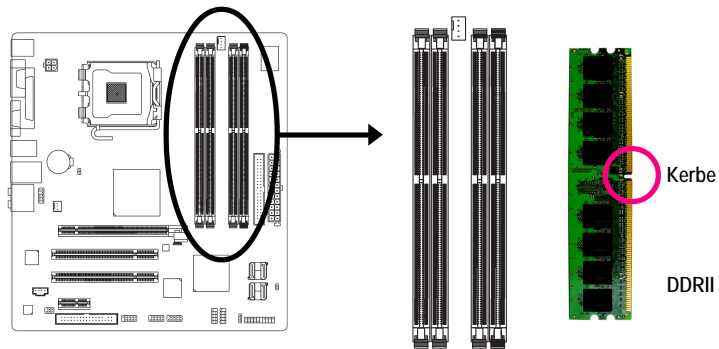


Abb. 1

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

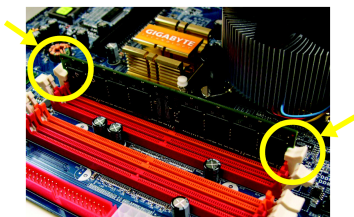


Abb. 2

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



Dual Kanal Speicher Konfiguration

Das GA-945GM-DS2/GA-945GMF-DS2 (rev. 2.0) unterstützt die Dual Kanal Technologie. Nach Inbetriebnahme der Dual Kanal Technologie, ist die Bandweite des Speicherbusses verdoppelt.

Der GA-945GM-DS2/GA-945GMF-DS2 (rev. 2.0) beinhaltet 4 DIMM Fassungen, und jeder Kanal hat 2 DIMM Fassungen wie folgt:

- ▶▶ Kanal 0: DDRII1, DDRII2
- ▶▶ Kanal 1: DDRII3, DDRII4

Wenn Sie die Dual Channel Technologie nutzen wollen, bitte, aufgrund der Einschränkungen von Intel Chipsatz-Spezifikationen die folgenden Erklärungen beachten.

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

Die folgende Tabelle ist eine Dual Kanal Speicher Konfigurationstabelle:

(DS: Doppelseite, SS: Einzelseite, „-“: Leer)

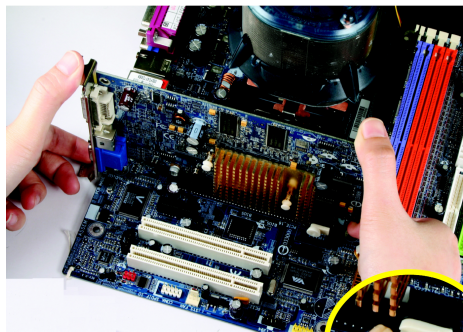
	DDR II1	DDR II2	DDR II3	DDR II4
2 Speichermodule	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
4 Speichermodule	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

1-5 Die Erweiterungskarten installieren

Installieren Sie die Erweiterungskarte durch Befolgung der nachstehenden Schritte:

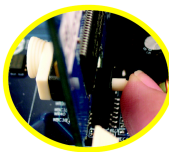
1. Lesen Sie die Anleitungen der entsprechenden Erweiterungskarten bevor Sie diese auf Ihrem Computer installieren.
2. Die Gehäuseabdeckung, Schrauben und Einsteckklammer entfernen.
3. Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz des Motherboards.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Metallkontakte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

Zum Beispiel: Installation einer PCI Express x16 VGA Karte:



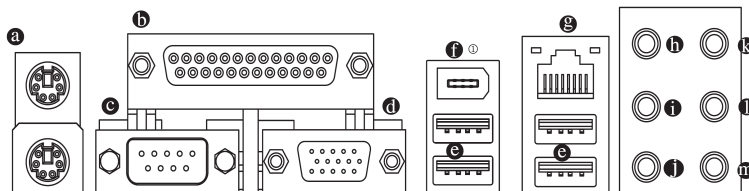
CAUTION

Bitte ziehen Sie sorgfältig den kleinen weißen Stift am Ende des PCI Express x16-Platzes heraus, wenn Sie versuchen, die VGA-Karte zu installieren/zu deinstallieren. Bitte richten Sie die VGA-Karte senkrecht zum Motherboard aus und drücken Sie diese fest auf den Steckplatz herunter. Vergewissern Sie sich, dass Ihre VGA-Karte vom kleinen weißen Stift geschlossen wird.



