GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L

AMD Socket A-Prozessor Motherboard

BENUTZERHANDBUCH

AMD Athlon™/ Athlon™ XP / Duron™ Socket A-Prozessor Motherboard

Rev. 1002

Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang 3

Kapitel 1 Einführung 4
- Leistungsmerkmale 4
- GA-7N400 Pro2 Motherboard-Layout 7
- GA-7N400 Motherboard-Layout 8
- GA-7N400-L Motherboard-Layout 9
- Blockdiagramm - GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L 10

Kapitel 2 Hardwareinstallation 13
- Schritt 1: Einstellen des Systemjumpers (CLK_SW)&(CLK_RATIO) 14
- Schritt 2: Installieren der Central Processing Unit (CPU) 15
  - Schritt 2-1: Installieren der CPU 15
  - Schritt 1-3: Installieren des CPU-Kühlkörpers 16
- Schritt 3: Installieren der Arbeitsspeichermodule 17
- Schritt 4: Installieren der Erweiterungskarten 20
- Schritt 5: Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung 21
  - Schritt 4-1 : Verbinden mit dem hinteren E/A-Feld 21
  - Schritt 4-2: Verbinden weiterer Anschlüssen 23

Deutsch

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

Lieferumfang

☑ Das N400 Pro2 / N400-Serie Motherboard
☑ Motherboardtreiber- & Utility-CD
☑ Das N400 Pro2 / N400-Serie Benutzerhandbuch
☑ PC-Installation Kurzanleitung
☑ GigaRAID Handbuch (①)
☑ SATA RAID Handbuch (①)
☐ GC-SATA-Karte **(optional)**
(Handbuch; SATA-Kabel x 1; Stromkabel x 1)
☑ IDE-Kabel x 3 / Floppy-Kabel x 1 (①)
☑ IDE-Kabel x 1 / Floppy-Kabel x 1(②③)
☑ Serial ATA-Kabel x 2 (①)
☑ IEEE1394-Kabel x 1 (①)
☑ 2-Port USB-Kabel x 1
☑ Audio Combo Kit x 1 (①)
(SURROUND-Kit + SPDIF Out Kit)
☑ E/A-Schirm
☑ Motherboardeinstellungsaufkleber
☑ ATX 12V-Kabel (*)

Computerhauptplatinen und Erweiterungskarten enthalten sehr empfindliche Chips mit integrierten Schaltungen (IC-Chips). Um sie vor Schäden durch statische Elektrizität zu schützen, befolgen Sie bitte immer die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Ihren Computer einrichten.

1. Stecken Sie Ihren Computer aus, wenn Sie innerhalb des Computers Änderungen vornehmen.
2. Tragen Sie eine Antistatik-Manschette, bevor Sie Computerkomponenten anlangen.Haben Sie keine solche Manschette, dann berühren Sie bitte mit beiden Händen einen richtig geerdertenGegenstand oder einen Metallgegenstand wie z.B. das Gehäuse des Computernetzteils.
3. Halten Sie die Komponenten am Rand und berühren möglichst nicht die IC-Chips, Leitungen, Anschlüsse oder andere Bauteile.
4. Legen Sie die Komponenten immer auf eine geerdete Antistatik-Unterlage oder auf die originale Verpackungstüte der Komponenten, wenn Sie die Komponenten aus dem Computersystem herausnehmen.
5. Stellen Sie sicher, dass die ATX-Stromzversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie den ATX-Stromanschluss in das Motherboard einstecken oder aus dem Motherboard herausziehen.

Einbau des Motherboards in das Computergehäuse...

Wenn das Motherboard über Befestigungslöcher verfügt, die sich aber nicht an den Löchern auf der Bodenplatte ausrichten lassen und das Motherboard keine Schlitze für die Abstandhalter verfügt, dann machen Sie sich keine Sorgen. Sie können die Abstandhalter trotzdem in den Anbringungslöchern befestigen. Schneiden Sie den Bodenteil der Abstandhalter ab (der Abstandhalter könnte etwas hart und schwer zu schneiden sein, also Vorsicht mit den Händen!). Auf diese Weise können Sie das Motherboard immer noch an der Bodenplatte befestigen, ohne sich um Kurzschlüsse Sorgen machen zu müssen. Manchmal ist es nötig, mit den Plastikfedern die Schrauben von der Platinenoberfläche des Motherboards zu isolieren, da sich gedruckte Schaltungen oder Bauteile auf der Platine in der Nähe des Befestigungslochs befinden. Sonst könnte das Motherboard Schaden davontragen oder Funktionsstörungen bekommen.

(*) Das System kann nicht booten, wenn dieser "ATX_12V-Anschluss" nicht verbunden wurde.
① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

Kapitel 1 Einführung

Leistungsmerkmale

Formfaktor	• 30,5cm x 24,4cm ATX-Formfaktor, 4 Schichten PCB
Motherboard	• N400 Pro2/N400-Serie: GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L
CPU (K7)	• Socket A-Prozessor für AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ 128K L1 & 256K/64K L2-Cache On-Die • 400/333/266/200 MHz FSB • Unterstützt 1,4GHz und schnellere Prozessoren
Chipsatz (PAC)	• nVIDIA® nForce™ 2 Ultra 400 Memory/AGP/ PCI Controller • nVIDIA® nForce™ 2 MCP Integrated Peripheral Controller (PSIPC)
Arbeitsspeicher	• 4 184-pol. DDR DIMM-Steckplätze • Unterstützt Dual-Kanal DDR400/DDR333/DDR266 DIMM • Unterstützt 128MB/256MB/512MB/1GB ungepufferte DRAM • Unterstützt bis zu 3GB DRAM (Max.) • Unterstützt nur 2,5V DDR DIMM
E/A-Kontrolle	• IT8712F
Steckplätze Schnittstelle	• 1 AGP-Steckplatz, unterstützt 8X/4X mode, AGP3.0 8X-bei 533MHz • 5 PCI-Steckplätze, unterstützt 33MHz & PCI 2.2-kompatibel
Onboard-IDE	• 2 IDE-Controller für IDE HDD/CD-ROM (IDE1, IDE2) mit PIO, Bus Master (Ultra DMA33/ATA66/ATA100/ATA133)-Betriebsmodi. • IDE3 (①) und IDE4 (①) kompatibel mit RAID, Ultra ATA133/100, IDE
Serial-ATA (①)	• 2 Serial-ATA-Anschlüsse im 150 MB/s Betriebsmodus(①) • Gesteuert von Sil3112 (①)
Hardware-Überwachung	• CPU-/System-/Netzteil(①)-Lüfterdrehzahlerkennung • CPU-/Systemtemperaturerkennung • Warnung bei kritscher CPU-Temperatur • Systemspannungserkennung • Warnung beim Versagen des CPU-/System-/Netzteil(①)-Lüfters • CPU Smart Fan-Steuerung(①) • Thermo-Ausschaltfunktion

Fortsetzung folgt.....

① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

Deutsch

Onboard-Peripherie 1,44M	• 1 Floppy-Anschluss unterstützt 2 FDD mit 360K, 720K,1.2M, 1.44M und 2,88MB. • 1 parallele Schnittstelle, unterstützt Normal/EPP/ECP-Modus • 2 serielle Schnittstellen (COM1 & COM2) • 6 USB 2.0/1.1-Anschlüsse (4 x Hinter, 2 x Front über Kabel) • 3 IEEE1394-Anschlüsse (über Kabel) (①) • 1 IrDA-Anschluss für IR • 1 Front-Audioanschluss
Onboard- LAN	• Integrierter Realtek 8110S Gigabit (①) • Integrierter Realtek 8100C (③) • 1 RJ45-Anschluss
Onboard-Sound	• Realtek ALC650 CODEC • Line Out / 2 Frontlautsprecher • Line In / 2 hintere Lautsprecher (über Software) • Mic In / Mitte & Subwoofer (über Software) • SPDIF In / Out • CD In / AUX In / Gameport
Onboard-IDE RAID (①)	• Onboard GigaRAID IT8212F-Chipsatz • Unterstützt Data-Striping (RAID 0) oder Mirroring (RAID 1) oder Striping+Mirroring (RAID 0 + RAID 1) • Unterstützt JBOD-Funktion • Unterstützt parallen Dual ATA133 IDE-Controller-Betrieb • Unterstützt ATAP-Modus für HDD • Unterstützt IDE-Busmaster-Betrieb • Unterstützt ATA133/RAID-Modus über BIOS • Zeigt Status und Fehlerprüfmeldungen beim Starten an. • Unterstützt automatischen Umbau im Hintergrund im Mir roring-Modus • LBA und Extended Interrupt 13-Laufwerk-Translation im integrierten BIOS am Controller

Fortsetzung folgt.....

