

P5G41-M



Motherboard

G4832

Erste Ausgabe V1

Juni 2010

Copyright © 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs, einschließlich der darin beschriebenen Produkte und Software, darf ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung von ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS") in irgendeiner Form, ganz gleich auf welche Weise, vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, in einem Wiedergewinnungssystem gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Produktgarantien oder Service werden nicht geleistet, wenn: (1) das Produkt repariert, modifiziert oder abgewandelt wurde, außer schriftlich von ASUS genehmigte Reparaturen, Modifizierung oder Abwandlungen; oder (2) die Seriennummer des Produkts unkenntlich gemacht wurde oder fehlt.

ASUS STELLT DIESES HANDBUCH "SO, WIE ES IST", OHNE DIREKTE ODER INDIREKTE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIE ODER KLAUSELN DER VERKÄUFLICHKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET ASUS, SEINE DIREKTOREN, VORSTANDSMITGLIEDER, MITARBEITER ODER AGENTEN FÜR INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER SICH ERGEBENDE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUF GRUND VON PROFITVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, BEDIENUNGS-AUSFALL ODER DATENVERLUST, GESCHÄFTS-UNTERBRECHUNG UND ÄHNLICHEM), AUCH WENN ASUS VON DER WAHRSCHEINLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN AUF GRUND VON FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AM PRODUKT UNTERRICHTET WURDE.

SPEZIFIKATIONEN UND INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH DIENEN AUSSCHLIESSLICH DER INFORMATION, KÖNNEN JEDERZEIT OHNE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN UND DÜRFEN NICHT ALS VERPFLICHTUNG SEITENS ASUS AUSGELEGT WERDEN. ASUS ÜBERNIMMT FÜR EVENTUELLE FEHLER ODER UNGENAUIGKEITEN IN DIESEM HANDBUCH KEINE VERANTWORTUNG ODER HAFTUNG, EINSCHLIESSLICH DER DARIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND SOFTWARE.

In diesem Handbuch angegebene Produkt- und Firmennamen können u.U. eingetragene Warenzeichen oder Urheberrechte der entsprechenden Firmen sein und dienen nur der Identifizierung oder Erklärung zu Gunsten des Eigentümers, ohne Rechte verletzen zu wollen.

Die Offenlegung des Quellcodes für bestimmte Software

Dieses Produkt kann urheberrechtlich geschützte Software enthalten, die unter der General Public License ("GPL") und der Lesser General Public License ("LGPL") Version lizenziert sind. Der in diesem Produkt lizenzierte GPL- und LGPL-Kode wird ohne jegliche Gewährleistung überlassen. Kopien der Lizenzen sind in diesem Produkt enthalten.

Sie können den vollständigen entsprechenden Quellcode für die GPL-Software (in der GPL-Lizenz definiert) und/oder den vollständigen entsprechenden Quellcode für die LGPL-Software (mit kompletten maschinenlesbaren "work that uses the Library") in einem Zeitraum von drei Jahren seit der letzten Auslieferung des betreffenden Produkts sowie der GPL- und/oder LGPL-Software anfordern, allerdings nicht vor dem 1^{en} Dezember 2011, entweder durch:

- (1) den kostenlosen Download unter <http://support.asus.com/download>;
oder
- (2) die Kostenerstattung der Vervielfältigung und Zulieferung, abhängig von dem erwünschten Frachtunternehmen und des Zielortes der Zulieferung, nach Zusendung der Anfrage an:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

Der Anfrage fügen Sie bitte den Namen, die Modellnummer und Version des Produktes, wie in der Produktspezifikation aufgeführt, für welche Sie den entsprechenden Quellcode erhalten möchten, sowie Ihre Kontaktdaten, so dass wir die Konditionen und Frachtkosten mit Ihnen abstimmen können.

Der Quellcode wird OHNE JEGLICHE GEWÄHRLEISTUNG überlassen und wie der entsprechende Binär-/Objektcode, unter der gleichen Lizenz gehandelt.

Das Angebot betrifft jeden Empfänger dieser Information.

ASUSTeK bemüht sich, den kompletten Quellcode, wie in verschiedenen Free Open Source Software Lizenzen stipuliert, ordnungsgemäß zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie trotzdem Schwierigkeiten haben sollten, den vollen entsprechenden Quellcode zu erhalten, wären wir für eine Nachricht an die gpl@asus.com Emailadresse dankbar, mit Angaben zu dem Produkt und einer Beschreibung des Problems (senden Sie bitte keine großen Anhänge wie Quellcodearchive usw. an diese Emailadresse).

Inhalt

Erklärungen.....	vi
Sicherheitsinformationen	vii
Über dieses Handbuch.....	viii
P5G41-M Spezifikationsübersicht.....	ix

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Willkommen!.....	1-1
1.2	Paketinhalt.....	1-1
1.3	Sonderfunktionen	1-1
1.3.1	Leistungsmerkmale des Produkts.....	1-1
1.3.2	Innovative ASUS-Funktionen	1-2
1.4	Bevor Sie beginnen.....	1-4
1.5	Motherboard-Übersicht	1-5
1.5.1	Ausrichtung	1-5
1.5.2	Schraubenlöcher.....	1-5
1.5.3	Motherboard-Layout.....	1-6
1.5.4	Layout-Inhalte	1-6
1.6	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	1-7
1.6.1	Installieren der CPU.....	1-7
1.6.2	Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters.....	1-10
1.6.3	Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters	1-11
1.7	Systemspeicher.....	1-12
1.7.1	Übersicht.....	1-12
1.7.2	Speicherkonfigurationen	1-13
1.7.3	Installieren eines DIMMs.....	1-20
1.7.4	Entfernen eines DIMMs	1-20
1.8	Erweiterungssteckplätze.....	1-21
1.8.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-21
1.8.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-21
1.8.3	PCI-Steckplätze	1-21
1.8.4	PCI Express x1-Steckplatz	1-21
1.8.5	PCI Express x16-Steckplatz	1-21
1.9	Jumper	1-22
1.10	Anschlüsse.....	1-24
1.10.1	Rücktafelanschlüsse	1-24
1.10.2	Interne Anschlüsse.....	1-25

Inhalt

1.11	Software-Unterstützung	1-32
1.11.1	Installieren eines Betriebssystems.....	1-32
1.11.2	Support-DVD-Informationen	1-32
 Kapitel 2: BIOS-Informationen		
2.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	2-1
2.1.1	ASUS Update-Programm.....	2-1
2.1.2	ASUS EZ Flash 2-Programm.....	2-2
2.1.3	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm.....	2-3
2.2	BIOS-Setupprogramm	2-4
2.2.1	BIOS-Menübildschirm	2-5
2.2.2	Menüleiste.....	2-5
2.2.3	Navigationstasten	2-6
2.2.4	Menüelemente	2-6
2.2.5	Untermenüelemente	2-6
2.2.6	Konfigurationsfelder	2-6
2.2.7	Popup-Fenster	2-6
2.2.8	Bildlaufleiste.....	2-6
2.2.9	Allgemeine Hilfe	2-6
2.3	Main-Menü	2-7
2.3.1	System Time	2-7
2.3.2	System Date	2-7
2.3.3	Primary IDE Master/Slave, SATA1~4.....	2-7
2.3.4	Storage Configuration	2-8
2.3.5	System Information	2-9
2.4	Advanced-Menü	2-9
2.4.1	JumperFree Configuration	2-9
2.4.2	CPU Configuration	2-11
2.4.3	Chipset.....	2-12
2.4.4	Onboard Devices Configuration.....	2-13
2.4.5	USB Configuration	2-13
2.4.6	PCI PnP	2-14
2.5	Power-Menü.....	2-15
2.5.1	Suspend Mode.....	2-15
2.5.2	ACPI 2.0 Support	2-15
2.5.3	ACPI APIC Support.....	2-15

Inhalt

- 2.5.4 Anti Surge Support..... 2-15
 - 2.5.5 APM Configuration..... 2-15
 - 2.5.6 Hardware Monitor 2-16
- 2.6 Boot-Menü 2-17**
 - 2.6.1 Boot Device Priority 2-17
 - 2.6.2 Boot Settings Configuration 2-17
 - 2.6.3 Security 2-18
- 2.7 Tools-Menü 2-19**
 - 2.7.1 ASUS EZ Flash 2..... 2-19
 - 2.7.2 AI NET 2..... 2-19
- 2.8 Exit-Menü 2-20**

Erklärungen

ASUS REACH

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals) erfüllend, veröffentlichen wir die chemischen Substanzen in unseren Produkten auf unserer ASUS REACH-Webseite unter <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.

Erklärung der Federal Communications Commission

Dieses Gerät stimmt mit den FCC-Vorschriften Teil 15 überein. Sein Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädigenden Interferenzen erzeugen, und
- Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen aufnehmen, einschließlich derjenigen, die einen unerwünschten Betrieb erzeugen.

Dieses Gerät ist auf Grund von Tests für Übereinstimmung mit den Einschränkungen eines Digitalgeräts der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften, zugelassen. Diese Einschränkungen sollen bei Installation des Geräts in einer Wohnumgebung auf angemessene Weise gegen schädigende Interferenzen schützen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und bedient wird, den Radio- und Fernsehempfang empfindlich stören. Es wird jedoch nicht garantiert, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang empfindlich stört, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, ist der Benutzer ersucht, die Interferenzen mittels einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an die Steckdose eines Stromkreises anschließen, an die nicht auch der Empfänger angeschlossen ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe bitten.



Um Übereinstimmung mit den FCC-Vorschriften zu gewährleisten, müssen abgeschirmte Kabel für den Anschluss des Monitors an die Grafikkarte verwendet werden. Änderungen oder Modifizierungen dieses Geräts, die nicht ausdrücklich von der für Übereinstimmung verantwortlichen Partei genehmigt sind, können das Recht des Benutzers, dieses Gerät zu betreiben, annullieren.

Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

Dieses Digitalgerät überschreitet keine Grenzwerte für Funkrauschemissionen der Klasse B, die vom kanadischen Ministerium für Telekommunikation in den Funkstörvorschriften festgelegt sind.

Dieses Digitalgerät der Klasse B stimmt mit dem kanadischen ICES-003 überein.



Werfen Sie das Motherboard NICHT in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt wurde entwickelt, um ordnungsgemäß wiederverwertet und entsorgt werden zu können. Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt (elektrisches und elektronisches Zubehör) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte erkundigen Sie sich nach lokalen Regelungen zur Entsorgung von Elektroschrott.



Werfen Sie quecksilberhaltige Batterien NICHT in den normalen Hausmüll. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass Batterien nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

- Um die Gefahr eines Stromschlags zu verhindern, ziehen Sie die Netzleitung aus der Steckdose, bevor Sie das System an einem anderen Ort aufstellen.
- Beim Anschließen oder Trennen von Geräten an das oder vom System müssen die Netzleitungen der Geräte ausgesteckt sein, bevor die Signalkabel angeschlossen werden. Ziehen Sie ggf. alle Netzleitungen vom aufgebauten System, bevor Sie ein Gerät anschließen.
- Vor dem Anschließen oder Ausstecken von Signalkabeln an das oder vom Motherboard müssen alle Netzleitungen ausgesteckt sein.
- Erbitten Sie professionelle Unterstützung, bevor Sie einen Adapter oder eine Verlängerungsschnur verwenden. Diese Geräte könnten den Schutzleiter unterbrechen.
- Prüfen Sie, ob die Stromversorgung auf die Spannung Ihrer Region richtig eingestellt ist. Sind Sie sich über die Spannung der von Ihnen benutzten Steckdose nicht sicher, erkundigen Sie sich bei Ihrem Energieversorgungsunternehmen vor Ort.
- Ist die Stromversorgung defekt, versuchen Sie nicht, sie zu reparieren. Wenden Sie sich an den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.
- Die optische Schnittstelle S/PDIF, eine optionale Komponente (ist eventuell auf dem Motherboard eingebaut), ist als KLASSE 1 LASER-PRODUKT definiert.



UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, VERMEIDEN SIE AUGENKONTAKT.

- Entsorgen Sie Batterien niemals in Feuer. Sie könnten explodieren und schädliche Substanzen in die Umwelt freisetzen.
- Entsorgen Sie Batterien niemals in Ihren normalen Hausmüll, sondern bringen Sie sie zu einen Sammelpunkt in Ihrer Nähe.
- Ersetzen Sie Batterien niemals mit einer Batterie eines anderen Typs.



-
- BEI AUSTAUSCH VON BATTERIEN MIT EINEN ANDEREN TYP BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR.
 - ENTSORGEN SIE GEBRAUCHTE BATTERIEN ENTSPRECHEND IHREN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN (SIEHE WEITER OBEN BESCHRIEBEN).
-

Betriebssicherheit

- Vor Installation des Motherboards und Anschluss von Geräten müssen Sie alle mitgelieferten Handbücher lesen.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Kabel richtig angeschlossen sein und die Netzleitungen dürfen nicht beschädigt sein. Bemerken Sie eine Beschädigung, kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, halten Sie Büroklammern, Schrauben und Heftklammern fern von Anschlüssen, Steckplätzen, Sockeln und Stromkreisen.
- Vermeiden Sie Staub, Feuchtigkeit und extreme Temperaturen. Stellen Sie das Produkt nicht an einem Ort auf, wo es nass werden könnte.