Um eine VGA-Karte zu installieren/deinstallieren, kann der weiße Stift auch von der gegenüberliegenden Seite eingedrückt werden, wie die links stehende Abbildung zeigt.

1-6 Beschreibung der I/O-Rückplatte



- a PS/2 Tastatur- und PS/2 Mausanschluss**
Zum Anschliessen einer PS/2-Port-Tastatur oder -Maus schliessen Sie die Maus an den oberen Port (grün) und die Tastatur an den unteren Port (violett) an.
- b Paralleler Port**
Der Parallel-Port erlaubt das Anschliessen eines Druckers, Scanners und anderen Peripheriegeräten.
- c COMA (Serieller Port)**
Zum Anschliessen einer seriellen Maus oder von Datenverarbeitungsgeräten.
- d VGA-Anschluss**
Der Monitor kann an einen VGA-Port angeschlossen werden.
- e USB-Port**
Bevor Sie Ihr/e Gerät(e) an einen USB Anschluss (Anschlüsse) anschliessen, vergewissern Sie sich bitte, dass sich Ihr/e Gerät(e) wie die USB Tastatur, die Maus, der Scanner, Zip-Laufwerk, der Lautsprecher usw. eine Standard-USB Schnittstelle haben. Vergewissern Sie sich auch, dass Ihr Betriebssystem USB Controller unterstützt. Wenn das nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer wegen möglicher Patch- oder Treiberupdates. Zwecks weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre OS- oder Geräte Verkäufer.
- f IEEE 1394 Anschluss**
Die serielle Schnittstelle ist genormt vom IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ein weltweiter Berufsverband von Ingenieuren aus den Bereichen Elektrotechnik und Informatik.
- g LAN-Anschluss**
Die angebotene Internetverbindung ist Gigabit Ethernet für eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von 10/100/1000Mbps.
- h Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgang**
Die Standard Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgangsbuchse. Mittlerer/Tieftonlautsprecher können an die Mittlerer/Tieftonlautsprecher-Ausgangsbuchse angeschlossen werden.
- i Surround Lautsprecher Ausgang (hinterer Lautsprecher Ausgang)**
Die Standard Surround Lautsprecher Ausgangsbuchse (hinterer Lautsprecher Ausgang). Hintere Surround Lautsprecher können an die Surround Lautsprecher Ausgangsbuchse (hinterer Lautsprecher Ausgang) angeschlossen werden.
- j Seiten-Lautsprecherausgang**
Die Standard Seiten-Lautsprecherausgangsbuchse. Surround Seiten-Lautsprecher können an die Seiten-Lautsprecherausgangsbuchse angeschlossen werden.

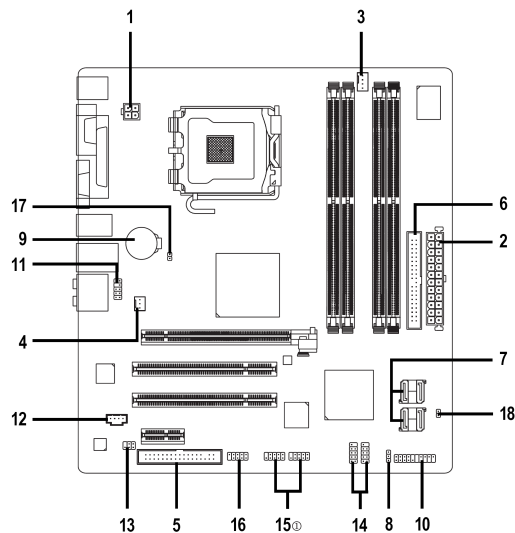
Ⓞ Nur für GA-945GMF-DS2 (rev. 2.0).