Deutsch

① Nur beim GA-7N400 Pro 2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

Onboard-SATA RAID (①)	• Onboard Silicon Image Sil3112 • Unterstützt Disk-Striping (RAID0) oder Disk-Mirroring (RAID1) • Unterstützt UDMA bis zu 150 MB/Sek. • AIL UDMA und PIO-Modi • Bis zu 2 SATA-Geräte • ACPI und ATA/ATAPI6 • Unterstützt Hot-Swap-Funktion
Onboard-IEEE1394 (①)	• Integrierter TI TSB43AB23
PS/2-Anschluss	• PS/2-Tastaturschnittstelle und PS/2-Mausschnittstelle
BIOS	• Lizenziertes AWARD BIOS • Unterstützt Dual BIOS (①) • Unterstützt Face Wizard • Unterstützt Q-Flash
Zusätzliche Funktionen	• PS/2-Tastatur Power-on mit Hilfe des Kennworts • PS/2-Maus Power-on • Weckfunktion vom externen Modem • STR(Suspend-To-RAM) • Netzwiederherstellung • Poly-Sicherung für Tastaturüberspannungsschutz • USB-Tastatur/-Maus wecken aus S3 • Unterstützt die Thermo-Ausschaltfunktion • Unterstützt @BIOS
Übertaktung	• Überspannung (CPU/DDR/AGP) über BIOS • Übertaktung (CPU/DDR/AGP/CPU) über BIOS

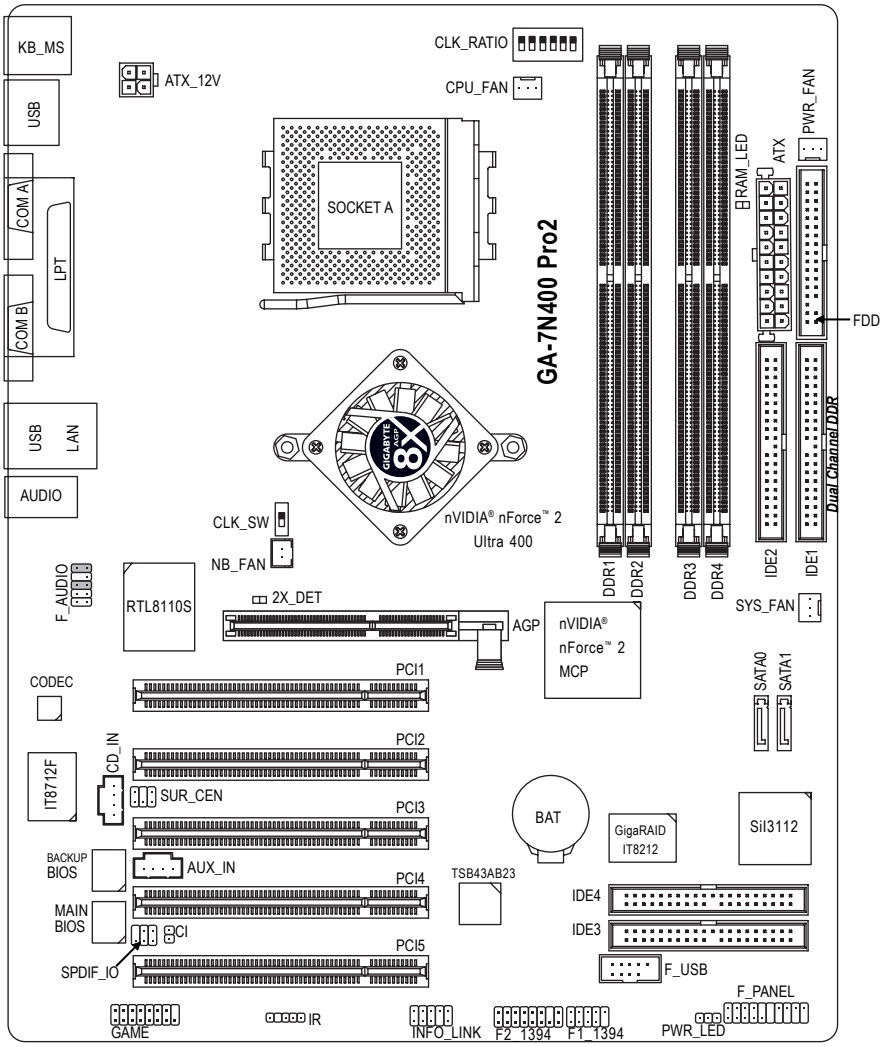
Deutsch

CAUTION

Stellen Sie bitte die CPU Host-Frequenz gemäß den Spezifikationen Ihres Prozessors ein. Wir raten Ihnen davon ab, die System-Bus-Frequenz auf einen Wert höher als den Spezifikationswert der CPU festzulegen, da solche Werte keine Standardspezifikationen für CPU, Chipsätze und die meiste Peripherie sind. Es hängt von Ihrer Hardwarekonfiguration inklusive CPU, Chipsätze, SDRAM, Karten usw. ab, ob Ihr System unter solchen spezifischen Bus-Frequenzen arbeiten kann.

① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

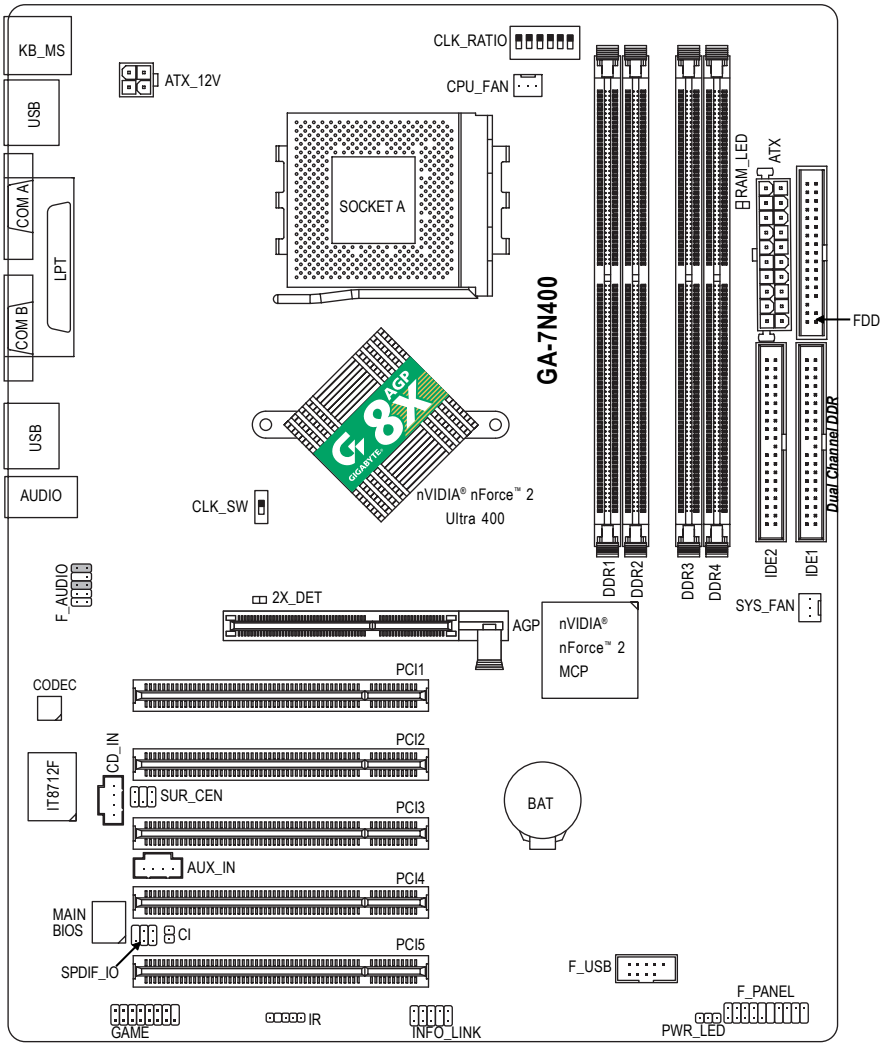
GA-7N400 Pro2 Motherboard-Layout



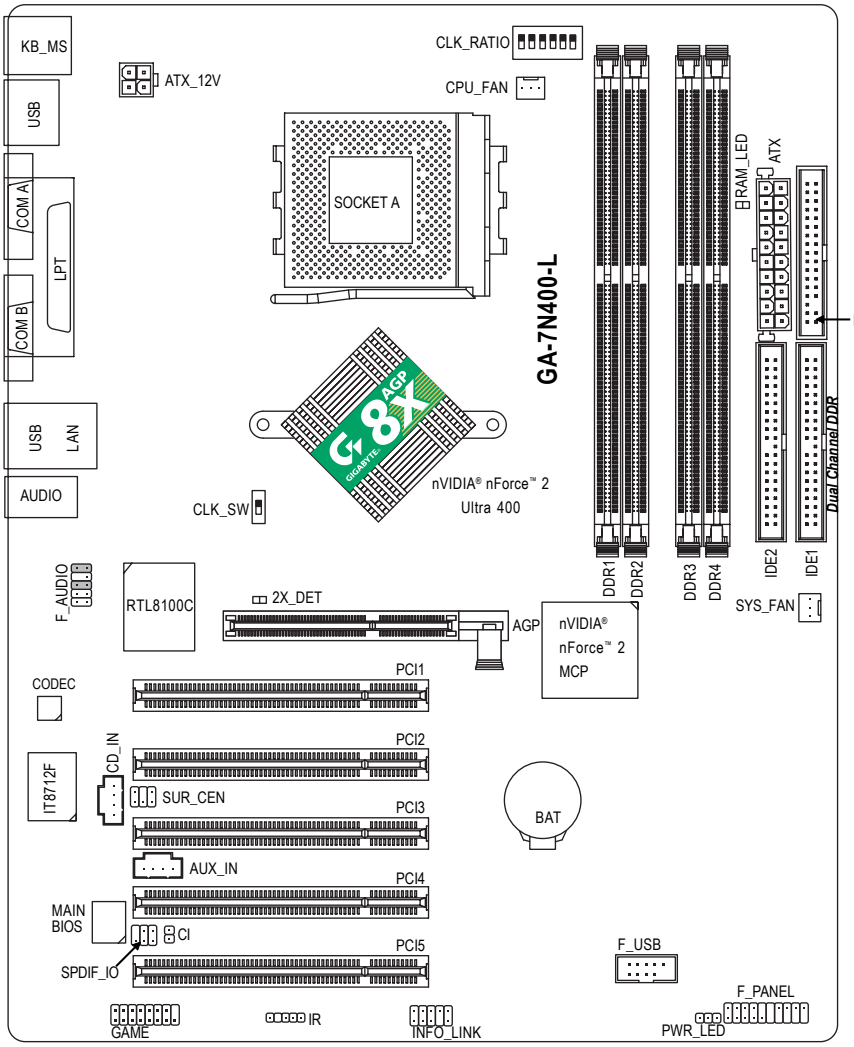
Deutsch

Deutsch

GA-7N400 Motherboard-Layout



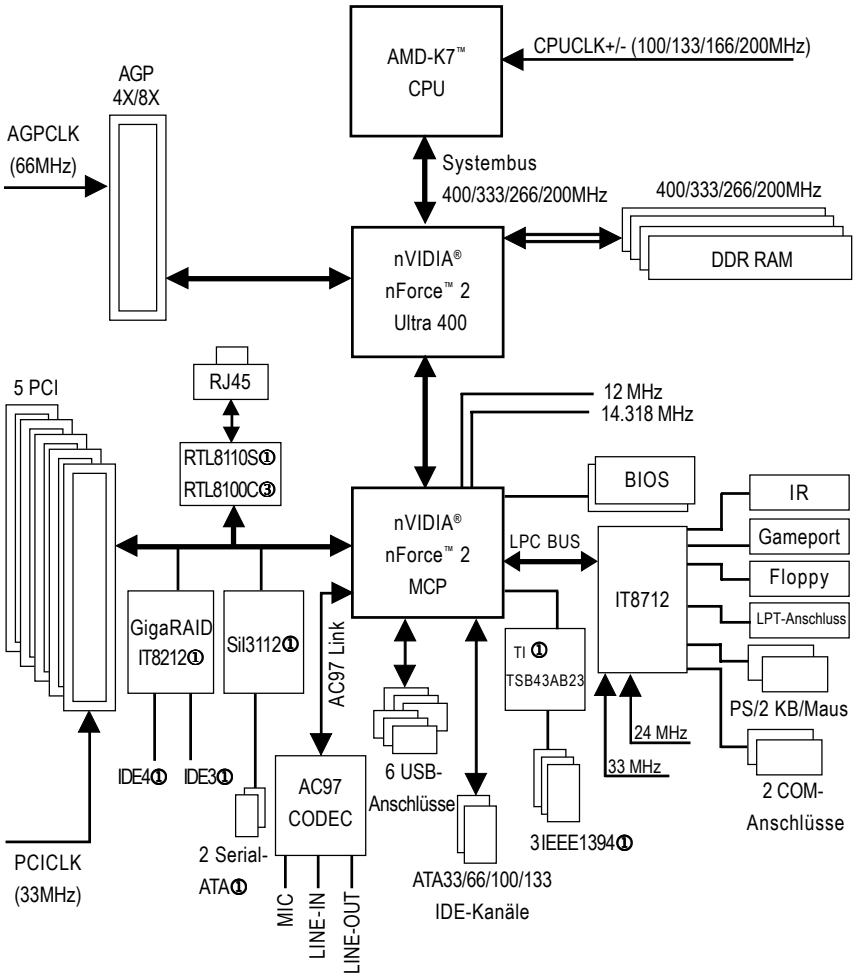
GA-7N400-L Motherboard-Layout



Deutsch

Deutsch

Blockdiagramm - GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L



① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

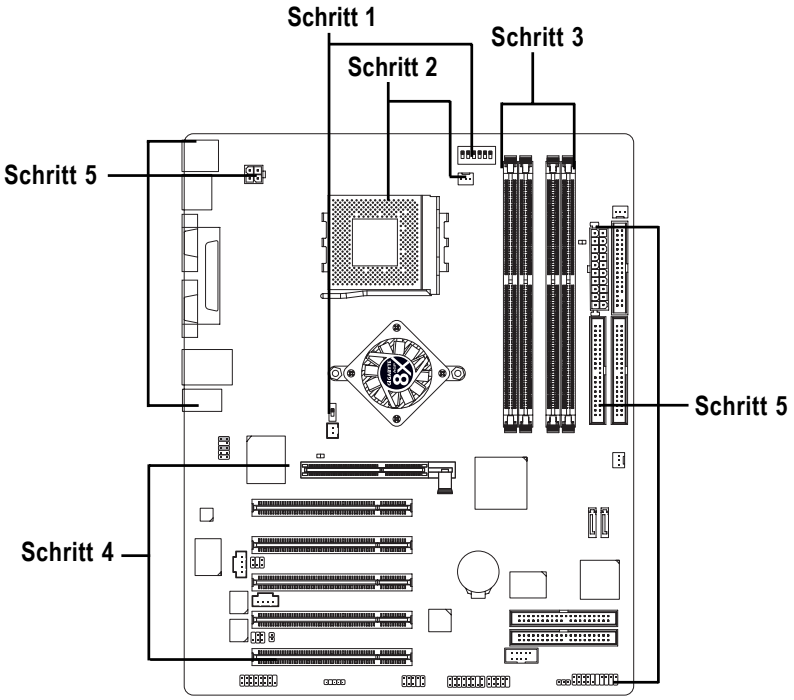
Deutsch

Deutsch

Kapitel 2 Hardwareinstallation

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

Schritt 1- Einstellen des Systemjumpers (CLK_SW)& (CLK_RATIO)
Schritt 2- Installieren der Central Processing Unit (CPU)
Schritt 3- Installieren der Arbeitsspeichermodule
Schritt 4- Installieren der Erweiterungskarten
Schritt 5- Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung



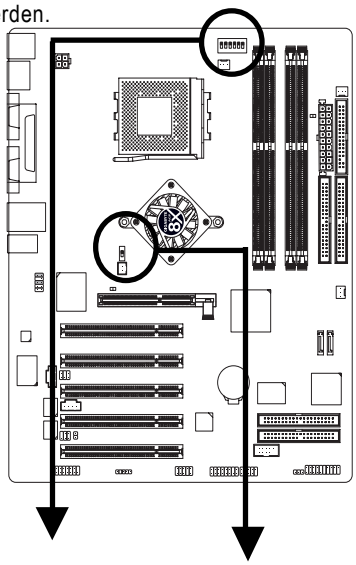
Nach Vervollständigung dieser Schritte haben Sie die Hardwareinstallation abgeschlossen! Schalten Sie bitte anschließend die Stromversorgung ein bzw. verbinden Sie das Netzkabel mit einer Steckdose. Fahren Sie bitte mit der BIOS-Konfiguration/Softwareinstallation fort.

Deutsch

Deutsch

Schritt 1: Einstellen des Systemjumpers (CLK_SW) & (CLK_RATIO)

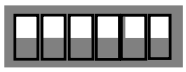
Das Taktverhältnis kann nach der Beschreibung der folgenden Tabelle über CK_RATIO geändert werden. Die Systemfrequenz kann über CLK_SW auf 100MHz oder Auto geschaltet werden.



Standardeinstellung:
Auto (X X X X X X)

CLK_RATIO

6 5 4 3 2 1



EIN

Standardeinstellung:
AUS

CLK_SW

EIN

AUS

CLK_SW	
EIN	AUTO
AUS	100MHz

AUTO : Unterstützt CPUs mit FSB 400/333/266 MHz
100MHz : CPU mit fester FSB 200MHz

CLK_RATIO O: EIN / X :AUS

Verhältnis	1	2	3	4	5	6
AUTO (Standard)	X	X	X	X	X	X
5x	O	O	X	O	O	O
5.5x	X	O	X	O	O	O
6x	O	X	X	O	O	O
6.5x	X	X	X	O	O	O
7x	O	O	O	X	O	O
7.5x	X	O	O	X	O	O
8x	O	X	O	X	O	O
8.5x	X	X	O	X	O	O
9x	O	O	X	X	O	O
9.5x	X	O	X	X	O	O
10x	O	X	X	X	O	O
10.5x	X	X	X	X	O	O
11x	O	O	O	O	O	O
11.5x	X	O	O	O	O	O
12x	O	X	O	O	O	O
12.5x	X	X	O	O	O	O
13x	O	O	X	O	X	O
13.5x	X	O	X	O	X	O
14x	O	X	X	O	X	O
15x	O	O	O	X	X	O
16x	O	X	O	X	X	O
16.5x	X	X	O	X	X	O
17x	O	O	X	X	X	O
18x	X	O	X	X	X	O

⚠ Sie müssen den CLK_SW auf 100MHz einstellen, wenn Sie eine CPU mit 200MHz FSB verwenden.