Dieses Motherboard sollte nur in einer Umgebung mit Raumtemperatur betrieben werden, zwischen 5°C (41°F) und 40°C (104°F).

- Stellen/legen Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

Über dieses Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch enthält die Informationen, die Sie bei der Installation und Konfiguration des Motherboards brauchen.

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**

Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.

- **Kapitel 2: BIOS-Informationen**

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.

Weitere Informationsquellen

An den folgenden Quellen finden Sie weitere Informationen und Produkt- sowie Software-Updates.

1. **ASUS-Webseiten**

ASUS-Webseiten enthalten weltweit aktualisierte Informationen über ASUS-Hardware und Softwareprodukte. ASUS-Webseiten sind in den ASUS-Kontaktinformationen aufgelistet.

2. **Optionale Dokumentation**

Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt sind. Diese Dokumente gehören nicht zum Lieferumfang des Standardpakets.

In diesem Handbuch verwendete Symbole

Um sicherzustellen, dass Sie bestimmte Aufgaben richtig ausführen, beachten Sie bitte die folgenden Symbole und Schriftformate, die in diesem Handbuch verwendet werden.



GEFAHR/WARNUNG: Informationen zum Vermeiden von Verletzungen beim Ausführen einer Aufgabe.



VORSICHT: Informationen zum Vermeiden von Schäden an den Komponenten beim Ausführen einer Aufgabe.



WICHTIG: Anweisungen, die Sie beim Ausführen einer Aufgabe befolgen müssen.



HINWEIS: Tipps und zusätzliche Informationen zur Erleichterung bei der Ausführung einer Aufgabe.

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Kursive

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

<Taste>

Die Taste, die Sie drücken müssen, wird mit einem "kleiner als" und "größer als"-Zeichen gekennzeichnet.
Beispiel: <Enter> bedeutet, dass Sie die Eingabetaste drücken müssen.

<Taste1>+<Taste2>+<Taste3>

Wenn zwei oder mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen, werden die Tastennamen mit einem Pluszeichen (+) verbunden.
Beispiel: <Strg>+<Alt>+<D>

P5G41-M Spezifikationsübersicht

CPU	LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Quad-/ Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Dual-Core-/ Celeron® Dual-Core-/ Celeron®-Prozessoren Unterstützt Intel® 45nm Multi-Core CPUs (Eine Liste unterstützter Prozessoren finden Sie unter www.asus.com)
Chipsatz	Northbridge: Intel® G41 Southbridge: Intel® ICH7
Front Side Bus	1333 / 1066 / 800 MHz
Arbeitsspeicher	Dual-Channel-Arbeitsspeicherarchitektur <ul style="list-style-type: none"> - 2 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützen ungepufferte nicht-ECC DDR2 1066 (O.C) / 800 / 667MHz-Speichermodule - Unterstützt bis zu 8GB Systemspeicher <p>* Eine Liste qualifizierter Anbieter finden Sie unter www.asus.com oder in diesem Benutzerhandbuch.</p> <p>** Wenn Sie auf einem Windows® 32-Bit-Betriebssystem 4GB Arbeitsspeicher oder mehr installieren, erkennt das Betriebssystem weniger als 3GB. Es wird darum empfohlen, insgesamt nur 3GB Arbeitsspeicher zu installieren.</p>
Grafikkarte	Integrierte Intel® GMA X4500 (Graphics Media Accelerator) Unterstützt RGB mit max. Auflösung von 2048 x 1536 @ 75Hz Unterstützt Microsoft® DirectX 10
Erweiterungssteckplätze	1 x PCI Express x16-Steckplatz 1 x PCI Express x1-Steckplatz 2 x PCI-Steckplätze
Datensicherung	Southbridge Intel® ICH7 unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> - 1 x UltraDMA 100-Laufwerk - 4 x Serial ATA 3Gb/s-Anschlüsse
LAN	PCIe Gigabit LAN
Audio	High Definition Audio 6-Kanal CODEC <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt Buchsenerkennungs und Multi-Streaming-Technologien - Unterstützt S/PDIF-Ausgabe
USB	Max. 8 x USB 2.0 / 1.1-Anschlüsse (vier auf der Board-Mitte, vier auf der Rücktafel)
ASUS Übertaktungsfunktionen	Stufenlose Frequenzwahl (SFS): <ul style="list-style-type: none"> - FSB-Feineinstellung von 200 MHz bis 800 MHz in 1 MHz-Schritten <p>Übertaktungsschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5G41-M Spezifikationsübersicht

ASUS Sonderfunktionen	ASUS CrashFree BIOS 3 ASUS Q-Fan ASUS EZ Flash 2 ASUS MyLogo® 2 ASUS AI NET 2 ASUS EPU-L ASUS Turbo Key ASUS Anti-Surge Protection
Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x HDMI-Anschluss 1 x Optisches S/PDIF 1 x VGA-Anschluss 1 x LAN (RJ-45)-Anschluss 4 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse 6-Kanal Audio E/A-Anschlüsse
Interne Anschlüsse	2 x USB 2.0-Anschlüsse unterstützen vier zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse 1 x IDE-Anschluss 4 x Serial ATA-Anschlüsse 1 x High Definition Fronttafelaudioanschluss 1 x Systempanelanschluss 1 x Interner Lautsprecheranschluss 1 x COM-Anschluss 1 x LPT-Anschluss 1 x SPDIF-Ausgang 1 x CPU-Lüfteranschluss 1 x Gehäuselüfteranschluss 1 x 24-pol. EATX 12V-Netzanschluss 1 x 4-pol. ATX 12V-Netzanschluss
BIOS-Funktionen	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI v2.0, WfM 2.0, ACPI v2.0a, SM BIOS v2.5
Support-DVD	Treiber ASUS PC Probe II ASUS LiveUpdate Antivirus-Software (OEM-Version)
Zubehör	2 x Serial ATA-Kabel 1 x Ultra DMA 100/66-Kabel 1 x E/A-Abdeckung Benutzerhandbuch
Formfaktor	MicroATX-Formfaktor: 24,4 cm x 19,8 cm

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Kapitel 1

Produkteinführung

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5G41-M Motherboards!

Eine Reihe von neuen Funktionen und neuesten Technologien sind in dieses Motherboard integriert und machen es zu einem weiteren hervorragenden Produkt in der langen Reihe der ASUS Qualitäts-Motherboards!

Vor der Installation des Motherboards und Ihrer Hardwaregeräte sollten Sie die im Paket enthaltenen Artikel anhand folgender Liste überprüfen.

1.2 Paketinhalt

Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	ASUS P5G41-M Motherboard
Kabel	2 x Serial ATA-Kabel
	1 x UltraDMA 100/66-Kabel
Zubehör	1 x E/A-Abdeckung
Anwendungs-DVD	ASUS Motherboard Support-DVD
Dokumentation	Benutzerhandbuch



Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1.3 Sonderfunktionen

1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts



Unterstützt Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Quad / Core™2 Duo CPUs

Dieses Motherboard unterstützt Intel® LGA775 Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo-Prozessoren, welche ideal für Multitasking, Multimedia und begeisterte Spieler sind, mit 1333/ 1066/ 800 MHz FSB. Es unterstützt ebenfalls Intel®-Prozessoren in 45nm-Bauweise.



Intel® G41 Chipset

Der Intel® G41 Express Chipset ist der neueste Chipsatz mit Unterstützung für Dual-Channel DDR2 1066(O.C.)/800/667 Architektur, 1333/1066/800 FSB (Front Side Bus), PCIe 1.1 und Multi-Core CPUs. Er ermöglicht digitale Unterhaltung mit 1080 Pixel High-Definition-Videowiedergabe, einschließlich Blu-ray Disks, mit dem Next-Generation Intel® Graphics Media Accelerator X4500. Der Intel® G41 Express Chipsatz liefert optimale 3D-Grafikleistung und Unterstützung für Microsoft DirectX 10, Shader Model 4.0 und OpenGL 2.1. Außerdem verfügt er über Intel® Fast Memory Access-Technologie, welche die Benutzung der verfügbaren Speicherbandbreite verbessert und die Latenzzeit beim Speicherzugriff verringert.



6-Kanal High Definition Audio

Der Onboard-6-Kanal RTL High Definition Audio CODEC ermöglicht hochqualitative Audioausgabe und Buchsenerkennung. Es unterstützt auch Windows® Vista Premium.



Gigabit LAN

Der Onboard-LAN-Controller ist ein hochintegrierter Gb LAN-Controller. Er wurde mit der ACPI-Verwaltungsfunktion erweitert, um eine effizientere Energieverwaltung für erweiterte Betriebssysteme zur Verfügung zu stellen.



Serial ATA 3Gb/s-Technologie

Dieses Motherboard unterstützt Festplatten, die auf den Serial ATA (SATA) 3Gb/s-Speicherspezifikationen basieren, um eine verbesserte Skalierbarkeit und die verdoppelung der Busbandbreite für Hochgeschwindigkeitsdatenspeicherung und -Abfrage zu ermöglichen.



HDMI™-Schnittstelle

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) ist die erste und einzige Industrieweite, unkomprimierte, Volldigital- und Video-Schnittstelle mit/durch einen einzigen Kabel. Sie ist HDCP-konform und erlaubt die Wiedergabe von HD DVD, Blu-ray und anderen geschützten Inhalten. Die Oberfläche dieses Motherboards unterstützt Dual-VGA-Ausgabe mit jeweils HDMI und RGB.

1.3.2

Innovative ASUS-Funktionen



ASUS MyLogo2™

Mit dieser Funktion können Sie Ihr Lieblingsbild in ein 256-Farben-Startlogo verwandeln und damit Ihren Computer noch persönlicher gestalten.



ASUS CrashFree BIOS 3

Diese Funktion erlaubt Ihnen, die originalen BIOS-Daten von einem USB-Speicher oder der beigelegten Support-DVD wiederherzustellen, wenn die BIOS-Codes und -Daten beschädigt wurden.



ASUS EZ Flash 2

EZ Flash 2 ist ein benutzerfreundliches Programm das ohne ein auf dem Betriebssystem basierendes Programm das BIOS aktualisiert.



ASUS Q-Fan

Die ASUS Q-Fan-Technologie kann die Lüfterdrehzahl je nach der Systembelastung regeln, um einen ruhigen, kühlen und effizienten Betrieb sicherzustellen.



ASUS AI NET2

ASUS AI NET2 erkennt sofort nach dem Systemstart die Kabelverbindungen und meldet jede fehlerhafte Verbindung in bis zu 100 Meter Entfernung auf 1 Meter genau.



ASUS EPU-L

ASUS EPU (Energy Processing Unit) bietet vollständige Systemleistungs-Verwaltung, wobei diese intelligente Lösung die derzeitige Systemauslastung erkennt und den Stromverbrauch in Echtzeit regelt.



ASUS Anti-Surge Protection

Diese besondere Einrichtung schützt teure Geräte und das Motherboard vor Schäden durch Spannungssprünge während des Netzteilwechsels



Turbo Key

ASUS Turbo Key ermöglicht Ihnen, den PC-Stromschalter in einen physischen Übertaktungsschalter zu verwandeln. Nach der einfachen Einstellung kann Turbo Key die Leistung ohne die Arbeit oder das Spiel unterbrechen zu müssen steigern - mit nur einen Tastendruck!



C.P.R. (CPU Parameter Recall)

Die C.P.R.-Funktion des Motherboard-BIOS erlaubt Ihnen, das BIOS automatisch auf die Standardeinstellungen zurückzustellen, falls sich das System beim Übertakten aufgehängt hat. Wenn sich das System aufhängt, müssen Sie dank C.P.R. das Gehäuse nicht mehr öffnen, um die RTC-Daten zu löschen. Starten Sie einfach das System neu, um zuvor gespeicherte Einstellungen wiederherzustellen.



Green ASUS

Dieses Motherboard und seine Verpackung entsprechen den Richtlinien zur Beschränkung gefährlicher Rohstoffe (Reduction of Certain Hazardous Substances, RoHS) der Europäischen Union. Dies entspricht dem Wunsch von ASUS, seine Produkte und deren Verpackung umweltbewusst und wiederverwertbar zu gestalten, um die Sicherheit der Kunden zu garantieren und den Einfluss auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.

1.4 Bevor Sie beginnen

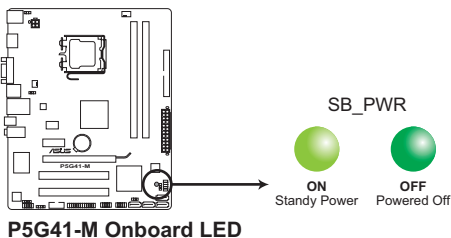
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose heraus, bevor Sie eine Komponente anfassen.
- Tragen Sie vor dem Anfassen von Komponenten eine geerdete Manschette, oder berühren Sie einen geerdeten Gegenstand bzw. einen Metallgegenstand wie z.B. das Netzteilgehäuse, damit die Komponenten nicht durch statische Elektrizität beschädigt werden.
- Halten Sie Komponenten an den Rändern fest, damit Sie die ICs darauf nicht berühren.
- Legen Sie eine deinstallierte Komponente immer auf eine geerdete Antistatik-Unterlage oder in die Originalverpackung der Komponente.
- Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Andernfalls könnten das Motherboard, Peripheriegeräte und/oder Komponenten stark beschädigt werden.