- 🔊 **Line In**
 Die Standard Line In Buchse. Geräte wie CD-ROM, Walkman usw. können an die Line In Buchse angeschlossen werden.
- 🔊 **Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang)**
 Die Standard Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang) Buchse. Stereo Lautsprecher, Kopfhörer oder vordere Surround Lautsprecher können an die Line Out (vorderer Lautsprecher-Ausgang) Buchse angeschlossen werden.
- 🎧 **MIC In**
 Die Standard MIC In Buchse. Mikrofone müssen mit der MIC In Buchse verbunden sein.



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

1-7 Beschreibung der Anschlüsse



1) ATX_12V	10) F_PANEL
2) ATX (Power Connector)	11) F_AUDIO
3) CPU_FAN	12) CD_IN
4) SYS_FAN	13) SPDIF_IO
5) FDD	14) F_USB1 / F_USB2
6) IDE	15) F1_1394⊙ / F2_1394⊙
7) SATA1/0 / 1 / 2 / 3	16) COMB
8) PWR_LED	17) CLR_CMOS
9) BATTERY	18) CI

1) Nur für GA-945GMF-DS2.

1/2) ATX_12V/ATX (Spannungsversorgungsverbinding)

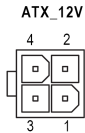
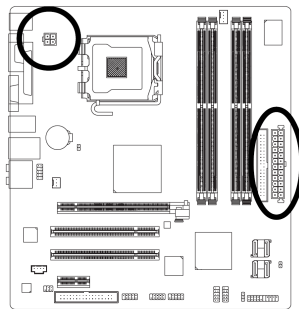
Mit der Verwendung des Netzteils können alle Komponenten auf dem Motherboard mit einer stabilen Stromversorgung versorgt werden. Vor dem Anschliessen des Netzanschlusses stellen Sie sicher, dass alle Komponenten und Geräte richtig installiert sind. Richten Sie den Netzanschluss auf dem Motherboard aus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

Mit dem ATX_12V-Netzanschluss wird hauptsächlich die CPU mit Strom versorgt. Falls der ATX_12V-Netzanschlusstecker nicht angeschlossen ist, kann das System nicht gestartet werden.

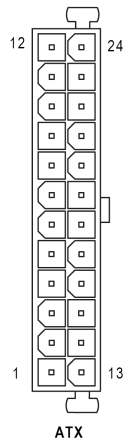
Vorsicht!

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

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



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

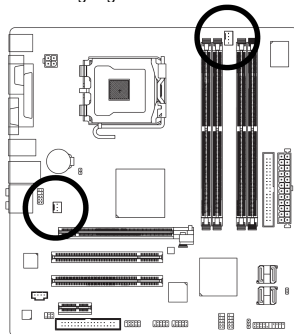


PIN Nr.	Definition	PIN Nr.	Definition
1	3,3V	13	3,3V
2	3,3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft An/Aus)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Spannungsversorgung gut	20	-5V
9	5V SB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (nur für 24 Pins ATX)	23	+5V (nur für 24 Pins ATX)
12	3,3V (nur für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

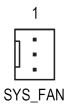
3/4) CPU_FAN / SYS_FAN (Netzanschluss für den Lüfter)

Der Netzanschluß des Kühlungslüfters unterstützt eine Spannung von +12 V über einen 3-Pin (SYS_FAN)/4-Pin (CPU_FAN)-Netzanschluß und ist mit einem einfachen Verbindungsdesign versehen. Die meisten Lüfter sind mit farbkodierten Netzkabeln ausgestattet. Ein rotes Netzkabel zeigt einen positiven Anschluss an und erfordert eine Spannung von +12V oder mehr. Das schwarze Kabel ist das geerdete Kabel (GND).

Vergessen Sie nicht, das CPU-/Ventilator-Kabel an die CPU_FAN/SYS_FAN anzuschließen, um eine Beschädigung der CPU oder einen Ausfall des Systems wegen Überhitzung zu vermeiden.