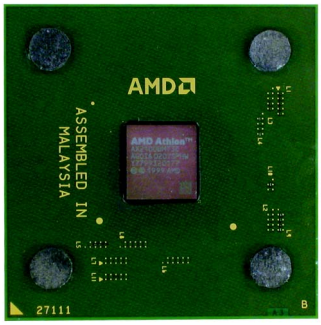
Hinweis: Stellen Sie bitte den Multiplikator-Schalter “CK_RATIO” auf “AUTO”, wenn Sie die CPU mit einem Multiplikator von über 18x verwenden.

Schritt 2: Installieren der Central Processing Unit (CPU)

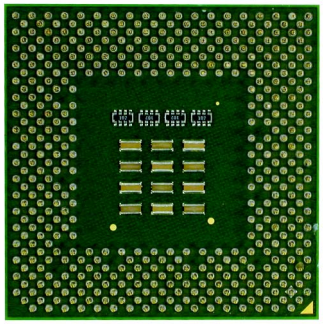
Beachten Sie bitte vor der Installation des Prozessors die folgenden Warnhinweise:

1. **Stellen Sie bitte sicher, dass der Typ Ihrer CPU von diesem Motherboard unterstützt wird.**
2. **Die Installation kann problematisch sein, wenn die abgeschnittene Ecke der CPU nicht gut auf den CPU-Sockelpol 1 ausgereichtet wurde. Ändern Sie bitte in diesem Fall die Einsteckrichtung.**

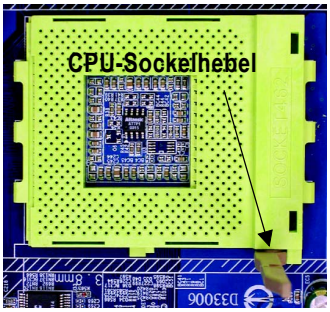
Schritt 2-1: Installieren der CPU



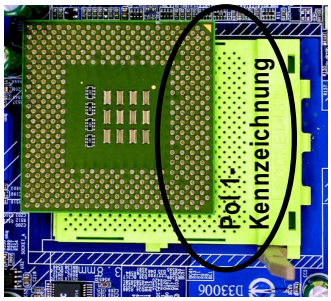
CPU-Ansicht von oben



CPU-Ansicht von unten



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



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

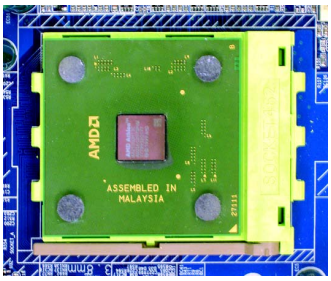
Deutsch

Deutsch

Schritt 2-2: Installieren des CPU-Lüfters

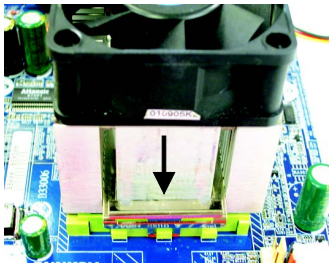
Beachten Sie bitte vor der Installation des CPU-Kühlkörpers die folgenden Warnhinweise:

1. **Verwenden Sie bitte von AMD genehmigte CPU-Lüfter.**
2. **Wir empfehlen Ihnen ein Thermoband zu verwenden, um eine bessere Wärmeleitfähigkeit zwischen Ihrer CPU und dem Kühlkörper zu erhalten.**
3. **Vergessen Sie nicht den Netzstecker des CPU-Lüfters in den CPU-Lüfteranschluss einzustecken, um die Installation zu vervollständigen. Beziehen Sie sich bitte auf die dem CPU-Kühlkörper beigelegten Installationsanweisungen.**

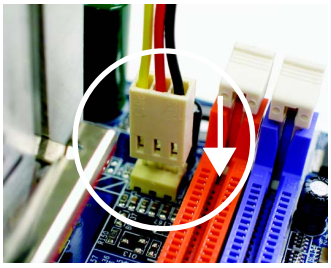


1. DrückenSie den CPU-Sockelhebel nach unten, um die CPU-Installation zu vervollständigen.

2. Verwenden Sie einen von AMD genehmigten CPU-Lüfter.



3. Haken Sie den Kühlkörper-Befestigungsbügel an den CPU-Sockel.



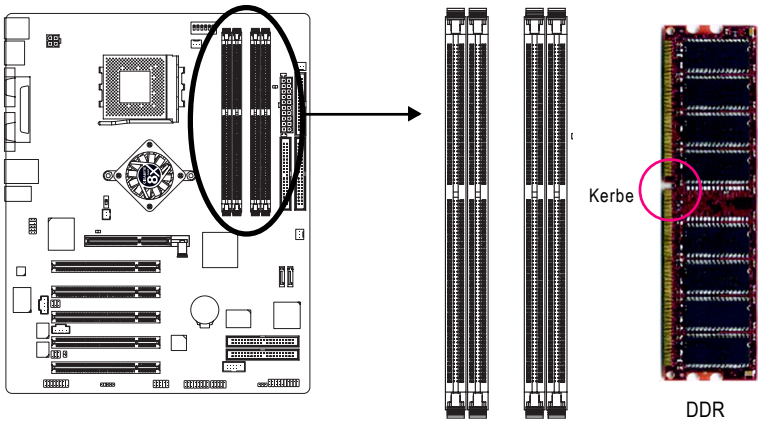
4. Stecken Sie das Stromkabel des CPU-Lüfters in den CPU-Lüfteranschluss, um die Instrallation zu vervollständigen.

Schritt 2: Installieren der Arbeitsspeichermodule

Beachten Sie bitte vor der Installation der Arbeitsspeichermodule die folgenden Warnhinweis:

1. **Installieren Sie das DIMM-Modul nicht in den Steckplatz bzw. entfernen das DIMM-Modul nicht vom Steckplatz, wenn die DIMM LED leuchtet.**
2. **Achten Sie bitte darauf, dass das DIMM-Modul aufgrund der Kerbe nur in eine Richtung eingesteckt werden kann. Eine falsche Richtung führt zu einer falschen Installation. Ändern Sie bitte in diesem Fall die Einsteckrichtung.**

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

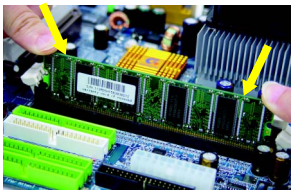


Unterstützte ungepufferte DDR DIMM-Große:

64 MBit (2Mx8x4 Bänke)	64 MBit (1Mx16x4 Bänke)	128 MBit(4Mx8x4 Bänke)
128 MBit(2Mx16x4 Bänke)	256 MBit(8Mx8x4 Bänke)	256 MBit(4Mx16x4 Bänke)
512 MBit(16Mx8x4 Bänke)	512 MBit(8Mx16x4 Bänke)	
Gesamtarbeitsspeichergröße: Max3GB		

Deutsch

1. Der DIMM-Steckplatz hat eine Kerbe, so dass das DIMM-Speichermodul nur in eine Richtung eingesteckt werden kann.



2. Stecken Sie das DIMM-Speichermodul vertikal in den DIMM-Steckplatz ein. Drücken Sie es anschließend nach unten fest.

3. Schließen Sie die Haltebügel auf den beiden Seiten des DIMM-Steckplatzes, um das DIMM-Modul zu befestigen. Führen Sie die Installationsschritte in umgekehrter Reihenfolge aus, wenn Sie das DIMM-Modul entfernen möchten.

Einführung in DDR

DDR (Double Data Rate)-Speicher, basierend auf die bestehende SDRAM-Industrie-Infrastruktur, sind eine kosteneffektive Hochleistungslösung, die Arbeitsspeicherverkäufer, OEMs und Systemintegrierer leicht annehmen können.

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

Dual-Kanal DDR:

GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L unterstützt die Dual-Kanal-Technologie. Die Bandbreite des Arbeitsspeicher-Bus wird verdoppelt bis zu max. 6,4 GB/s (DDR400), wenn die Dual-Kanal-Technologie aktiviert ist.

GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L besitzt 4 DIMM-Steckplätze und jeder Kanal hat zwei DIMMs:

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

NOTE

Hinweise:

Achten Sie bitte auf die folgenden Hinweise zu der Einschränkung der Intel-Chipsatz-Spezifikationen, wenn Sie die Dual-Kanal-Technologie verwenden möchten.

1. Bei Installation eines einzigen DDR-Speichermodul: Die Dual-Kanal-Technologie funktioniert nicht, wenn nur ein DDR-Speichermodul installiert wurde.
2. Bei Installation von zwei DDR-Speichermodulen: Die Dual-Kanal-Technologie funktioniert, wenn die zwei Speichermodule jeweils im Kanal A und B installiert wurden. Die Dual-Kanal-Technologie funktioniert nicht, wenn die zwei Speichermoudle im selben Kanal installiert wurden.
3. Bei Installation von drei oder vier DDR-Speichermodulen: Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Tabelle, um die Dual-Kanal-Technologie zu verwenden.