Onboard-LED

Auf diesem Motherboard ist eine Standby-Strom-LED eingebaut, die leuchtet, wenn das System eingeschaltet, im Stromsparmodus oder im Soft-Aus-Modus ist. Dies dient zur Erinnerung, dass Sie das System ausschalten und das Netzkabel ausstecken müssen, bevor Sie eine Komponente von dem Motherboard entfernen oder hinzufügen. Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Onboard-LED an.



P5G41-M Onboard LED

1.5 Motherboard-Übersicht

Schauen Sie sich bitte vor der Motherboardinstallation die Konfiguration Ihres Computergehäuses genau an, um sicherzustellen, dass das Motherboard passt.



Das Netzkabel muss unbedingt vor der Installation oder dem Entfernen des Motherboards ausgesteckt werden. Andernfalls können Sie sich verletzen und die Motherboardkomponenten können beschädigt werden.

1.5.1 Ausrichtung

Beim Installieren des Motherboards müssen Sie es richtig ausgerichtet ins Computergehäuse einfügen. Die Kante mit den externen Anschlüssen zeigt zur Rückseite des Computergehäuses, wie es unten abgebildet ist.

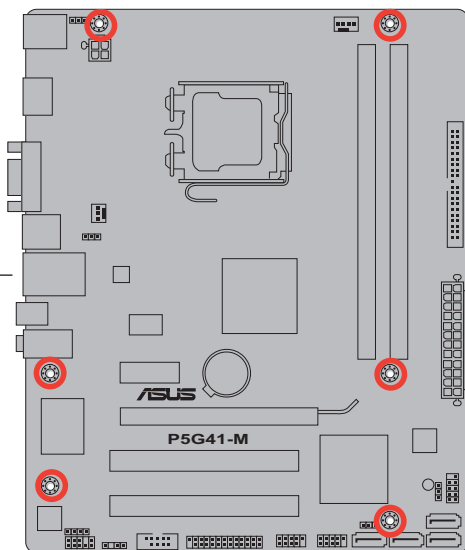
1.5.2 Schraubenlöcher

Stecken Sie sechs (6) Schrauben in die eingekreisten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse zu befestigen.

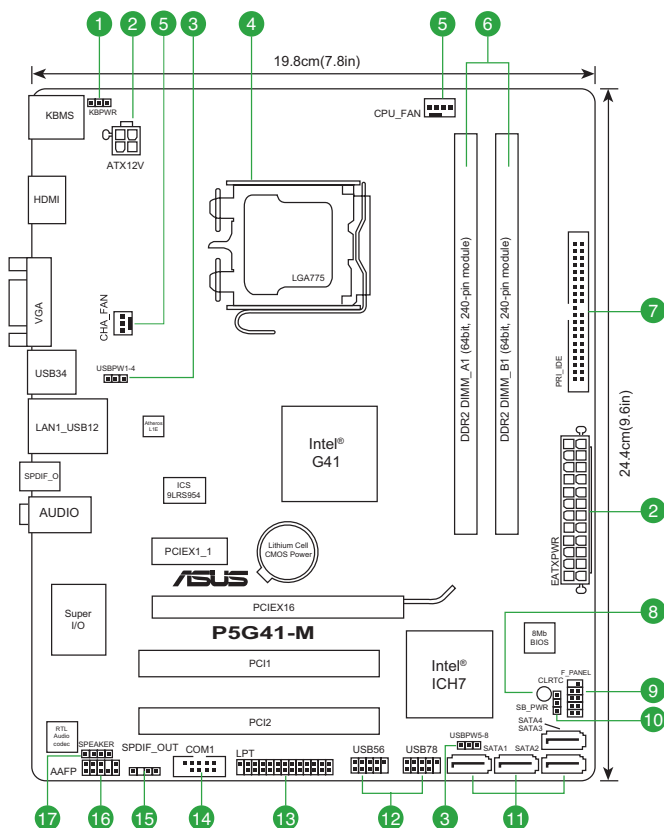


Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

Diese Seite auf die Rückseite
des Computergehäuses legen



1.5.3 Motherboard-Layout



1.5.4 Layout-Inhalte

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite	Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite
1. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)	1-21	10. RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-20
2. ATX-Netzteilanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)	1-25	11. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-4)	1-23
3. USB-Geräteaufweckfunktion (3-pol. USBPW1-4, 3-pol. USBPW5-8)	1-21	12. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56 und USB78)	1-27
4. CPU-Sockel	1-7	13. Parallelanschluss (26-1 pol. LPT)	1-29
5. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)	1-26	14. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM)	1-29
6. DDR2 DIMM-Steckplätze	1-12	15. Digitaler Audioanschluss (4-1-pol. SPDIF_OUT)	1-27
7. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)	1-24	16. Frontpanel-Audioanschluss (10-1 pol. AAFP)	1-26
8. Standby-Strom LED (SB_PWR)	1-4	17. Lautsprecheranschluss (4-pol. SPEAKER)	1-23
9. Systempanelanschluss (10-1-pol. F_PANEL)	1-23		

1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Quad-/ Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Dual-Core-/ Celeron® Dual-Core-/ Celeron®-Prozessoren ausgestattet.



Ziehen Sie alle Stromversorgungskabel heraus, bevor Sie den Prozessor einbauen.



- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung/ Sockelpolen/Motherboard-Komponenten festzustellen sind. ASUS übernimmt nur die Reparaturkosten, wenn die Schäden durch die Anlieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS nimmt die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfrage nur an, wenn das Motherboard mit der Abdeckung am LGA775-Sockel geliefert wurde.
- Die Garantie des Produkts deckt die Schäden an Sockelpolen nicht, die durch unsachgemäße Installation oder Entfernung der CPU oder falsche Platzierung/Verlieren/ falsches Entfernen der PnP-Abdeckung entstanden sind.

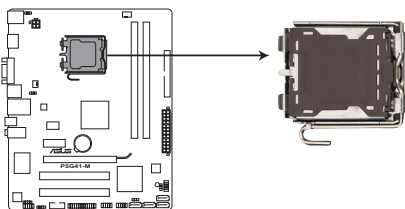


Das Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST) und Hyper-Threading-Technologie.

1.6.1 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.



P5G41-M CPU socket 775

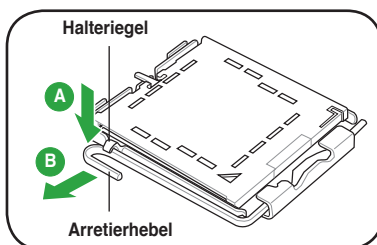


Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.

2. Drücken Sie den Arretierhebel mit Ihrem Daumen (A) und schieben ihn nach links (B), bis er von dem Halteriegel losgelassen wird.

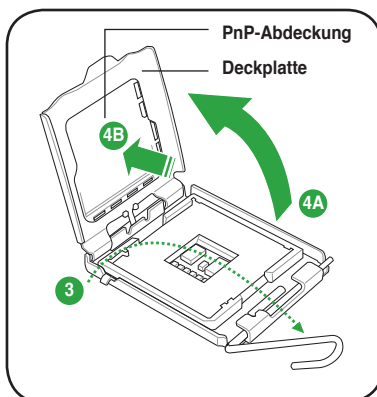


Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.

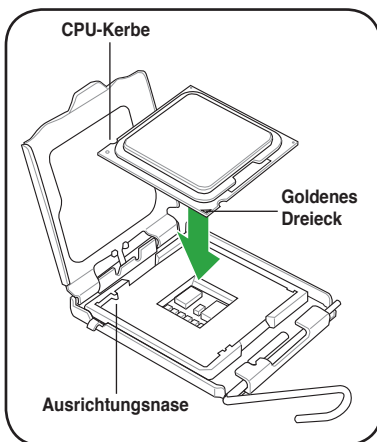


3. Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.

4. Heben Sie die Deckplatte mit dem Daumen und dem Zeigefinger bis zu einem Winkel von 100 Grad an (4A). Drücken Sie die PnP-Abdeckung von der Deckplattenausparung, um sie zu entfernen (4B).



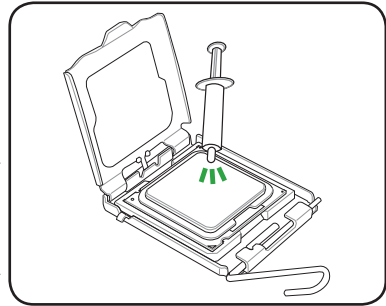
5. Legen Sie die CPU auf den Sockel. Richten Sie dabei das goldene Dreieck auf die untere linke Ecke des Sockels aus. Die Sockelausrichtungsnase muss in die CPU-Kerbe einpassen.



6. Geben Sie einige Tropfen der Wärmeleitpaste auf den Bereich der CPU, welcher mit dem Kühlkörper in Kontakt tritt, und verteilen Sie sie gleichmäßig und nicht zu dick.



Bei einigen Kühlkörpern ist die Wärmeleitpaste bereits aufgetragen. In diesem Fall können Sie diesen Schritt überspringen.

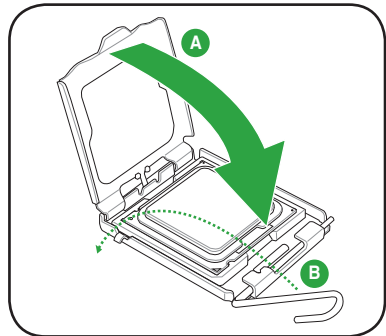


Die Wärmeleitpaste ist nicht zum Verzehr geeignet. Falls sie in Kontakt mit Augen oder Haut gerät, waschen Sie sie so schnell wie möglich ab und suchen Sie einen Arzt auf.



Um eine Kontamination der Paste zu vermeiden, tragen Sie sie nicht direkt mit dem Finger auf!

7. Schließen Sie die Deckplatte (A) und drücken Sie dann den Arretierhebel (B), bis er in den Halteriegel einrastet.



1.6.2 Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters

Intel® LGA775-Prozessoren benötigen eine speziell konzipierte Kühlkörper-Lüfter-Einheit, um eine optimale Wärmekondition und Leistung sicherzustellen.



- Wenn Sie einen Intel®-Prozessor kaufen, ist die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit der Verpackung beigelegt. Wenn Sie eine CPU separat kaufen, verwenden Sie bitte unbedingt nur den von Intel®-genehmigten Allrichtungskühlkörper und Lüfter.
- Wenn Sie eine separate CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit kaufen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Wärmeleitpaste richtig auf dem Kühlkörper oder den Prozessor aufgetragen haben, bevor Sie die Einheit installieren.
- Die Intel® LGA775-Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.



Sie müssen zuerst das Motherboard in das Computergehäuse einbauen, bevor Sie die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit installieren.

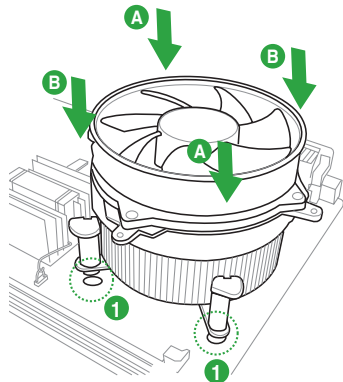
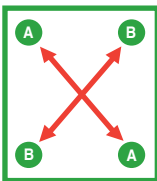
So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

1. Stellen Sie den Kühlkörper auf die installierte CPU. Stellen Sie dabei sicher, dass die vier Druckstifte auf die Löcher am Motherboard ausgerichtet wurden.



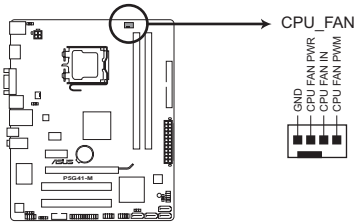
Richten Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit so aus, dass das CPU-Lüfterkabel den kürzesten Weg zum CPU-Lüfteranschluss hat.

2. Drücken Sie jeweils zwei Druckstifte diagonal nach unten, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit zu befestigen.



Die CPU-Kühlkörper und -Lüfter können verschieden aussehen, dennoch sollten die Einbauschritte und die Funktionen gleich bleiben. Die oben dargestellten Abbildungen sind nur zur Veranschaulichung vorgesehen.

3. Verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel mit dem CPU_FAN-Anschluss am Motherboard.



P5G41-M CPU fan connector

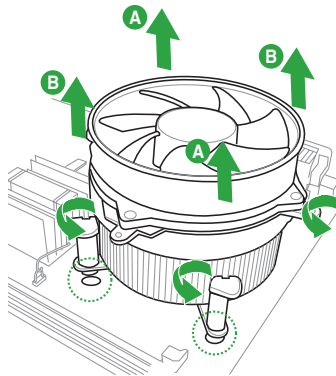
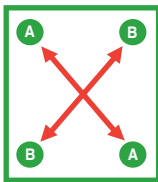


Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden!
Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

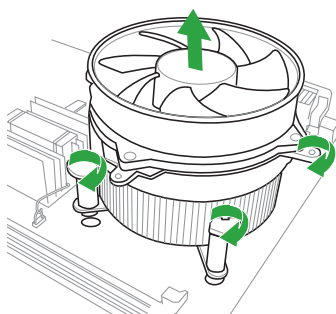
1.6.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters

So deinstallieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

1. Trennen Sie das CPU-Lüfterkabel von dem Anschluss am Motherboard.
2. Drehen Sie jeden Druckstift gegen den Uhrzeigersinn.
3. Ziehen Sie jeweils zwei Druckstifte diagonal nach oben heraus, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit von dem Motherboard zu lösen.