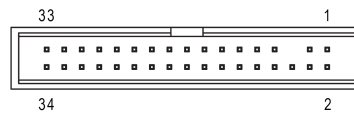
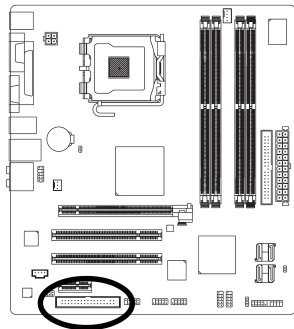
CPU_FAN:	
PIN Nr.	Definition
1	GND
2	+12V/Geschwindigkeitssteuerung
3	Sinn
4	Geschwindigkeitssteuerung



SYS_FAN:	
PIN Nr.	Definition
1	GND
2	+12V
3	Sinn

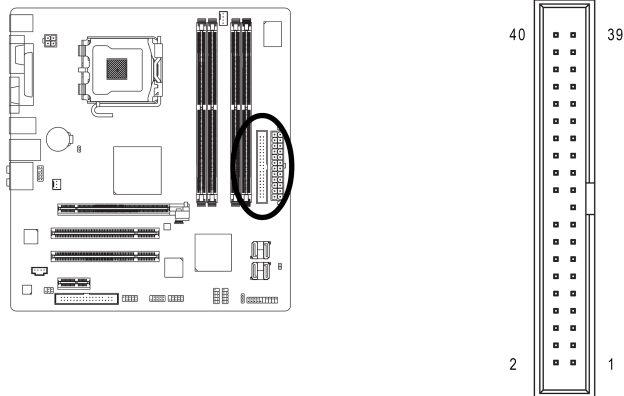
5) FDD (Floppy-Anschluss)

An den FDD-Anschluss wird das FDD-Kabel angeschlossen, während das andere Ende dieses Kabels an das FDD-Laufwerk angeschlossen wird. Die unterstützten FDD-Laufwerke sind wie folgt: 360KB, 720KB, 1,2MB, 1,44MB und 2,88MB. Vor dem Anschließen des FDD-Kabels beachten Sie die narrensichere Rille des FDD-Anschlusses.



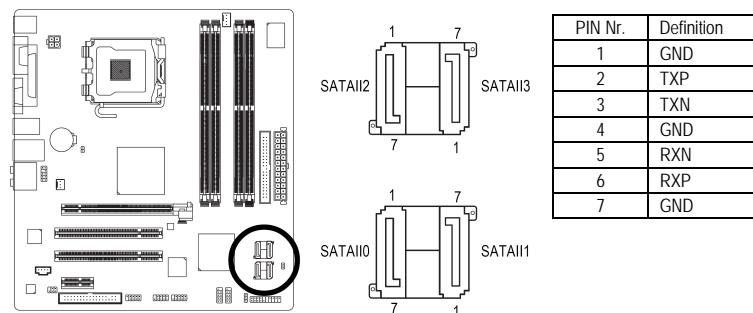
6) IDE (IDE-Anschluß)

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



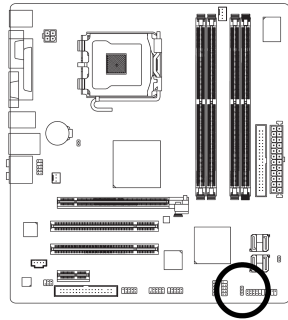
7) SATAII0/1/2/3 (SATA 3Gb/s Anschlüsse, Gesteuert durch ICH7)

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



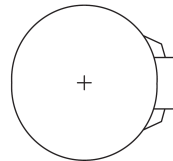
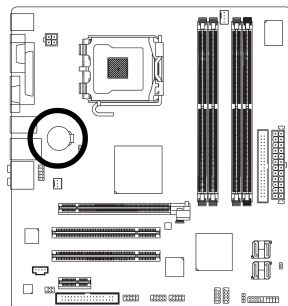
8) PWR_LED

Der PWR_LED-Anschlußstecker ist mit der Betriebsanzeigediode des Systems verbunden, um anzuzeigen, ob das System ein-/ausgeschaltet ist. Im Suspend-Modus (S1) blinkt diese Anzeigediode.