Die folgenden Tabellen enthalten alle Arbeitsspeicherinstallationskombinationen:

(Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass das System nicht booten kann, wenn Sie eine nicht in den Tabellen aufgelisteten Arbeitsspeicherinstallationskombinationen verwenden.)

- Tabelle 1: Dual-Kanal-Technologie (DS: Zweiseitig, SS: Einseitig

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

- Tabelle 2: Keine Dual-Kanal-Technologie (DS: Zweiseitig, SS: Einseitig)

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

CAUTION

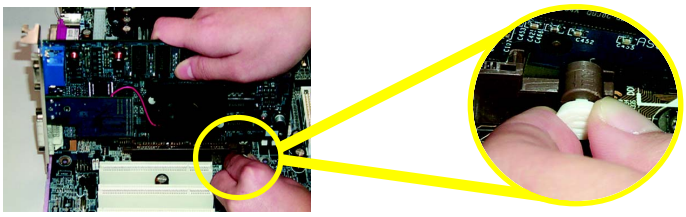
Achten Sie bitte darauf, dass die Speicher vom selben Typ, mit der selben Größe und einseitig sein müssen, wenn sie gleichzeitig im Dimm 3 und 4 installiert werden. Andernfalls kann das System eventuell nicht richtig starten.

Deutsch

Deutsch

Schritt 4: Installieren der Erweiterungskarten

1. Lesen Sie bitte die den Erweiterungskarten beigelegten Anweisungen, bevor Sie die Karten in den Computer einbauen.
2. Entfernen Sie den Deckel des Computergehäuses sowie die Schraube und das Blech am oberen Ende des Steckplatzes.
3. Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz auf dem Motherboard.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktstelle der Karte richtig in dem Steckplatz sitzt.
5. Bringen Sie die Schraube wieder an, um das Blech der Erweiterungskarte zu befestigen.
6. Bringen Sie den Deckel des Computergehäuses wieder an.
7. Schalten Sie den Computer ein. Nehmen Sie, wenn nötig, die Einstellung für die Erweiterungskarte im BIOS vor.
8. Installieren Sie den entsprechenden Treiber..

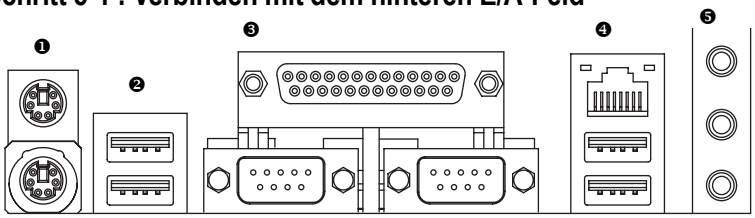


Ziehen Sie bitte vorsichtig den kleinen weißen Riegel am Ende des AGP-Steckplatzes heraus, um die AGP-Karte einzubauen bzw. zu entfernen. Richten Sie die AGP-Karte an den AGP-Steckplatz auf dem Motherboard aus und drücken die Karte fest in den Steckplatz ein. Stellen Sie sicher, dass die AGP-Karte von dem kleinen weißen Riegel befestigt wird.

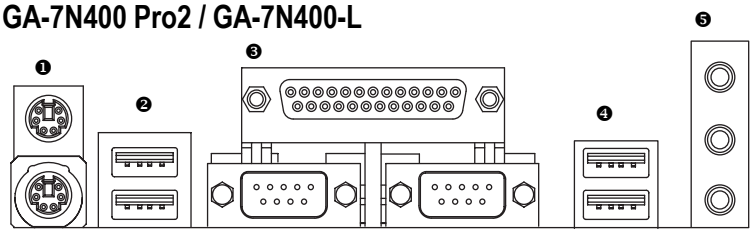
Wenn eine AGP 2X (3,3V)-Karte installiert wird, leuchtet die 2X_DET, um Sie zu warnen, dass eine nicht-unterstützte Grafikkarte eingesteckt wurde. Das System bootet eventuell nicht, weil AGP 2X (3,3V) nicht von dem Chipsatz unterstützt wird.

Schritt 5: Verbinden der Flachbandkabel, Gehäuseanschlüsse und Stromversorgung

Schritt 5-1 : Verbinden mit dem hinteren E/A-Feld

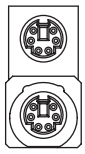


GA-7N400 Pro2 / GA-7N400-L



GA-7N400

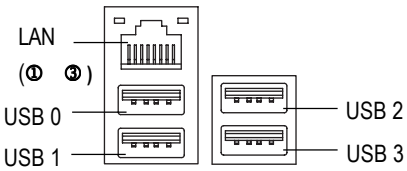
❶ PS/2-Tastatur- und PS/2-Mausanschluss



PS/2-Mausanschluss
(6-polige Buchse)
PS/2-Tastaturanschluss
(6-polige Buchse)

- Diese Anschlüsse unterstützten die standardmäßige PS/2-Tastatur und PS/2-Maus.

❷/❹ USB -/ LAN-Anschluss



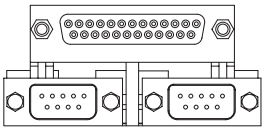
- Stellen Sie bitte zuerst sicher, dass Ihre Geräte wie z.B. USB-Tastatur, -Maus, -Scanner, Ziplaufwerk, -Lautsprecher usw. eine standardmäßige USB-Schnittstelle haben, bevor Sie die Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass Ihr Betriebssystem den USB-Controller unterstützt. Unterstützt Ihr Betriebssystem den USB-Controller nicht, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler,um etwaige Anpassungssoftware oder Treiber-Upgrades zu erhalten. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Betriebssystems oder Gerätes.

① Nur beim GA-7N400 Pro2. ③ Nur beim GA-7N400-L.

Deutsch

Deutsch

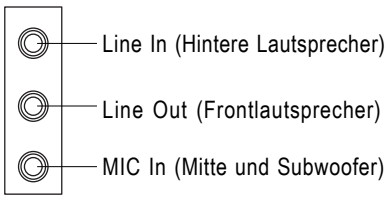
❸ Parallele Schnittstelle und serielle Schnittstellen COM1 / COM2



Serielle Schnittstelle (9-pol. Stecker)

➢ Dieses Motherboard unterstützt 2 standardmäßige COM-Anschlüsse und 1 paralle Schnittstelle. Ein Gerät wie z.B. ein Drucker kann an die parallele Schnittstelle angeschlossen werden; Geräte wie Maus, Modem usw. können an die seriellen Schnittstellen angeschlossen werden.

❺ Audio-Anschlüsse



➢ Sie können nach der Installation des Onboard-Audiotreibers Ihre Lautsprecher an die Line Out-Buchse, Ihr Mikrofon an die MIC In-Buchse und Geräte wie CD-ROM , Walkman usw. an die Line In-Buchse anschließen.

Anmerkung:

Sie können über die Softwareeinstellung die 2-/4-/6-Kanalaudiofunktion verwenden.

Sie haben zwei Verbindungsmöglichkeiten, um die 6-Kanalfunktion zu aktivieren.

Methode 1:

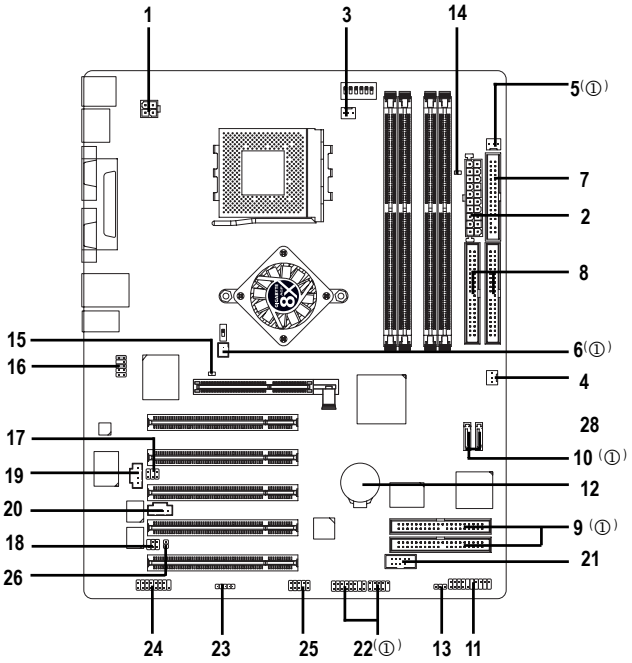
Frontlautsprecher mit "Line Out" verbinden.
Hintere Lautsprecher mit "Line In" verbinden.
Mittlere Lautsprecher und Subwoofer mit "MIC Out" verbinden.

Methode 2:

Beziehen Sie sich auf Seite 32 und wenden Sie sich an Ihren Händler für ein optionales SUR_CEN-Kabel.

Detaillierte Informationen zur Installation des 2-/4-/6-Kanal-Audios finden Sie auf Seite 79.