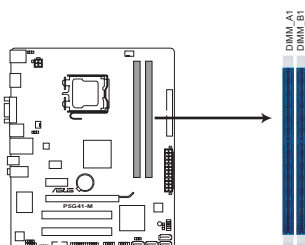
4. Entfernen Sie vorsichtig die Kühlkörper-Lüfter-Einheit vom Motherboard.
5. Drehen Sie die Befestigungen in Uhrzeigerichtung fest, um die korrekte Ausrichtung zu gewährleisten.



1.7 Systemspeicher

1.7.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit zwei Double Data Rate 2 (DDR2) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet. Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der DDR2-DIMM-Steckplätze an:



P5G41-M 240-pin DDR2 DIMM sockets

Kanal	Steckplätze
Kanal A	DIMM_A1
Kanal B	DIMM_B1

1.7.2 Speicherkonfigurationen

Sie können 512MB, 1GB, 2GB und 4GB ungepufferte, nicht-ECC DDR2 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Sie können in Kanal A und Kanal B verschiedene Speichergrößen installieren. Das System bildet die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration ab. Überschüssiger Speicher wird dann für den Single-Channel-Betrieb abgebildet.
- Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen.
- Durch die Speicheradressenbeschränkung in 32-Bit Windows-Betriebssystemen werden bei der Installation einer Gesamtspeicherkapazität von 4 GB oder mehr eventuell nur weniger als 3 GB erkannt. Für effektive Speichernutzung empfehlen wir folgendes:
 - Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher unter 32-Bit-Windows-Systemen.
 - Installieren Sie ein 64-Bit Windows®-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Speicher auf dem Motherboard installieren wollen.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 256 Mb-Chips oder weniger.



- Dieses Motherboard unterstützt unter Windows® XP Professional x64 und Windows® Vista x64-Editionen bis zu 8GB Systemspeicher. Sie können maximal 4GB-DIMMs in jeden Steckplatz installieren.
- Die Standardbetriebsfrequenz des Speichers hängt von seiner Serial Presence Detect (SPD) ab, welches den Standardvorgang des Zugriffs auf Daten auf einen Speichermodul darstellt. Im Standardstatus können manche Speichermodule für Übertaktung unter einer niedrigeren Frequenz arbeiten, als vom Hersteller angegeben. Um die vom Hersteller angegebenen oder höhere Werte zu erzielen, beziehen Sie sich auf Abschnitt **2.4 Advanced-Menü** für manuelle Speicherfrequenzeinstellung.
- Einige ältere DDR2-800 DIMMs entsprechen evtl. nicht Intel®s On-Die-Termination (ODT)-Anforderungen und werden automatisch auf den Betrieb als DDR2-667 heruntergestuft. Wenn dies passiert, wenden Sie sich an Ihren Arbeitsspeicherhändler, um den ODT-Wert des Speichers festzustellen.
- Der Chipsatzbeschränkungen wegen werden DDR2-800 mit CL=4 ab Werk auf den DDR2-667-Betrieb heruntergestuft. Falls Sie mit einer niedrigeren Latenz arbeiten möchten, passen Sie Speichertaktzeiten manuell an.

P5G41-M Motherboard Liste Qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2 667 MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
512MB	ADATA	M20AD5G3H3160Q1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20813	•	
1GB	ADATA	M20AD5G314170Q1C58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG80814	•	•
2GB	ADATA	M20AD5H3J4170H1C53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	•	•
1GB	Apacer	78.01G90.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS7E0751C	•	•
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQJS7E0751C	•	•
512MB	Apacer	AU 512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708GQJS7E06332F	•	•
512MB	Apacer	AU 512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708MUJS7E0627B	•	•
2GB	Apacer	78.A1G90.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS7E0749B	•	•
1GB	Apacer	AU01GE667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708GQJS7E0636B	•	•
1GB	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MUJS7E0627B	•	•
1GB	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•
1GB	Corsair	XMS2-5400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
4GB (2 x 2GB)	G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	5-5-5-15	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB (2 x 1GB)	G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	5-5-5-15	G.SKILL	DS	D2 64M8CCF 0815 C7173S	•	•
1GB	GEIL	GX21GB5300SX	3	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GX22GB5300LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GX24GB5300LDC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	HY	HYMP 512U64CP8-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	•	•
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
1GB	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2N5/ 512	N/A	Kingston	SS	SO1237650821 SBP D6408TR4 CGL25USL074905PECNB	•	•
1GB	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Kingston	DS	SO1280420822 SOP D6408TR4 CGL25USL156304PECXA	•	•
2GB	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9HNL	•	•
2GB	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E 0813A90CC	•	•
512MB	Nanya	NT 512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
1GB	Nanya	NT1GT64U8HB0BY-3C	5	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-3C72155700CP	•	•
512MB	PSC	AL6E8E63J-6E1	5	PSC	SS	A3R12E3JFF717B9A00	•	•
1GB	PSC	AL7E8F73C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAAJ	•	•
1GB	PSC	AL7E8E63J-6E1	5	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	•	•
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	5	Qimonda	SS	HYB18T 512B00B2F3SFSS28171	•	•
1GB	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	5	Qimonda	DS	HYB18T 512B00B2F3SFSS28171	•	•
4GB	Samsung	M378T5263AZ3-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T2G084QA-HCE6	•	•
1GB	Super Talent	T667UB1GV	5	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	•	•
1GB	Transcend	JM667QLJ-1G	5	Elpida	DS	E5108A/JBG-6E-E	•	•
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	5	PSC	SS	A3R12E3GEF633ACAOY	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-30DB97X	5	AENEON	SS	AET93R300B 0634	•	•
1GB	AENEON	AET760UD00-30DB97X	5	AENEON	DS	AET93R300B 0639	•	•
2GB	AENEON	AET860UD00-30DB08X	5	AENEON	DS	AET03F30DB 0730	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2 667

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
512MB	ASINT	SLX264M8-J6E	N/A	ASINT	SS	DDRII6408-6E	*	
1GB	ASINT	SLY2128M8-J6E	N/A	ASINT	SS	DDRII1208-6E 8115	*	*
512MB	Century	CENTURY 512MB	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	*	*
1GB	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	5	ELIXIR	DS	M2TU 51280AE-3C717095R28F	*	*
1GB	ELIXIR	M2Y1G64TU8HBOB-3C	5	ELIXIR	DS	N2TU 51280BE-3C639009W1CF	*	*
512MB	KINGBOX	512MB 667MHz	N/A	KINGBOX	SS	EPD264082200-4	*	*
1GB	Leadmax	LRMP 512U64A8-Y5	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	*	*
512MB	MDT	DDRII 512 PC667	4	MDT	DS	18D 51201D-30726E	*	*
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-665AP	5	takeMS	SS	MS18T 51280-3S0627D	*	*
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-665QI	5	takeMS	SS	MS18T 51280-3	*	*
1GB	TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	5	takeMS	DS	MS18T 51280-3SEA07100	*	
1GB	TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	5	takeMS	DS	MS18T 51280-3	*	
1GB	UMAX	D46701GP3-63BJU	N/A	UMAX	DS	U2S12D30YP-6E	*	*
2GB	UMAX	D46702GP0-73BCU	5	UMAX	DS	U2S24D30TP-6E	*	*

DDR2 800

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
2GB (2 x 1GB)	A-Data	AD2800E001GOU	4-4-4-13	N/A	SS	Heat-Sink Package	*	*
512MB	A-Data	M2OAD6G3H3160Q1E58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80812	*	*
DDR2 800	A-Data	AD2800E002GOU	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	*	*
4GB (2 x 2GB)	A-Data	M2OAD6G314170Q1E58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-25EG80810	*	*
1GB	Apacer	78.01GA0.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS8E0749D	*	*
512MB	Apacer	78.91G91.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQJS8E0751C	*	*
2GB	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0740E	*	*
2GB	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	*	*
4GB (2 x 2GB)	Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
4GB (2 x 2GB)	Corsair	CM2X2048-6400C5	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
1GB	Corsair	XMS2-6400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
1GB	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
2GB (2 x 1GB) (EPP)	Crucial	BL12864AA804.8FE5	N/A	N/A	SS	Heat-Sink Package	*	*
2GB (2 x 1GB) (EPP)	Crucial	BL12864AL804.8FE5	4	N/A	SS	Heat-Sink Package	*	*
1GB	Elixir	M2Y1G64TU88D5B-AC 0828.GS	N/A	Elixir	SS	N2TU16800E-AC	*	*
1GB	Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	5	Elixir	DS	N2TU 51280BE-25C802006Z1DV	*	*
2GB	Elixir	M2Y2G64TU8HD5B-AC 0826.SG	N/A	Elixir	DS	N2TUG80DE-AC	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2 800

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
1GB (2 x 512MB)	G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	5-5-5-15	G.SKILL	SS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
4GB	G.SKILL	F2-6400CL5Q-16GNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GB22GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
1GB	GEIL	GB22GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
2GB	GEIL	GB24GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
1GB	GEIL	GB24GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
2GB	GEIL	GB24GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
1GB	GEIL	GB24GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
2GB	GEIL	GB28GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
2GB	GEIL	GB28GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
1GB	GEIL	GE22GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GE22GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GE24GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GE24GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GE24GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GE24GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GE28GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GE28GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GX22GB6400C0USC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GX22GB6400C4DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GX22GB6400LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GX22GB6400UDC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GX24GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	•	•
1GB	HY	HYMP 512U64CP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	•	•
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8KI5	N/A	Kingmax	SS	KKABFF1XF-JFS-25A	•	•
1GB	Kingmax	KLDD48F-B8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKB8FFBGXF-CFA-25U	•	•
2GB	Kingmax	KLDE88F-B8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKB8FFBGXF-CFA-25U	•	•
512MB	Kingston	KHX6400D2LK2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Kingston	KVR800D2N5/ 512	N/A	Kingston	SS	E5108AJBG-8E-E 0803A9082	•	•
512MB	Kingston	KVR800D2N6/ 512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-8E-E	•	•
2GB	Kingston	KHX6400D2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB (2 x 1GB)	Kingston	KHX6400D2K2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	kingston	KVR800D2N5/1G	N/A	kingston	DS	D6408TR4CGL25USL3624 06PECXA	•	•
2GB	Kingston	KVR800D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E	•	•
1GB	Kingston	KVR800D2N6/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2 800

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
2GB	Kingston	KVR800D2N6/2G	N/A	Kingston	DS	461625.010819 PTGC	•	•
4GB	Kingston	KVR800D2N6/4G	N/A	Elpida	DS	E2108ABSE-8G-E	•	•
1GB	OCZ	OCZ2G800R22GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	OCZ	OCZ2P8004GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	OCZ	OCZ2P800R22GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	OCZ	OCZ2RPR8002GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	OCZ	OCZ2VU8004GK	6	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	•
2GB	PSC	AL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	•
2GB	PSC	PL8E8F73C-8E1	N/A	psc	DS	SHG772-AA3G	•	•
2GB	PSC	PL8E8G73E-8E1	N/A	psc	DS	XCP271A3G-A	•	•
512MB	Qimonda	HY564T64000EU-2.5-B2	6	Qimonda	SS	HYB18T 512800B2F25FSS28380	•	•
1GB	Qimonda	HYS64T128020EU-2.5-B2	6	Qimonda	DS	HYB18T 512800B2F25FSS28380	•	•
1GB	Samsung	M378T2863QZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	•	•
512MB	Samsung	M378T6553GZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T51083QG-HCF7	•	•
2GB	Samsung	M378T5663QZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T1G084QQ-HCF7	•	•
1GB	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T51083QG-HCF7	•	•
4GB	Samsung	M378T5263AZ3-CF7	N/A	Samsung	DS	K4T2G084QA-HCF7	•	•
1GB	Super Talent	T800UB1G C4	4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Transcend	JM800QLU-1G	5	Transcend	SS	TQ1243PCF8	•	•
1GB	Transcend	TS128MLQ64V8U	5	Elpida	SS	E1108ACBG-8E-E	•	•
512MB	Transcend	TS64MLQ64V8J	5	Micron	SS	7HD22 D9GMH	•	•
1GB	Transcend	JM800QLJ-1G	5	Transcend	DS	TQ123PJF8F0801	•	•
2GB	Transcend	JM800QLU-2G	5	Transcend	DS	TQ243PCF8	•	•
1GB	Transcend	TS128MLQ64V8J	5	Mircon	DS	7HD22D9GMH	•	•
2GB	Transcend	TS256MLQ64V8U	5	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E	•	•
512MB	VDATA	M2GV D6G3H3160Q1E52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG20813	•	•
1GB	VDATA	M2GV D6G314170Q1E58	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG80813	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-25DB98X	N/A	AENEON	SS	AET93F25DB 0621	•	•
1GB	AENEON	AET760UD00-25DC08X	5	AENEON	SS	AET03R250C 0732	•	•
1GB	AENEON	AET760UD00-25DB97X	5	AENEON	DS	AET93R25DB 0640	•	•
2GB	AENEON	AET860UD00-25DC08X	5	AENEON	DS	AET03R250C 0732	•	•
1GB	ASINT	SLY2128M8-JGE	N/A	ASINT	SS	DDR1I1208-GE 8115	•	•
2GB	ASINT	SLZ2128M8-JGE	N/A	ASINT	DS	DDR1I1208-GE 8115	•	•
1GB	Century	28V0H8	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-S5	•	•
512MB	MDT	MDT 512MB	5	MDT	SS	18D 51280D-2.50726F	•	•
1GB	MDT	MDT 1024MB	5	MDT	DS	18D 51280D-2.50726E	•	•
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-805EP	5	takeMS	SS	MS18T 51280-2.5P0710	•	•
1GB	TAKEMS	TMS1GB264C081-805EP	5	takeMS	DS	MS18T 51280-2.5P0716	•	•
1GB	UMAX	D48001GP3-63BJU	N/A	UMAX	DS	U2S12D30TP-8E	•	•
2GB	UMAX	D48002GP0-73BCU	5	UMAX	DS	U2S24D30TP-8E	•	•
2048MB (2 x 1024MB)	Crucial	BL12864AL80A.8FE5(EPP)	4-4-4-12	N/A	SS	Heat-Sink Package	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2 800