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

9) BATTERIE



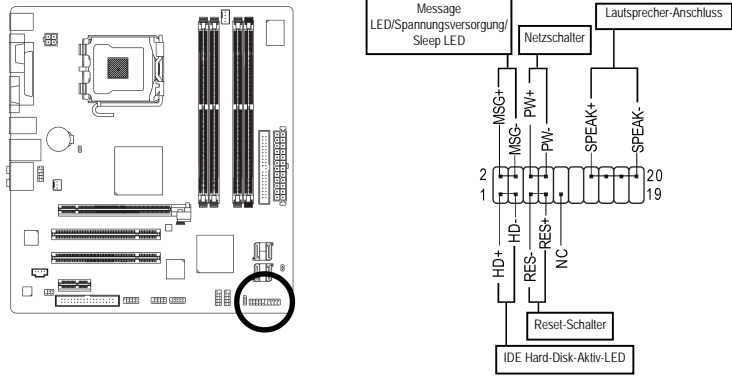
- ❖ Es besteht die Gefahr einer Explosion, wenn die Batterie inkorrekt ersetzt wurde.
- ❖ Ersetzen Sie nur den gleichen oder äquivalenten, vom Hersteller empfohlenen, Typ.
- ❖ Entsorgen Sie die verwendeten Batterien entsprechend den Herstellerangaben.

Wenn Sie CMOS löschen möchten...

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

10) F_PANEL (Steckbrücke auf der Vorderseite)

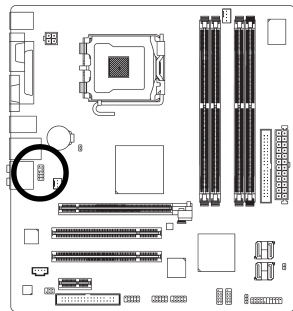
Bitte verbinden Sie die Spannungsversorgungs LED, den Lautsprecher, Reset-Schalter und Spannungsversorgungsschalter usw. der vorderen Bedientafel Ihres Gehäuses mit dem F_PANEL Anschluss, entsprechend der Pin-Zuordnung unten.



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

11) F_AUDIO (Audio Anschluss Vorderseite)

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



HD Audio:	
PIN Nr.	Definition
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	FSENSE1
7	FAUDIO_JD
8	Kein Pin
9	LINE2_L
10	FSENSE2

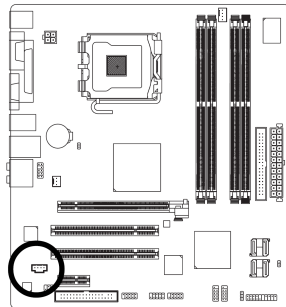
AC'97 Audio:	
PIN Nr.	Definition
1	MIC
2	GND
3	MIC Strom
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	Kein Pin
9	Line Out (L)
10	NC



Standardmäßig ist der Audiotreiber für die Unterstützung von HD Audio konfiguriert. Um ein AC97 Audiomodul der Vorderseite mit diesem Anschluss zu verbinden, lesen Sie bitte die Anweisungen auf Seite 69 (im deutschen Handbuch) über die Softwareeinstellungen.

12) CD_IN (CD Eingangs-Verbindung)

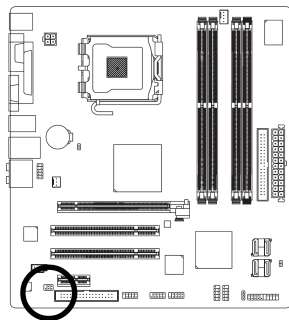
Verbinden Sie den CD-ROM oder den DVD-ROM Audioausgang mit dem Anschluss.