Schritt 5-2: Verbinden weiterer Anschlüsse und Einstellen der Jumper



1) ATX_12V	14) RAM_LED
2) ATX	15) 2X_DET
3) CPU_FAN	16) F_AUDIO
4) SYS_FAN	17) SUR_CEN
5) PWR_FAN(①)	18) SPDIF_IO
6) NB_FAN(①)	19) CD_IN
7) FDD	20) AUX_IN
8) IDE1 / IDE2	21) F_USB
9) IDE3 (①) / IDE4 (①)	22) F1_1394 (①) / F2_1394 (①)
10) SATA0 (①) / SATA1 (①)	23) IR
11) F_PANEL	24) GAME
12) BAT	25) INFO_LINK
13) PWR_LED	26) CI

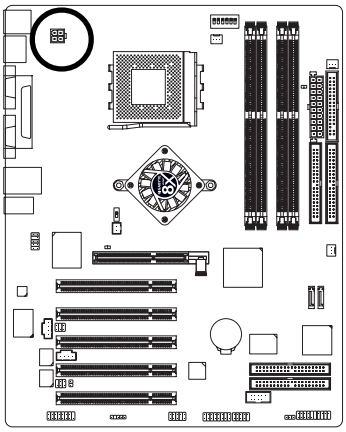
① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

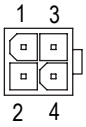
Deutsch

Deutsch

1) ATX_12V (+12V Power Connector)

Dieser Anschluss (ATX +12V) liefert die CPU-Betriebsspannung (Vcore).
Das System kann nicht booten, wenn dieser " ATX+ 12V-Anschluss" nicht angeschlossen wurde.

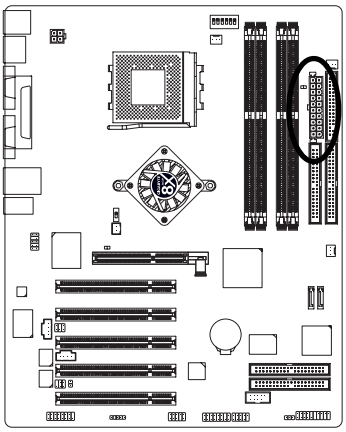


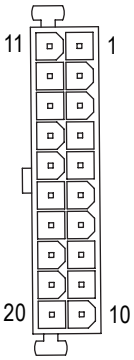


Pol-Nr.	Definition
1	Erde
2	Erde
3	+12V
4	+12V

2) ATX (ATX-Stromanschluss)

Das Wechselstromkabel des Systems sollte nur angeschlossen werden, wenn das ATX-Stromkabel und andere benötigte Geräte bereits richtig an das Motherboard angeschlossen wurden.

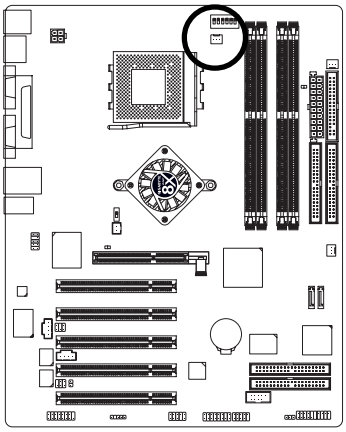




Pol-Nr.	Definition
1	3,3V
2	3,3V
3	Erde
4	VCC
5	Erde
6	VCC
7	Erde
8	Power Good
9	5V SB (standby +5V)
10	+12V
11	3,3V
12	-12V
13	Erde
14	PS_ON(soft ein/aus)
15	Erde
16	Erde
17	Erde
18	-5V
19	VCC
20	VCC

3) CPU_FAN (CPU-Lüfteranschluss)

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

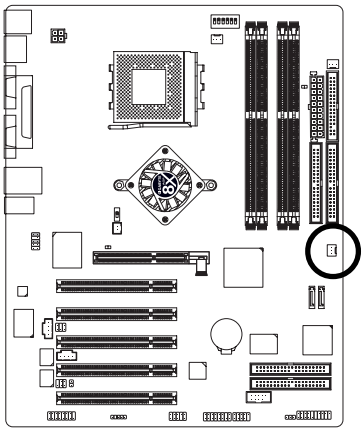


Pol-Nr.	Definition
1	Erde
2	+12V
3	Sensor

Deutsch

4) SYS_FAN (Systemlüfteranschluss)

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

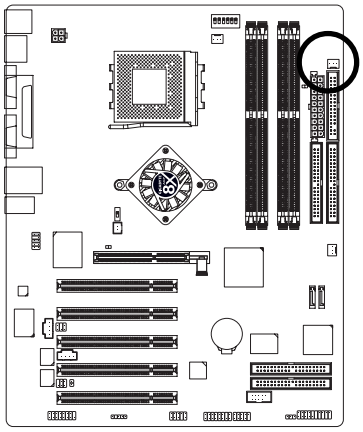


Pol-Nr.	Definition
1	Erde
2	+12V
3	Sensor

Deutsch

5) PWR_FAN (Netzteillüfteranschluss)(①)

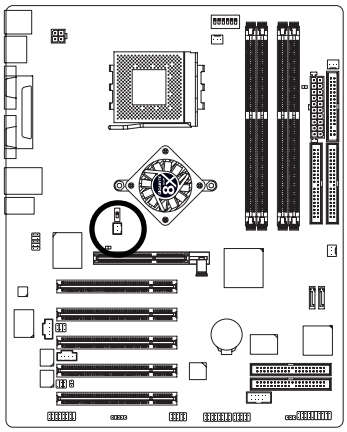
Dieser Anschluss gestattet Ihnen einen Lüfter auf dem Systemgehäuse anzuschließen, um die Systemtemperatur zu senken.



Pol-Nr.	Definition
1	Erde
2	+12V
3	Sensor

6) NB_FAN (Chipkühleranschluss)(①)

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

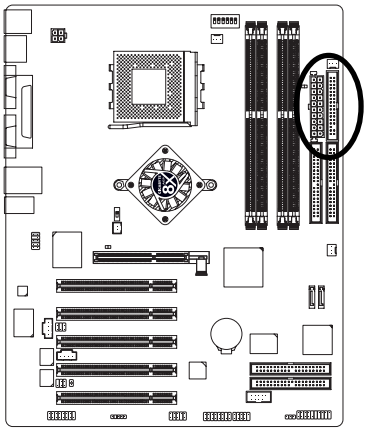


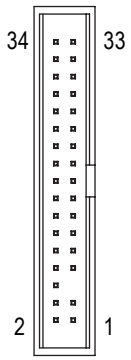
Pol-Nr.	Definition
1	VCC
2	Erde

① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

7) FDD (Floppy-Anschluss)

Verbinden Sie bitte das Diskettenlaufwerk-Flachbandkabel mit dem FDD-Anschluss. Dieser Anschluss unterstützt 360K, 1,2M, 720K, 1,44M und 2,88M Bytes Diskettenlaufwerke.
Der rote Strich auf dem Flachbandkabel muss auf der selben Seite wie der Pol 1 liegen.

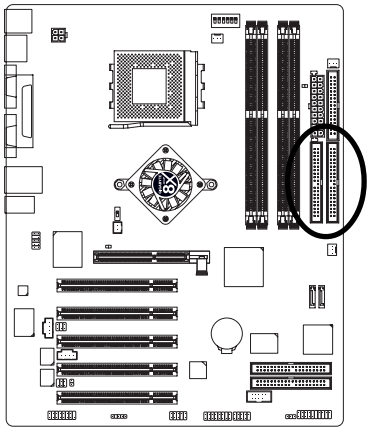


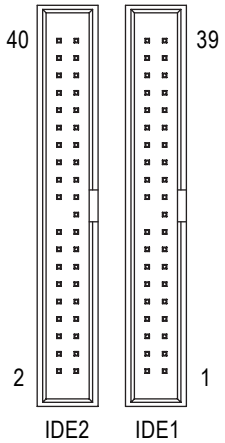


Deutsch

8) IDE1 / IDE2 (IDE1 / IDE2-Anschluss)

Wichtiger Hinweis:
Schließen Sie bitte die erste Festplatte an IDE1 und das CDROM-Laufwerk an IDE2 an.
Der rote Strich des Flachbandkabels muss auf der selben Seite wie Pol 1 liegen.

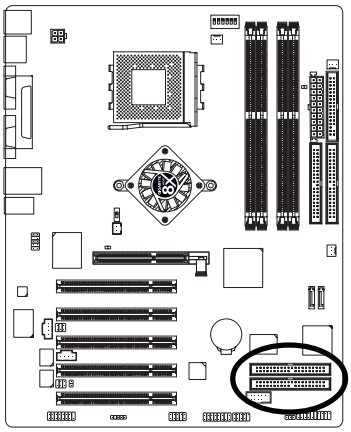


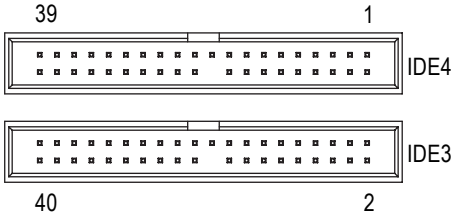


Deutsch

9) IDE3 / IDE4 (RAID/ATA133, grüner Anschluss)(①)

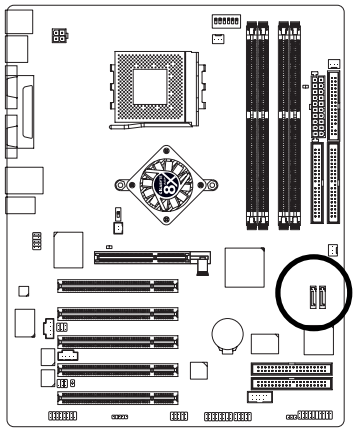
Wichtiger Hinweis: Der rote Strich des Flachbandkabels muss auf der selben Seite wie Pol 1 liegen. Wollen Sie IDE3 und IDE4 verwenden, müssen Sie im BIOS die entsprechende Einstellung (entweder RAID oder ATA133) vornehmen. Installieren Sie anschließend den entsprechenden Treiber, um einen ordentlichen Betrieb zu erhalten. Einzelheiten dazu finden Sie im GigaRAID-Handbuch.