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
4096MB (2 x 2048MB)	Crucial	BL25664AL80A.16FE5(EPP)	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
4096MB (2 x 2048MB)	Crucial	BL25664AR80A.16FE5(EPP)	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
2048MB (2 x 1024MB)	OCZ	OCZ2SE8002GK	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	OCZ	OCZ2F8004GK	5	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	5	Qimonda	DS	800HY818T1G800C2F-2.5	•	•
1024MB	Transcend	JM800QLJ-1G	5	Transcend	DS	TQ123YBF8 T0747	•	•

DDR2 1066

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/ DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
2GB (2 x 1GB)	A-data	AD21066E001GOU	N/A	N/A	SS	Heat-Sink Package	•	•
2048MB (2 x 1024MB)	A-DATA	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	SS	AD21066E001GU	•	•
2GB (2 x 1GB)	Apacer	78.0AG9S.9K4	5-5-5-15	NA	DS	Heat-Sink Package	•	•
4GB (2 x 2GB)	Apacer	78.AAGAL.9KZ	5-5-5-15	NA	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Corsair	CM2X1024-8500C5	N/A	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB (2 x 1GB)	Crucial	BL12864AA1065.8FE5	N/A	N/A	SS	Heat-Sink Package	•	•
2GB (2 x 1GB)	G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
4GB (2 x 2GB)	G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	5-5-5-15	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GB22GB8500C5DC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	•	•
1GB	GEIL	GB24GB8500C5QC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	•	•
1GB	GEIL	GE22GB1066C5DC	5	GEIL	SS	Heat-Sink Package	•	•
2GB	GEIL	GB24GB8500C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
2GB	GEIL	GE24GB1066C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	GEIL	GE24GB1066C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
4GB (2 x 2GB)	GEIL	GX24GB8500C5UDC	5	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Kingmax	KLED48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KKA8FFIXF-JFS-18A	•	•
2GB	Kingmax	KLEE88F-B8KO6	N/A	Kingmax	DS	KKB8FMOXF-EXX-18A	•	•
512MB	Kingston	KHX8500D2/ 512	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Kingston	KHX8500D2K2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Kingston	KVR1066D2N7/ 512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-1J-E	•	•
2048MB	Kingston	Heat-Sink Package	7-7-7-20	N/A	DS	KHX8500AD2/2G	•	•
1GB	Kingston	KHX8500D2/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2 1066

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/ DS	Chip-Nr.	DIMM-Unterst.	
							A*	B*
1GB	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Kingston	KVR1066D2N7/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-1J-E	•	•
2GB (2 x 1GB)	OCZ	OCZ2N10662GK	5-5-5	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
2GB (2 x 1GB)	OCZ	OCZ2N1066SR2DK	5-5-5-15	OCZ	DS	Heat-Sink Package(EPP)	•	•
4GB (2 x 2GB)	OCZ	OCZ2RPR10664GK	5-5-5	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Qimonda	HYS64T128000EU-1.9-C2	N/A	Qimonda	DS	HYB18T1G800C2F-1.9FSS25253	•	•
1GB	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	6	Qimonda	DS	HYB18T512800CF19FFSS24313	•	•
2GB (2 x 1GB)	Transcend	TX1066QLU-2GK	5	Transced	SS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	Transcend	TX1066QLJ-2GK	5	Transced	DS	Heat-Sink Package	•	•
1GB	AENEON	AXT760UD00-19DC97X	5	AENEON	DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Kingbox	EP 512D21066PS	N/A	Micron	SS	6QD22D9GCT	•	•
2048MB (2 x 1024MB)	Mushkin	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	996612	•	•
4096MB (2 x 2048MB)	Mushkin	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	996616	•	
4096MB (2 x 2048MB)	Team	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	TXDD2048M1066HC5-D	•	•
1024MB	Elixir	M2Y1G64TU88D5B-BD	5	Elixir	SS	M2TU1G800E-BD	•	•



SS - Einseitig / DS - Doppelseitig

DIMM-Unterstützung:

- **A*:** Unterstützt ein Modul, das in einer Single Channel-Konfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- **B*:** Unterstützt ein Modulpaar, das als Paar einer Dual Channel-Speicherkonfiguration in die blauen Steckplätze gesteckt wird.



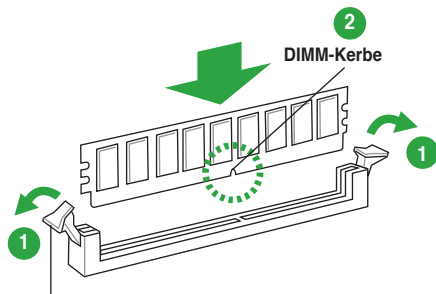
Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter für DDR2-Speichermodule finden Sie auf der ASUS-Webseite (www.asus.com).

1.7.3 Installieren eines DIMMs



Trennen Sie unbedingt das System vom Netz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

1. Drücken Sie die Haltebügel nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.
2. Richten Sie ein DIMM-Modul auf den Steckplatz aus, so dass die Kerbe am DIMM-Modul an die Unterbrechung des Steckplatzes passt.

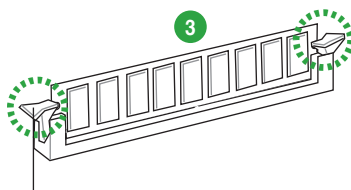


Entriegelter Haltebügel



Ein DIMM-Modul lässt sich aufgrund einer Kerbe nur in einer Richtung einpassen. Stecken Sie ein DIMM nicht gewaltsam in einen Steckplatz, da es sonst beschädigt werden könnte.

3. Stecken Sie das DIMM-Modul fest in den Steckplatz ein, bis die Haltebügel zurückschnappen und das DIMM-Modul richtig sitzt.



Gesicherter Haltebügel

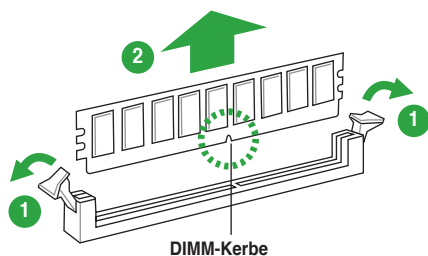
1.7.4 Entfernen eines DIMMs

So entfernen Sie ein DIMM:

1. Drücken Sie die Haltebügel gleichzeitig nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.



Halten Sie das DIMM-Modul beim Drücken der Haltebügel leicht mit Ihren Fingern fest. Das DIMM-Modul könnte plötzlich herausspringen und beschädigt werden.



2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

1.8 Erweiterungssteckplätze

Später wollen Sie eventuell Erweiterungskarten installieren. Folgende Unterabschnitte beschreiben diese Steckplätze und die von ihnen unterstützten Erweiterungskarten.



Das Netzkabel muss unbedingt vor der Installation oder dem Entfernen der Erweiterungskarten ausgesteckt werden. Ansonsten können Sie sich verletzen und die Motherboardkomponenten beschädigen.

1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Lesen Sie vor dem Installieren der Erweiterungskarte die beigelegte Dokumentation durch, und nehmen Sie die notwendigen Hardwareeinstellungen vor.
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Systemgehäuses (wenn das Motherboard bereits in einem Gehäuse installiert ist).
3. Entfernen Sie das Abdeckblech am Ende des zu verwendenden Steckplatzes. Bewahren Sie die Schraube für späteren Gebrauch auf.
4. Richten Sie den Kartenanschluss auf den Steckplatz aus, und drücken Sie die Karte hinein, bis sie festsitzt.
5. Befestigen Sie die Karte mit der zuvor entfernten Schraube am Gehäuse.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Systemgehäuses wieder an.

1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

Nach dem Installieren der Erweiterungskarte müssen Sie diese mit einer Software konfigurieren.

1. Schalten Sie das System ein, und ändern Sie ggf. die BIOS-Einstellungen. Kapitel 2 informiert Sie über das BIOS-Setup.
2. Weisen Sie der Karte ein IRQ zu. Beziehen Sie sich auf die Tabellen auf der nächsten Seite.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber für die Erweiterungskarte.



Achten Sie darauf, dass bei Verwenden von PCI-Karten in IRQ-Sharings-Steckplätzen die Treiber die Option "IRQ gemeinsam verwenden" unterstützen oder die Karten keine IRQ-Zuweisung brauchen. Ansonsten kommt es zu Konflikten zwischen den beiden PCI-Gruppen, das System wird instabil und die Karte unbrauchbar.

1.8.3 PCI-Steckplätze

Die PCI-Steckplätze unterstützen Karten, z.B. LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, welche die PCI-Spezifikationen erfüllen.

1.8.4 PCI Express x1-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, welche die PCI-Express-Spezifikationen erfüllen.

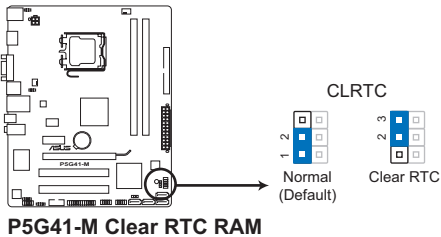
1.8.5 PCI Express x16-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt eine PCI Express x16-Grafikkarte, welche die PCI-Express-Spezifikationen erfüllt.

1.9 Jumper

1. RTC-RAM löschen (3-pol. CLRTC)

Mit diesen Jumpern können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungen-Informationen wie z.B. Systemkennwörter einbeziehen, werden mit einer integrierten Knopfbatterie aufrecht erhalten.



So wird das RTC-RAM gelöscht:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie ihn vom Netz.
2. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke für 5 bis 10 Sekunden von [1-2] (Standardeinstellung) zu [2-3] um, und dann wieder in die ursprüngliche Position [1-2] zurück.
3. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie den Computer ein.
4. Halten Sie die Taste <Entf> während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



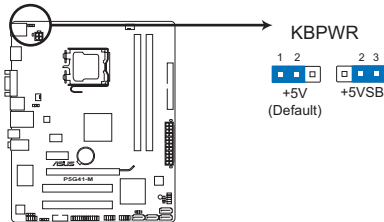
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- Falls die oben beschriebenen Schritte ergebnislos ausfallen, entfernen Sie die integrierte Batterie und stecken Sie den Jumper um, um das CMOS zu löschen. Installieren Sie daraufhin die Batterie erneut.
- Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Verwenden Sie die C.P.R. (CPU Parameter Recall)-Funktion, wenn ein Systemfehler wegen Übertaktung auftritt. Sie müssen nur das System ausschalten und neu starten, das BIOS stellt automatisch die Standardwerte für die Parametereinstellungen wieder her.
- Aufgrund von Chipsatzbeschränkungen muss vor Verwendung der C.P.R.-Funktion der Computer ausgeschaltet werden. Schalten Sie die Stromversorgung aus und wieder ein oder ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das System neu starten.

2. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

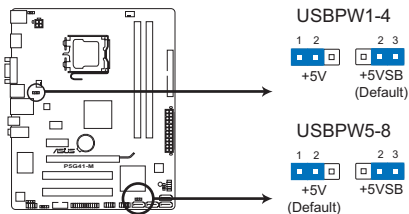
Mit diesen Jumper können Sie die Tastatur-Aufweckfunktion aktivieren/deaktivieren. Wenn Sie den Jumper auf 2–3 (+5VSB) setzen, können Sie den Computer durch das Drücken einer Taste auf der Tastatur (Standard ist die Leertaste) aufwecken. Diese Funktion erfordert ein ATX-Netzteil mit mindestens 1A am +5VSB-Kontakt und die entsprechenden Einstellungen im BIOS.



P5G41-M Keyboard Power Setting

3. USB-Geräte-Aufweckfunktion (3-pol. USBPW1-4, 3-pol. USBPW5-8)

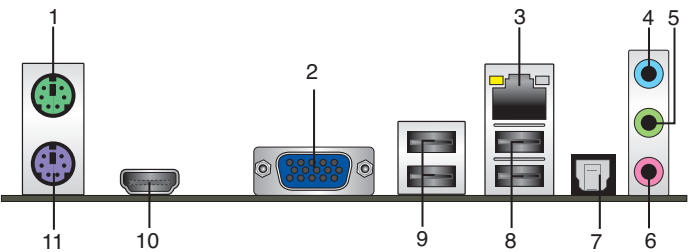
Setzen Sie diese Jumper auf +5V, um den Computer über ein angeschlossenes USB-Gerät aus den S1-Ruhemodus (CPU angehalten, DRAM aktualisiert, System läuft im Niedrigenergiemodus) aufzuwecken. Setzen Sie ihn auf +5VSB, um den Computer aus den S3- und S4-Schlafmodus (kein Strom an der CPU, DRAM in langsamer Aktualisierung, Stromversorgung im reduzierten Energiemodus) aufzuwecken.