PIN Nr.	Definition
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) SPDIF_IO (S/PDIF Ein / Aus Verbindung)

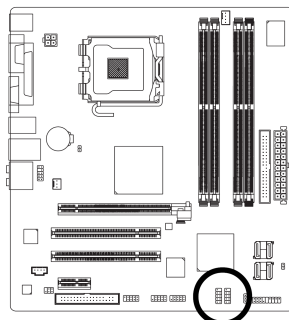
Die S/PDIF Ausgabe ist dazu fähig, externen Lautsprechern digitales Audio zu liefern, oder komprimierte AC3 Daten zu einem externen Dolby Digital Decoder. Verwenden Sie dieses Funktion nur, wenn Ihr Stereosystem eine digitale Eingangsfunktion hat. Nutzen Sie S/PDIF Feature nur, wenn Ihr Gerät eine digitale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



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

14) F_USB1 / F_USB2 (vorderer USB Anschluss)

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

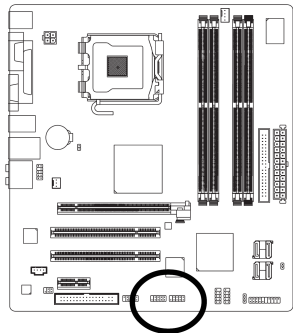


PIN Nr.	Definition
1	Leistung (5V)
2	Leistung (5V)
3	USB DX-
4	USB Dy-
5	USB DX+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	Kein Pin
10	NC

15) F1_1394 / F2_1394 (Vordere IEEE1394 Anschlüsse)Ⓞ

Die serielle Schnittstelle ist genormt vom IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ein weltweiter Berufsverband von Ingenieuren aus den Bereichen Elektrotechnik und Informatik.

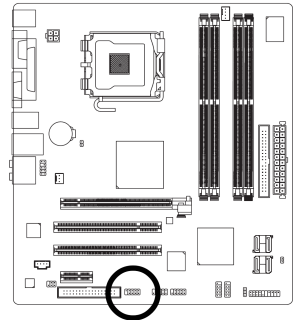
Bitte vorsichtig sein mit der Polarität der IEEE1394 Verbindung. Die Pinverbindung sorgfältig prüfen während das IEEE1394 Kabel angeschlossen wird, denn eine falsche Verbindung kann zu Problemen führen oder sogar zu Beschädigung. Bitte wenden Sie sich an Ihren nächsten Händler um weitere IEEE1394 Kabel zu erhalten.



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

16) COMB (COMB Anschluss)

Achten Sie auf die Polarität des COMB-Anschlusses. Überprüfen Sie die Pin-Zuordnung, wenn Sie das COMB-Kabel anschliessen. Für ein optionales COMB-Kabel wenden Sie sich bitte an den Händler in Ihrer Nähe.

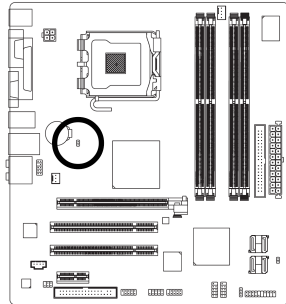


PIN Nr.	Definition
1	NDCDB-
2	NSINB
3	NSOUTB
4	NDTRB-
5	GND
6	NDSRB-
7	NRTSB-
8	NCTSB-
9	NRIB-
10	Kein Pin


Ⓞ Nur für GA-945GMF-DS2.

17) CLR_CMOS (CMOS Löschen)

Mit diesem Header können die werkseitigen Voreinstellungen wiederhergestellt werden. Zum Löschen des CMOS müssen die beiden Stifte vorübergehend kurz kurzgeschlossen werden. Mit der Voreinstellung wird die Steckbrücke jedoch nicht vor einer unsachgemäßen Benutzung dieses Headers bewahrt.

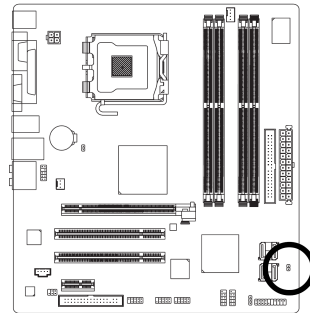


 Offen: Normal

 Kurz: Lösche CMOS

18) CI (Gehäuse offen)

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




1

PIN Nr.	Definition
1	Signal
2	GND

Deutsch