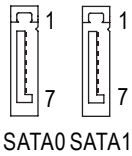




10) SATA0 / SATA1 (Serial ATA-Anschluss)(①)

Sie können Ihr Serial ATA-Gerät an diesen Anschluss, der hohe Transferrate (150MB/s) anbietet, anschließen. Wollen Sie die RAID-Funktion IDE4 verwenden, müssen Sie im BIOS die entsprechende Einstellung vornehmen. Installieren Sie anschließend den entsprechenden Treiber, um einen ordentlichen Betrieb zu erhalten. Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch für SATA RAID.





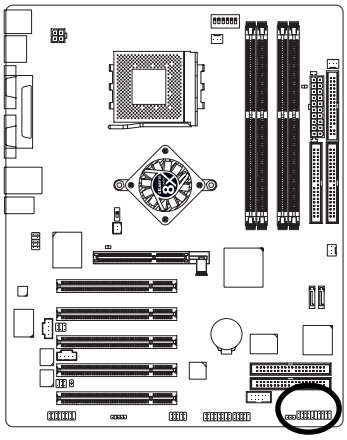
Pol-Nr.	Definition
1	Erde
2	TXP
3	TXN
4	Erde
5	RXN
6	RXP
7	Erde

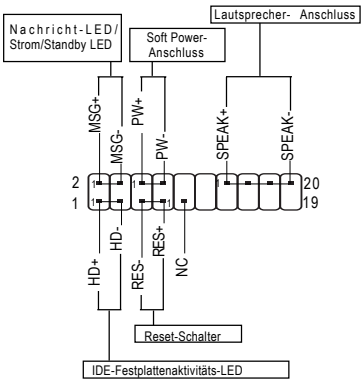
Der Silicon Image Sil3112-Chipsatz unterstützt die Hot-Swap-Funktion an den Serial ATA-Anschlüssen.

① Nur beim GA-7N400 Pro2. ② Nur beim GA-7N400. ③ Nur beim GA-7N400-L.

11) F_PANEL (2 x 10-pol. Anschluss)

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



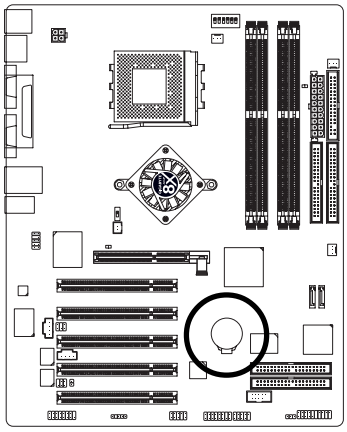


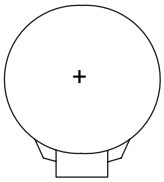
HD (IDE -Festplattenaktivitäts-LED) (Blau)	Pol 1: LED-Anode(+) Pol 2: LED-Kathode(-)
SPK (Lautsprecheranschluss) (Orange)	Pol 1: VCC(+) Pol 2- Pol 3: NC Pol 4: Daten(-)
RES (Reset-Schalter) (Grün)	Offen: Normalbetrieb Zu: Hardwaresystem zurücksetzen
PW (Soft Power -Anschluss) (Rot)	Offen: Normalbetrieb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

Deutsch

Deutsch

12) BATTERY





ACHTUNG

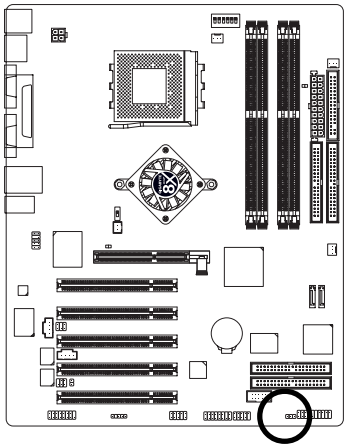
- Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht richtig eingebaut ist.
- Wechseln Sie die Batterie nur mit dem selben oder entsprechenden Typ, den der Hersteller empfiehlt.
- Entsorgen Sie die gebrauchten Batterien gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Wenn Sie das CMOS leeren möchten...

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

13) PWR_LED

PWR_LED wird mit der System-Stromanzeige verbunden, um anzuzeigen, ob das System ein oder aus ist. Diese LED blinkt, wenn das System in den Suspendmodus geht. Wenn eine zweifarbige LED verwendet wird, dann ändert sich die Farbe der Strom-LED in diesem Fall.

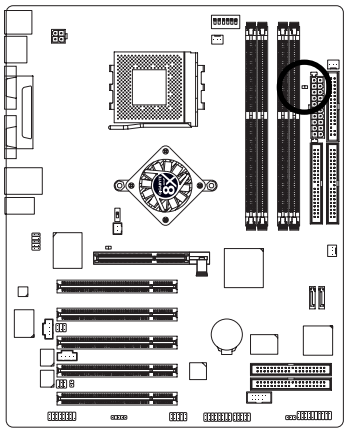


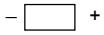
1

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

14) RAM_LED

Entfernen Sie keine Arbeitsspeichermodule, wenn die RAM_LED leuchtet. Ein Kurzschluss oder andere unerwartete Schäden durch die 2.5V-Standby-Spannung kann die Folge sein. Entfernen Sie Arbeitsspeichermodule nur, wenn das Netzkabel ausgesteckt ist.

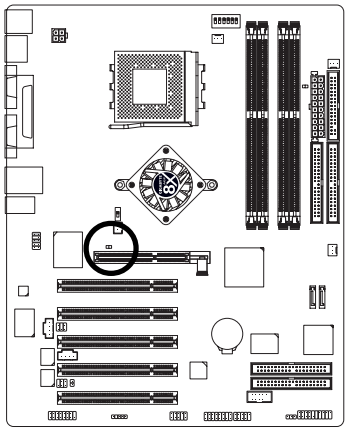




Deutsch

15) 2X_DET

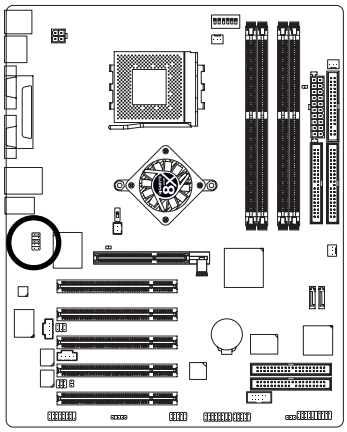
Wenn eine AGP 2X (3.3V)-Karte installiert wurde, dann leuchtet die 2X_DET auf und zeigt an, dass eine nicht unterstützte Grafikkarte eingebaut wurde. Das System kann wegen der fehlenden Chipsatzunterstützung einer AGP 2X (3.3V)-Karte eventuell nicht normal booten.



Deutsch

16) F_AUDIO (Front-Audioanschluss)

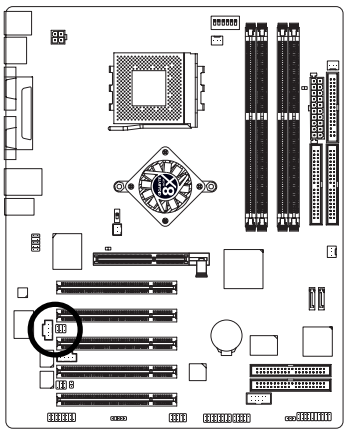
Wollen Sie den "Front Audio"-Anschluss verwenden, müssen Sie die 5-6, 9-10 Jumper entfernen. Um diesen Front Audio-Sockel zu nutzen, muss Ihr Computergehäuse einen Front-Audioanschluss haben. Stellen Sie bitte auch sicher, dass der Pol des Kabels richtig an den Pol des MB-Sockels ausgerichtet wird. Wenden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



Pol-Nr.	Definition
1	MIC
2	Erde
3	REF
4	Strom
5	Front-Audio (R)
6	Hinteres Audio (R)
7	Reserviert
8	Kein Pol
9	Front-Audio (L)
10	Hinteres Audio (L)

17) SUR_CEN (Surround Center-Anschluss)

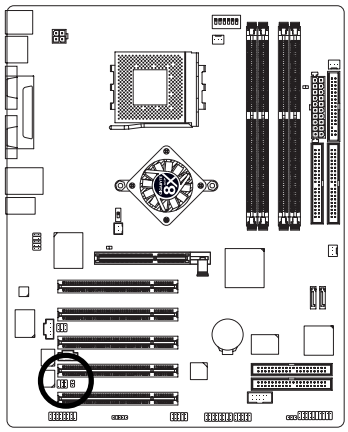
Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für ein optionales SUR_CEN-Kabel.