P5G41-M USB Device Wake Up

1.10 Anschlüsse

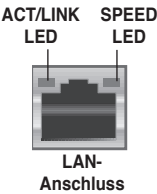
1.10.1 Rücktafelanschlüsse



- 1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus.
- 2. **Video Graphics Adapter (VGA)-Anschluss.** Dieser 15-pol. Anschluss verbindet einen VGA-Monitor oder andere VGA-Kompatible Geräte.
- 3. **LAN (RJ-45) -Port.** Dieser Anschluss ermöglicht über einen Netzwerk-Hub Gigabit-Verbindungen zu einen lokalen Netzwerk (LAN). Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle für die LAN-Port-LED-Anzeigen.

LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Aktivitäts-/Verbindungs- LED		Geschwindigkeits- LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenaktivität	GRÜN	1 Gbps-Verbindung



- 4. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Tonband-, CD- oder DVD-Playern und anderen Audiogeräten.
- 5. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-, 6-Kanalkonfigurationen wird dieser Anschluss zum Frontlautsprecherausgang.
- 6. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.



Die Funktionen der Audio-Ausgänge in 2-, 4-, 6-Kanal-Konfigurationen entnehmen Sie bitte der folgenden Audio-Konfigurationstabelle.

Audio 2-, 4-, 6-Kanalkonfiguration

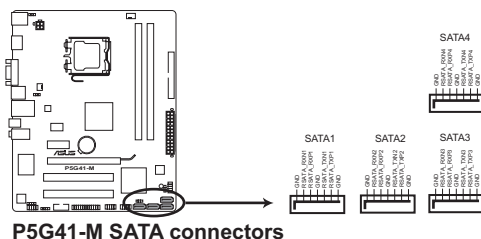
Port	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Rücklautsprecherausgang	Rücklautsprecherausgang
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecherausgang	Frontlautsprecherausgang
Rosa	Mikrofoneingang	Mikrofoneingang	Bass/Mitte

7. **Optischer S/PDIF-Ausgang.** An diesen Anschluss können Sie über ein optisches S/PDIF-Kabel ein externes Audio-Ausgabegerät anschließen.
8. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Diese zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB) -Ports sind für den Anschluss von USB 2.0-Geräten verfügbar.
9. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Diese zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB) -Ports sind für den Anschluss von USB 2.0-Geräten verfügbar.
10. **HDMI-Anschluss.** Dieser Anschluss ist ein High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-Port und ist HDCP-konform für das Abspielen von HD DVD, Blu-Ray und anderer geschützter Inhalte.
11. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Für den Anschluss einer PS/2-Tastatur.

1.10.2 Interne Anschlüsse

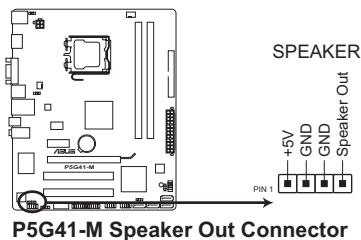
1. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-4)

Diese Anschlüsse sind für Serial ATA-Signalkabel der Serial ATA-Festplatten.



2. Lautsprecheranschluss (4-pol. SPEAKER)

Dieser 4-pol. Anschluss ist für den Gehäuselautsprecher vorgesehen. Der Lautsprecher gibt die System-Piep- und Warntöne wieder.



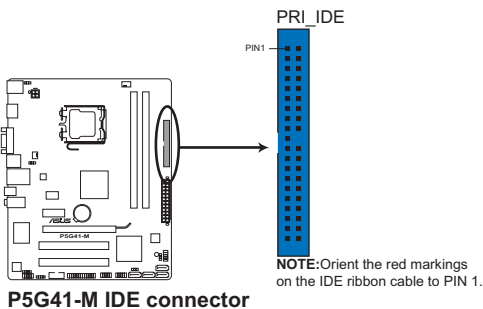
3. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)

Der integrierte IDE-Anschluss nimmt Ultra DMA (100/66/33)-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 100/66/33-Signalkabel hat drei Anschlüsse: blau, schwarz, und grau. Verbinden Sie den blauen Anschluss mit dem IDE-Anschluss des Motherboards, und wählen Sie aus den folgenden Modi, um das Gerät zu konfigurieren.

Laufwerksjumper		Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	



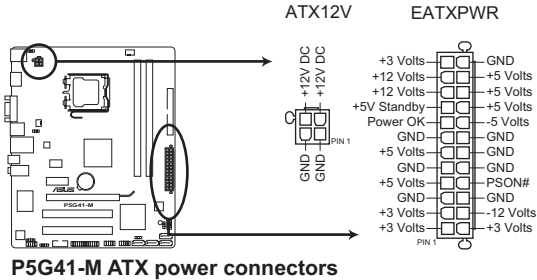
- Der Pol 20 entfällt am IDE-Anschluss, damit er zum abgedeckten Loch auf dem Ultra DMA-Kabelanschluss passt. Dies verhindert eine falsche Einsteckrichtung beim Anschließen des IDE-Kabels.
- Verwenden Sie für Ultra DMA 100/66/33 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.



Falls einer der Gerätejumper auf "Cable-select" eingestellt ist, müssen die anderen Gerätejumper ebenfalls so eingestellt werden.

4. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR und 4-pol. ATX12V)

Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.



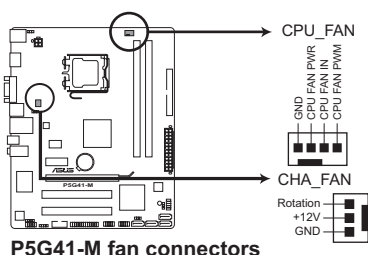
- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 400 W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12V-Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauch-intensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.

5. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)

Der Lüfteranschluss unterstützt Lüfter mit 350 mA - 2000 mA (max. 24 W) oder eine Gesamtleistung von 1 A~3.48 A (max. 41.76 W) mit +12V. Verbinden Sie das Lüfterkabel mit den Lüfteranschluss am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.

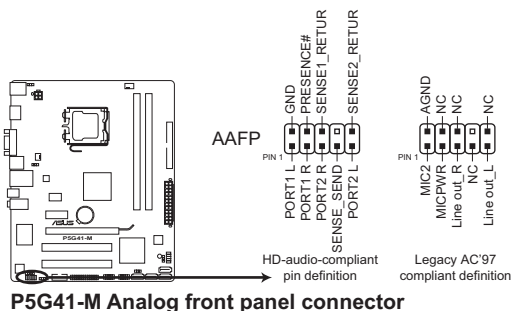


Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



6. Fronttafel-Audiosockel (10-1 pol. AAFP)

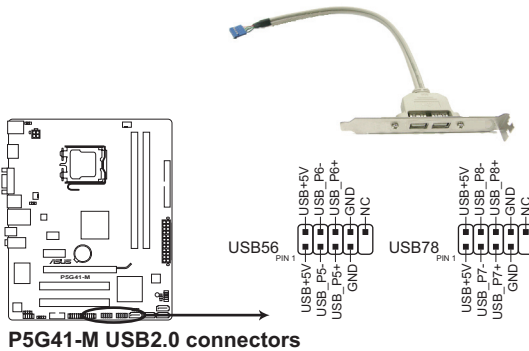
Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das Ende des Fronttafel-Audiokabels mit diesem Anschluss.



- Es wird empfohlen, ein High Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Wenn Sie an diesen Anschluss ein High-Definition Fronttafelaudiomodul anschließen möchten, verwissern Sie sich, dass das Element **Front Panel Type** im BIOS auf **[HD Audio]** eingestellt ist. Wenn Sie statt dessen ein AC' 97-Fronttafelaudiomodul anschließen möchten, stellen Sie das Element auf **[AC97]** ein. Standardmäßig ist der Anschluss auf **[HD Audio]** gestellt. Siehe Abschnitt 2.4.3 Chipset für Details.

7. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78)

Diese Sockel dienen zum Einbauen von zusätzlichen USB 2.0-Anschlüssen. Verbinden Sie das USB-Modulkabel mit einem dieser Sockel und befestigen Sie das Modul anschließend an einer Steckplatzausparung an der Rückseite des Computergehäuses. Diese USB-Sockel entsprechen der USB 2.0-Spezifikation, welche Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 480 Mbps ermöglicht.



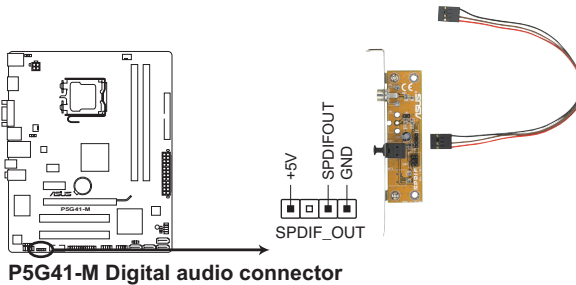
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB-Modulkabel muss separat erworben werden.

8. Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)

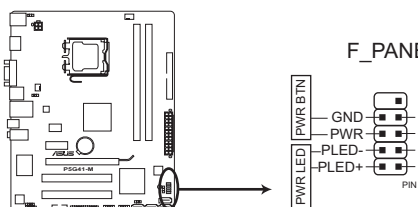
Dieser Anschluss ist für einen zusätzlichen Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF) -Port. Verbinden Sie das S/PDIF-Ausgangsmodulkabel mit diesen Anschluss und installieren Sie das Modul in einen freien Gehäuseausgang an der Rückseite des Gehäuses.



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

9. Systemtafelanschluss (10-1 pol. F_PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



P5G41-M System panel connector

- **Systemstrom-LED (2-pol. PWRLED)**

Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der System-Strom-LED verbunden. Verbinden Sie das Strom-LED-Kabel vom Computergehäuse mit diesem Anschluss. Die System-Strom-LED leuchtet, wenn Sie das System einschalten. Sie blinkt, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet.

- **Festplattenaktivitäts-LED (2-pol. HD_LED)**

Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der HDD Aktivitäts-LED verbunden. Verbinden Sie das HDD Aktivitäts-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die IDE LED leuchtet auf oder blinkt, wenn Daten auf der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden.

- **ATX-Stromschalter/Soft-Aus-Schalter (2-pol. PWRBTN)**

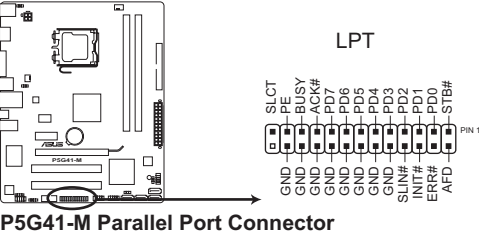
Dieser Anschluss wird mit dem Systemstromschalter verbunden. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Energiesparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den Einstellungen im BIOS. Ist das System eingeschaltet und halten Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden gedrückt, wird das System ausgeschaltet.

- **Reset-Schalter (2-pol. RESET)**

Verbinden Sie diesen 2-pol. Anschluss mit einem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.

10. Paralleler Anschluss (26-1 pol. LPT)

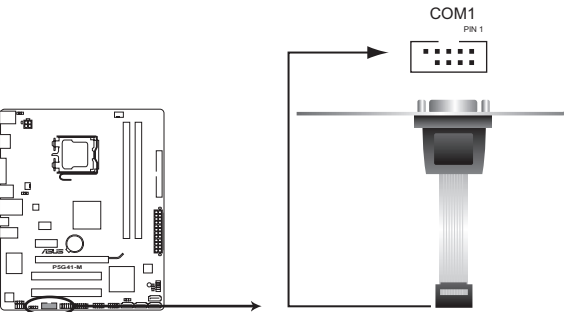
Dieser Verbinder dient der Parallelverbindung. Verbinden Sie das parallele Anschlussmodulkabel mit diesem Sockel und befestigen Sie das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses.



P5G41-M Parallel Port Connector

11. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM)

Dieser Anschluss ist für eine serielle (COM)-Schnittstelle gedacht. Verbinden Sie das serielle Anschlussmodulkabel mit diesem Sockel und befestigen Sie das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses.



P5G41-M Serial port (COM1) connector

1.11 Software-Unterstützung

1.11.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® XP / Vista-Betriebssysteme. Installieren Sie immer die neueste Betriebssystemversion und die dazugehörigen Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



- Motherboard-Einstellungen und Hardware-Optionen variieren. Benutzen Sie nur die Einstellungsprozeduren, die in diesem Kapitel beschrieben sind.
- Für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität vergewissern Sie sich bitte, dass Windows® XP Service Pack 3 / Windows® Vista Service Pack 1 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

1.11.2 Support-DVD-Informationen

Die mitgelieferte Support-DVD enthält die Treiber, Anwendungs-Software und Hilfsprogramme, die Sie installieren können, um alle Motherboard-Funktionen nutzen zu können.