Pol-Nr.	Definition
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	Erde
4	Kein Pol
5	CENTER_OUT
6	BASS_OUT

18) SPDIF_IO (SPDIF-Eingangs-/Ausgangsanschluss)

Der SPDIF-Ausgang kann digitale Audiosignale zu externen Lautsprechern schicken oder komprimierte AC3-Daten zu einem externen Dolby Digital Decoder schicken. Verwenden Sie bitte diese Funktion nur, wenn Ihr Stereosystem die Digitaleingabefunktion hat. Achten Sie bitte bei der Verbindung des SPDIF_IO-Kabels auf die Polung. Eine falsche Verbindung zu Funktionsstörungen oder Schäden an dem Gerät führen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für ein optionales SPDIF_IO-Kabel

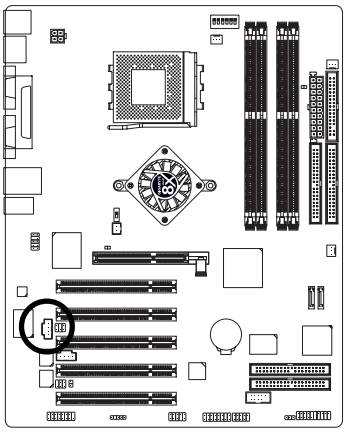


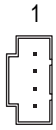
Pol-Nr.	Definition
1	VCC
2	Kein Pol
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	Erde
6	Erde

Deutsch

19) CD_IN (CD In-Anschluss)

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



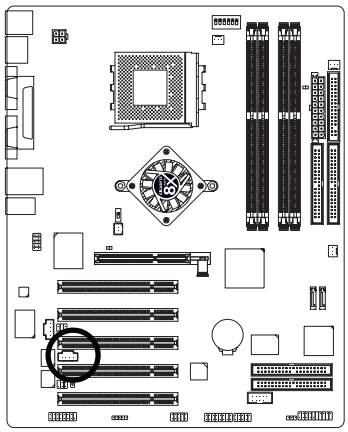


Pol-Nr.	Definition
1	CD-L
2	Erde
3	Erde
4	CD-R

Deutsch

20) AUX_IN (AUX In-Anschluss)

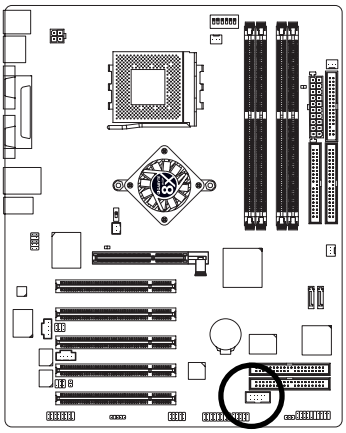
Verbinden Sie andere Geräte (wie z.B. den Audioausgang eines PCI TV-Tunners) mit diesem Anschluss.

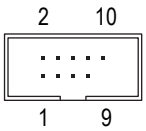


Pol-Nr.	Definition
1	AUX-L
2	Erde
3	Erde
4	AUX-R

21) F_USB (Front USB-Anschluss, gelb)

Achten Sie bitte auf die Polung des Front-USB-Anschluss. Überprüfen Sie die Pol-Zuweisung, wenn Sie das Front-USB-Kabel anschließen. Eine falsche Verbindung zu Funktionsstörungen oder Schäden an dem Gerät führen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um ein optionales Front-USB-Kabel zu erhalten.

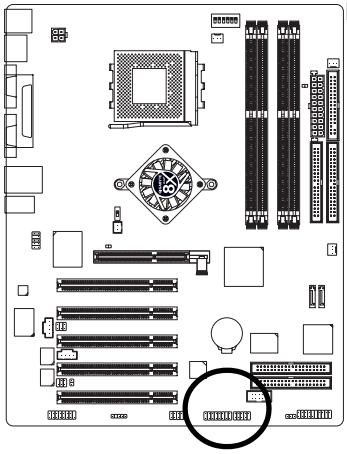




Pol-Nr.	Definition
1	Strom
2	Strom
3	USB Dx-
4	USB Dy-
5	USB Dx+
6	USB Dy+
7	Erde
8	Erde
9	Kein Pol
10	NC

22) F1_1394 / F2_1394 (Front IEEE1394-Anschluss) (①)

IEEE1394 ist ein Seriellschnittstellen-Standard vom Institute of Electrical and Electronics Engineers und hat die Eigenschaften wie hohe Geschwindigkeit, hohe Bandbreite und Hot-Swap. Achten Sie bitte auf die Polung des IEEE1394-Anschlusses. Überprüfen Sie die Pol-Zuweisung, wenn Sie das IEEE1394-Kabel anschließen. Eine falsche Verbindung zu Funktionsstörungen oder Schäden an dem Gerät führen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um ein optionalesIEEE1394-Kabel zu erhalten.



F2_1394

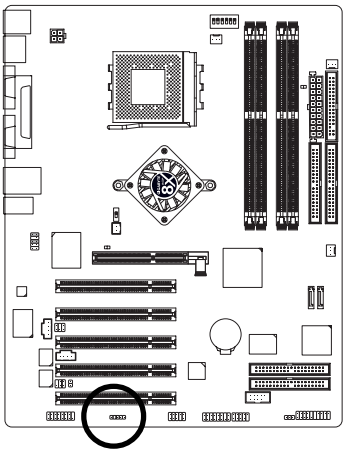
Pol-Nr.	Definition
1	Strom
2	Strom
3	TPA0+
4	TPA0-
5	Erde
6	Erde
7	TPB0+
8	TPB0-
9	Strom
10	Strom
11	TPA1+
12	TPA1-
13	GND
14	Kein Pol
15	TPB1+
16	TPB1-

F1_1394

Pol-Nr.	Definition
1	TPA2+
2	TPA2-
3	Erde
4	Erde
5	TPB2+
6	TPB2-
7	Strom
8	Strom
9	Kein Pol
10	Erde

23) IR

Achten Sie bitte bei der Verbindung auf die Polung des IR-Anschlusses. Der Pol 1 des IR-Gerätes muss auf den Pol 1 des Anschlusses ausgerichtet werden. Sie müssen ein optionales IR-Modul beschaffen, um die IR-Funktion am Motherboard zu aktivieren.



IR

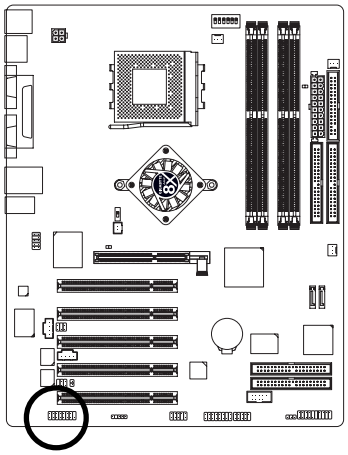
Pol-Nr.	Definition
1	VCC(+5V)
2	Kein Pol
3	IR-Dateneingang
4	Erde
5	IR-Datenausgang

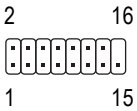
Deutsch

Deutsch

24) GAME (Gameanschluss)

Dieser Anschluss unterstützt Joystick, MIDI-Keyboard und andere verwandte Audiogeräte. Überprüfen Sie die Pol-Zuweisung, wenn Sie die Verbindung vornehmen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für die optionalen Game-Kabel.

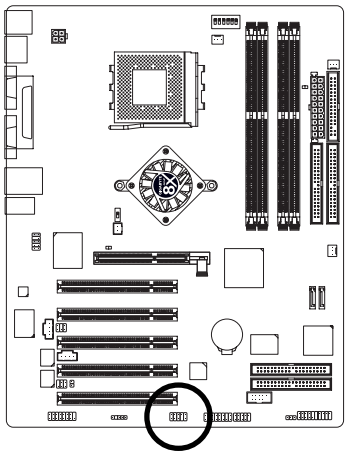


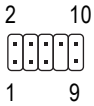


Pol-Nr.	Definition
1	VCC
2	GRX1_R
3	Erde
4	GPSA2
5	VCC
6	GPX2_R
7	GPY2_R
8	MSI_R
9	GPSA1
10	Erde
11	GPY1_R
12	VCC
13	GPSB1
14	MSO_R
15	GPSB2
16	Kein Pol

25) INFO_LINK

Dieser Anschluss gestattet Ihnen andere externe Geräte für zusätzliche Funktionen anzuschließen. Überprüfen Sie die Pol-Zuweisung, wenn Sie die Verbindung vornehmen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler für das optionale Kabel für externe Geräte.

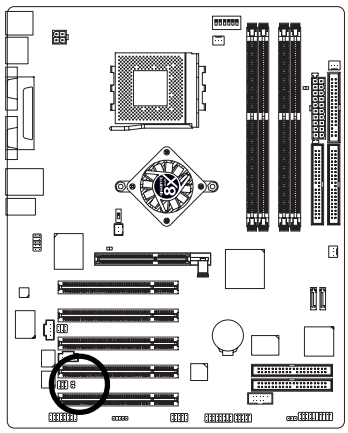




Pol-Nr.	Definition
1	SMBCLK
2	VCC
3	SMBDATA
4	GPIO
5	Erde
6	Erde
7	Kein Pol
8	NC
9	+12V
10	+12V

26) CI (Gehäuse offen)

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



Pol-Nr.	Definition
1	Signal
2	Erde

Deutsch

Deutsch