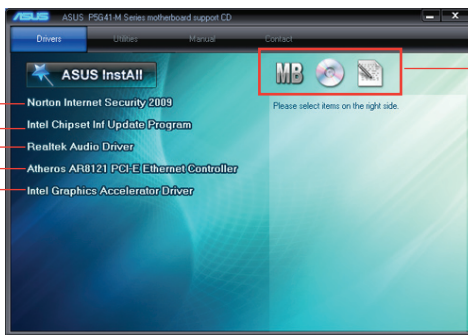
Der Inhalt der Support-DVD kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden. Bitte besuchen Sie für Updates die ASUS-Webseite (www.asus.com).

Ausführen der Support-DVD

Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Die DVD zeigt automatisch das Treibermenü an, wenn Autorun auf ihrem Computer aktiviert ist.



Die folgende Abbildung ist nur für Referenzzwecke.



Klicken Sie auf ein Element, um die Support-DVD-/Motherboard-Informationen anzuzeigen.

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



Wenn Autorun NICHT aktiviert ist, durchsuchen Sie den Inhalt der Support-DVD, um die Datei ASSETUP.EXE im BIN-Verzeichnis zu finden. Doppelklicken Sie auf ASSETUP.EXE, um die DVD auszuführen.

Kapitel 2

BIOS-Informationen

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS



Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf ein USB-Flashlaufwerk für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen.

2.1.1 ASUS Update-Programm

Das ASUS Update-Programm gestattet Ihnen, das Motherboard BIOS in der Windows®-Umgebung zu verwalten, zu speichern und zu aktualisieren.



-
- ASUS Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internetdienstanbieter (ISP).
 - Dieses Programm ist auf der mitgelieferten Support-DVD verfügbar.
-

Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein. Das **Drivers**-Menü wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den **Utilities**-Registerreiter und dann auf **Install ASUS Update**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation zu beenden.



Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

Aktualisieren des BIOS

So aktualisieren Sie das BIOS:

1. Klicken Sie auf dem Windows®-Bildschirm auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**, um das ASUS Update-Programm zu starten.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste einen der Aktualisierungsvorgänge aus:

Aktualisieren über das Internet

- a. Wählen Sie **Update BIOS from the Internet** und klicken Sie auf **Next**.
- b. Wählen Sie die Ihnen am nächsten gelegene ASUS FTP-Seite aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden, oder klicken Sie auf **Auto Select** und danach auf **Next**.
- c. Wählen Sie die gewünschte BIOS-Version auf der FTP-Seite aus. Klicken Sie auf **Next**.



Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.

Aktualisieren über eine BIOS-Datei

- a. Wählen Sie **Update BIOS from a file** und klicken Sie auf **Next**.
 - b. Suchen Sie die BIOS-Datei im Fenster und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Aktualisierung zu beenden.

2.1.2 ASUS EZ Flash 2-Programm

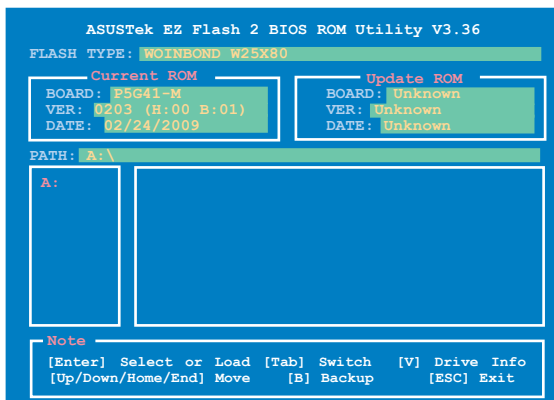
Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne ein auf DOS basierendes Programm verwenden zu müssen.



Bevor Sie dieses Programm benutzen, besuchen Sie bitte die ASUS-Website (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Stecken Sie das USB-Flashlaufwerk mit der neusten BIOS-Datei in einen freien USB-Anschluss und starten Sie EZ Flash 2 auf eine dieser beiden Arten:
 - Drücken Sie während des POST die Tasten **<Alt> + <F2>**, um den folgenden Bildschirm aufzurufen:



- Gehen Sie zum BIOS-Einstellungsprogramm, wählen Sie im **Tools-Menü EZ Flash 2** aus und drücken Sie die **<Eingabetaste>**. Drücken Sie auf **<Tab>**, um zwischen den Laufwerken umzuschalten, bis die richtige BIOS-Datei gefunden wurde.
2. Wenn die richtige BIOS-Datei gefunden wurde, führt EZ Flash 2 die BIOS-Aktualisierung durch und startet dann automatisch das System neu.



- Das ASUS EZ Flash-Programm unterstützt nur ein USB-Flashlaufwerk im **FAT 32/16-**Format und einer Partition.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS **NICHT** ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3-Programm

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein Auto-Wiederherstellungsprogramm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während der Aktualisierung beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über die Motherboard Support-DVD oder einen USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



- Bereiten Sie die Motherboard Support-DVD/USB-Speicherstick mit der aktuellen Motherboard-BIOS-Datei vor, bevor Sie dieses Programm starten.
- Verbinden Sie immer das SATA-Kabel mit den SATA1 / SATA 2-Anschluss, sonst funktioniert das Programm nicht.

Wiederherstellen des BIOS

So stellen Sie das BIOS wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Legen Sie die Support-DVD in das opt. Laufwerk oder stecken Sie das USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei in einen freien USB-Anschluss.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht den Datenträger nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for CD-ROM...
CD-ROM not found!
Checking for USB Device...
```

Wenn die BIOS-Datei gefunden wurde, liest das Programm die Datei und startet das erneute Schreiben der beschädigten BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for USB Device...
USB Device found.
Reading file "P5G41M.ROM". Completed.
Start Erasing...\
```

4. Starten Sie das System nach der BIOS-Aktualisierung neu.



- ASUS CrashFree BIOS 3 unterstützt nur ein USB-Flashlaufwerk im **FAT 32/16**-Format und einer Partition. Der Datenträger sollte kleiner als 8GB sein.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS **NICHT** ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!



Das wiederhergestellte BIOS ist möglicherweise nicht die aktuellste BIOS-Version für dieses Motherboard. Besuchen Sie die ASUS-Webseite (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei herunterzuladen.

2.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard unterstützt einen programmierbaren Serial Peripheral Interface (SPI)-Chip, den Sie mit dem im Abschnitt **2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS** beschriebenen Dienstprogramm aktualisieren können.

Verwenden Sie das BIOS-Setupprogramm zum Installieren eines Motherboards, zur Neukonfiguration des Systems oder bei einer **Run Setup**-Aufforderung. Dieser Abschnitt erklärt das Konfigurieren des Systems mit diesem Programm.

Auch wenn Sie nicht aufgefordert werden das Setupprogramm auszuführen, möchten Sie die Konfiguration Ihres Computers u.U. später ändern. Sie möchten z.B. die Kennwortfunktion aktivieren oder Einstellungen der Energieverwaltung ändern. Hierfür müssen Sie Ihr System mit dem BIOS-Setupprogramm neu konfigurieren, damit der Computer diese Änderungen erkennt und sie im CMOS-RAM des SPI-Chips speichert.

Das Setupprogramm befindet sich im auf dem SPI-Chip des Motherboards. Beim Starten des Computers erhalten Sie Gelegenheit, dieses Programm auszuführen. Rufen Sie das Setupprogramm durch Drücken der <Entf>-Taste während des Einschaltselfstests (POST) auf; sonst setzt POST seine Testroutinen fort.

Möchten Sie das Setupprogramm nach dem POST aufrufen, dann starten Sie bitte das System auf eine der folgenden Weisen neu:

- Benutzen Sie für den Neustart die Standard-Prozedur im Betriebssystem.
- Drücken Sie gleichzeitig <Strg>+<Alt>+<Entf>.
- Drücken Sie die Reset-Taste am Gehäuse.
- Drücken Sie den Netzschalter, um das System aus und wieder an zu schalten.



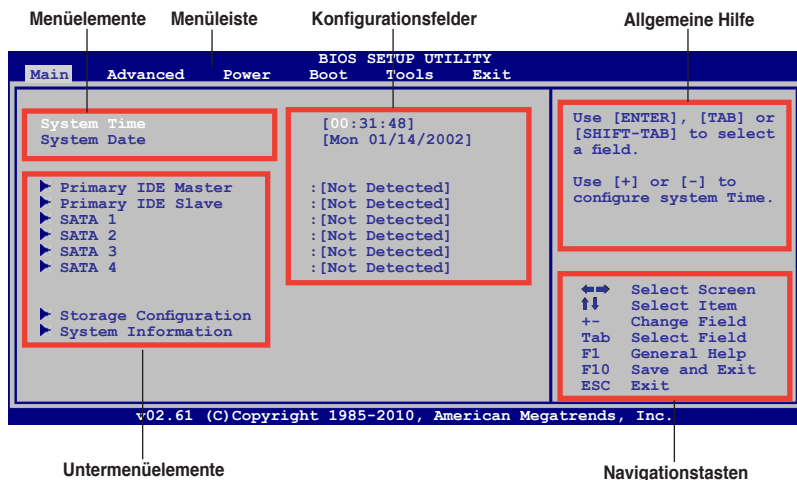
Mit dem **Netzschalter**, der **Reset**-Taste oder <Strg>+<Alt>+<Entf> wird das System gewaltsam ausgeschaltet. Dies kann zu Datenverlust oder Schäden am System führen. Es wird empfohlen, das System immer über die Standard-Ausschaltfunktion zu verlassen.

Das Setupprogramm ist für eine möglichst bequeme Bedienung entworfen. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie mit Hilfe der Navigationstasten durch unterschiedliche Untermenüs rollen und die vorab festgelegten Optionen auswählen können.



- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Konditionen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element **Load Setup Default** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **2.8 Exit-Menü**.
- Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
- Besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.

2.2.1 BIOS-Menübildschirm



2.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

Main	Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern
Advanced	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
Power	Hier können Sie die Konfiguration der erweiterten Energieverwaltung (APM) ändern
Boot	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
Tools	Hier können Sie die Einstellung für Sonderfunktionen konfigurieren
Exit	Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden

Wählen Sie mit Hilfe der Rechts oder Links-Pfeiltaste auf der Tastatur das gewünschte Element in der Menüleiste aus. Das gewählte Element wird markiert.

2.2.3 Navigationstasten

In der unteren rechten Ecke eines Menübildschirms werden Navigationstasten für das jeweilige Menü angezeigt. Verwenden Sie diese Navigationstasten, um Elemente im Menü auszuwählen und die Einstellungen zu ändern.



Einige Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

2.2.4 Menüelemente

Wenn ein Element auf der Menüleiste markiert ist, werden die speziellen Elemente für dieses Menü angezeigt. Wenn Sie z.B. Main gewählt haben, werden die Elemente des Main-Menüs angezeigt.

Die anderen Elemente (Advanced, Power, Boot, Tools und Exit) auf der Menüleiste haben ihre eigenen Menüelemente.

2.2.5 Untermenüelemente

Ein gefülltes Dreieck vor einem Element auf dem Menübildschirm bedeutet, dass das Element ein Untermenü enthält. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken dann die <Eingabetaste>, um sein Untermenü anzeigen zu lassen.

2.2.6 Konfigurationsfelder

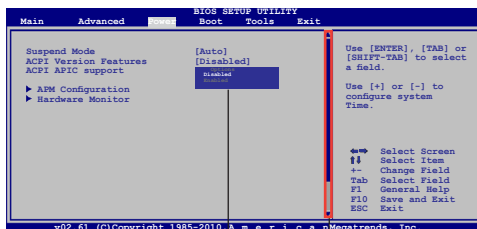
In diesen Feldern stehen die Werte der Menüelemente. Sie können den Wert in dem Feld neben einem Element ändern, wenn das Element benutzereinstellbar ist. Sie können kein Element, das nicht benutzereinstellbar ist, wählen. Ein einstellbarer Wert steht in Klammern und wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen. Siehe 2.2.7 **Popup-Fenster**.

2.2.7 Popup-Fenster

Ein Popup-Fenster mit den jeweiligen Konfigurationsoptionen erscheint, wenn Sie ein Menüelement wählen und dann die <Eingabetaste> drücken.

2.2.8 Bildlaufleiste

Eine Bildlaufleiste befindet sich an der rechten Seite eines Menübildschirms, wenn es Elemente außerhalb des Bildschirms gibt. Drücken Sie die Oben-/Unten-Pfeiltasten oder Bild auf-/Bild ab-Tasten, um die weiteren Elemente auf dem Bildschirm anzeigen zu lassen.



Pop-up-Fenster

Bildlaufleiste

2.2.9 Allgemeine Hilfe

In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

2.3 Main-Menü

Das **Main**-Menü erscheint und gibt Ihnen einen Überblick über die Grundinformationen zum System, wenn Sie das BIOS Setupprogramm öffnen.



Im Abschnitt **2.2.1 BIOS-Menübildschirm** finden Sie Informationen zu Menüelementen und Navigationsanweisungen.



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

2.3.3 Primary IDE Master/Slave, SATA1~4

Das BIOS erkennt automatisch die vorhandenen IDE/SATA-Geräte, wenn Sie das BIOS-Setupprogramm aufrufen. Jedes IDE/SATA-Gerät hat jeweils ein Untermenü. Wählen Sie ein Gerät und drücken anschließend die <Eingabetaste>, um die Informationen zu dem IDE/SATA-Gerät anzeigen zu lassen.

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA, und SMART monitoring) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht vom Benutzer einstellbar. "N/A" wird angezeigt, wenn kein IDE/SATA-Gerät in diesem System installiert wurde.

Type [Auto]

Hier wählen Sie den Typ des installierten IDE-Laufwerks. Wenn Sie [Auto] wählen, dann wählt das BIOS automatisch einen passenden Typ für das IDE-Laufwerk. Wählen Sie [CDROM], wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk konfigurieren. Wählen Sie [ARMD] (ATAPI Removable Media Device), wenn Ihr Gerät ein ZIP-, LS-120- oder MO-Laufwerk ist. Konfigurationsoptionen: [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]



Dieses Element wird nicht angezeigt, wenn die Geräte **SATA 1/2/3/4** ausgewählt wurden.

LBA/Large Mode [Auto]

Hier können Sie den LBA-Modus aktivieren oder deaktivieren. Wenn Ihr Gerät den LBA-Modus unterstützt und das Gerät nicht zuvor unter deaktiviertem LBA-Modus formatiert wurde, dann wählen Sie bitte [Auto], um den LBA-Modus zu aktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

Hier können Sie die Multi-Sektorenübertragungen aktivieren oder deaktivieren. Die Datenübertragung von und zu einem Gerät geschieht in mehreren Sektoren auf einmal, wenn Sie [Auto] wählen. Die Datenübertragung von und zu einem Gerät geschieht jedes Mal nur in einem Sektor, wenn Sie [Disabled] wählen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

Hier können Sie den PIO-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

Hier können Sie den DMA-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto]

SMART Monitoring [Auto]

Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

Hier können Sie den 32-Bit Datentransfer aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.3.4 Storage Configuration

Die Elemente in diesem Menü gestatten Ihnen, die Konfigurationen der in diesem System installierten SATA-Geräte einzustellen bzw. zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken anschließend die <Eingabetaste>.

ATA/IDE Configuration [Enhanced]

Hier können Sie die ATA/IDE-Konfiguration festlegen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

Stellt Serial ATA, Parallel ATA oder beide als Native-Modus ein.

Konfigurationsoptionen: [S-ATA+P-ATA] [S-ATA] [P-ATA].

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

Hier können Sie den Zeitüberschreitungswert bei der Suche nach ATA/ATAPI-Geräten einstellen. Konfigurationsoptionen: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

2.3.5 System Information

Das Menü gibt Ihnen einen Überblick über die allgemeinen Systemspezifikationen. Die Werte der Elemente in diesem Menü werden vom BIOS automatisch ermittelt.

BIOS Information

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

Processor

Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

System Memory

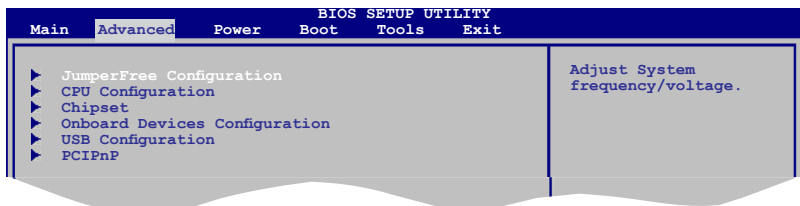
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

2.4 Advanced-Menü

Die Elemente im **Advanced**-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für die CPU und andere Systemgeräte zu ändern.



Beim Einstellen der Elemente im Advanced-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können zu einer Systemfunktionsstörung führen.



2.4.1 JumperFree Configuration

Hier können Sie die Systemspannung/-frequenz einstellen.

Ai Overclocking [Auto]

Hier können Sie die CPU-Übertaktungsoptionen auswählen, um eine gewünschte interne CPU-Frequenz zu bestimmen. Wählen Sie eine der voreingestellten Übertaktungskonfigurationsoptionen aus:

- | | |
|--------------------------|---|
| Manual | - ermöglicht individuelle Einstellung der Übertaktungsparameter. |
| Auto | - lädt die optimalen Einstellungen für das System. |
| Overclock Profile | - lädt das Übertaktungsprofil mit den optimalen Parametern für stabiles Übertakten. |



Die folgenden zwei Elemente wird nur angezeigt, wenn AI Overclocking auf [Manual] eingestellt ist.

CPU Frequency [xxx]

Hier wird die Frequenz, die der Takt-Generator an den Systembus und PCI-Bus sendet, angezeigt. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt. Verwenden Sie die Taste <+> oder <->, um die CPU-Frequenz einzustellen. Sie können die gewünschte CPU-Frequenz auch mit den Nummerntasten eintippen. Der Wert kann 200 bis 800 betragen. Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Tabelle für richtige Einstellungen der Front Side Bus-Frequenz und externen CPU Frequenz.

FSB / CPU externe Frequenzsynchronisierung

Front Side Bus	Externe CPU-Frequenz
FSB 1333	333 MHz
FSB 1066	266 MHz
FSB 800	200 MHz

PCI Express Frequency [Auto]

Hier können Sie die PCI Express-Frequenz auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [90] [91] [92]~[150]



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn AI Overclocking auf [Overclock Profile] eingestellt ist.

Overclock Options [Overclock 5%]

Hier können Sie die Übertaktungsoptionen einstellen. Konfigurationsoptionen: [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Test Mode]

DRAM Frequency [Auto]

Hier können Sie die DDR2-Betriebsfrequenz einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [667 MHz] [800 MHz] [1067MHz]



Die folgende Tabelle zeigt die DRAM Frequenzoptionen bei einem FSB-Wert von 1333, 1066 und 800.

FSB	DRAM-Frequenz						
	Auto	667MHz	800MHz	960MHz	1000MHz	1067MHz	1111MHz
1333	v	v	v		v		v
1066	v	v	v			v	
800	v	v	v				



Die Auswahl einer sehr hohen DRAM-Frequenz kann u.U. zu einem instabilen System führen! Wenn dies auftritt, holen Sie bitte die Standardeinstellungen zurück.

Memory Voltage [Auto]

Legt die Speicherspannung fest. Geben Sie die Frequenz mit den Tasten <+> und <-> ein, oder geben Sie die Werte direkt ein.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Min = 1.85000V] [Max = 2.24375V]

NB Voltage [Auto]

Hier können Sie die North Bridge-Spannung auswählen oder auf den Modus [Auto] setzen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.125V] [1.175V] [1.225V] [1.275V]

SB 1.5V Voltage [1.5V]

Legt die South Bridge-Spannung fest. Konfigurationsoptionen: [1.5V] [1.6V]

2.4.2 CPU Configuration

Die Werte in diesem Menü zeigen die vom BIOS automatisch erkannten CPU-bezogene Informationen an.

Ratio CMOS Setting [Auto]

Legt das Verhältnis von CPU-Kerntakt und FSB-Frequenz fest. Konfigurationsoptionen: [Auto]



- Falls im CMOS ein falscher Wert eingestellt ist, können diese Werte u.U. voneinander abweichen.
- Geben Sie die Verhältniswerte direkt ein.

C1E Support [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel CPU Enhanced Halt (C1E)-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

Mit der Option [Enabled] können ältere Betriebssysteme auch ohne Unterstützung für CPUs mit erweiterten CPUID-Funktionen gestartet werden. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® Virtualization-Technologie, mit der mehrere Betriebssysteme und Anwendungen gleichzeitig auf verschiedenen Partitionen ausgeführt werden können. Durch diese Technologie kann ein System als mehrere virtuelle Systeme funktionieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU TM function [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® CPU Thermal Monitor (TM)-Funktion, welche den Prozessor vor Überhitzung schützt. Wenn die Funktion aktiviert ist, werden CPU-Kernfrequenz und -Spannung reduziert, wenn Überhitzung droht. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

Aktiviert/deaktiviert die No-Execution Page Protection-Technologie. Die Auswahl von [Disabled] zwingt den XD-Funktionszeiger immer auf Null (0) zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn ein Intel®-Prozessor mit Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST)-Unterstützung installiert ist.

Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

Hier können Sie die Enhanced Intel® SpeedStep®-Technologie einstellen. Mit [Enabled] können Sie in den Energieeinstellungen des Betriebssystems die EIST-Funktion aktivieren. Wählen Sie [Disabled], wenn Sie die EIST-Funktion nicht nutzen wollen. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

2.4.3 Chipset

Im Chipsatz-Menü können Sie die erweiterten Chipsatzeinstellungen ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.

North Bridge Configuration

Memory Remap Feature [Enabled]

Hier können Sie die Wiederzuordnung des den Gesamtarbeitsspeicher überlappenden PCI-Speichers aktivieren/deaktivieren. Aktivieren Sie diese Funktion, falls Sie ein 64-Bit Betriebssystem verwenden. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

Hier können Sie festlegen, ob die Einstellung des DRAM-Timings über den SPD geregelt werden soll. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

Hier können Sie den Grafik-Controller als primäres Bootgerät auswählen. Konfigurationsoptionen: [IGD] [PCI/IGD] [PCI/PEG] [PEG/PCI] [PEG/IGD]

IGD Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]

Hier können Sie die Menge des Systemspeichers festlegen, der vom IGD-Grafikgerät verwendet werden darf. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]

GTT Graphics Memory Size [No VT mode, 2MB]

Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

DVMT Memory [256MB]

Hier können Sie die DVMT-Speichers festlegen. Konfigurationsoptionen: [128MB] [256MB] [Maximum DVMT]



Die [Maximum DVMT] Option erscheint nur, wenn Sie 1GB-DDR2-DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installiert haben.

Protect Audio Video Path Mode [Lite]

Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

South Bridge Configuration

Audio Controller [Enabled]

Hier können Sie den Audio-Controller festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Front Panel Type [HD Audio]

Hier können Sie den Modus des Fronttafelaudioanschlusses auf High-Definition Audio einstellen, wenn dieser Audiostandard unterstützt wird. Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]

2.4.4 Onboard Devices Configuration

Onboard LAN [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten LAN Controller.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

LAN Option ROM [Disabled]

Hier können Sie das optionale ROM im integrierten LAN-Controller aktivieren oder deaktivieren. Dieses Element wird nur angezeigt, wenn Onboard LAN auf [Enabled] eingestellt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle 1 auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [ECP]

Hier können Sie den Modus der parallelen Schnittstelle einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Normal] [Bi-Directional] [EPP] [ECP]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

Dieses Element wird nur angezeigt, wenn **Parallel Port Mode** auf [ECP] eingestellt ist. Hier können Sie den ECP DMA-Kanal für die parallele Schnittstelle einstellen.

Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

EPP Version [1.9]

Erscheint nur, wenn **Parallel Port Mode** auf [EPP] eingestellt ist. Hier können Sie die Parallel Port EPP-Version auswählen. Konfigurationsoptionen: [1.7] [1.9]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

Hier können Sie den IRQ der parallelen Schnittstelle auswählen.

Konfigurationsoptionen: [IRQ5] [IRQ7]

2.4.5 USB Configuration

Die Elemente in diesem Menü gestatten Ihnen, die USB-verwandten Funktionen einzustellen. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.



Die Elemente Module Version und USB Devices Enabled zeigen die automatisch ermittelten Werte an. **None** wird angezeigt, wenn kein USB-Gerät erkannt wurde.

USB Functions [Enabled]

Hier können Sie die USB-Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

Hier können Sie den USB-Controller aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Legacy USB Support [Auto]

Hier können Sie die Unterstützung für USB-Geräte auf älteren Betriebssystemen aktivieren oder deaktivieren. Die [Auto]-Einstellung veranlasst das System, beim Starten nach USB-Geräten zu suchen. Wenn USB-Geräte erkannt wurden, wird der USB-Controller Legacy-Modus aktiviert. Wenn kein USB-Gerät erkannt wurde, wird die Legacy USB-Unterstützung deaktiviert. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Hier können Sie den USB 2.0 Controller-Modus auf HiSpeed (480 Mbps) oder FullSpeed (12 Mbps) einstellen. Konfigurationsoptionen: [FullSpeed] [HiSpeed]



Die folgenden Elemente erscheinen nur, wenn ein USB-Datenträger angeschlossen ist.

USB Mass Storage Device Configuration

USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

Hier können Sie die maximale Zeit einstellen, die das BIOS auf die Initialisierung des USB-Datenträgers warten soll. Konfigurationsoptionen: [10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]

Emulation Type [Auto]

Hier können Sie die Emulationsart auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CDROM]

2.4.6 PCI PnP

Die Elemente im PCI PnP-Menü gestatten Ihnen, die erweiterten Einstellungen für PCI/PnP-Geräte zu ändern. Hier können Sie die IRQ und DMA-Kanalressourcen für PCI/PnP- oder alte ISA-Geräte und den Speichergrößenblock für alte ISA-Geräte einstellen.



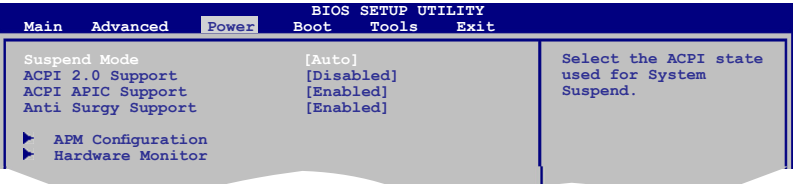
Beim Einstellen der Elemente im PCI PnP-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können u.U. zu einer Systemfunktionsstörung führen.

Plug and Play O/S [No]

BIOS konfiguriert alle Geräte des Systems, wenn [Nein] gewählt wurde. Wenn Sie ein Plug & Play-Betriebssystem verwenden und [Ja] gewählt haben, dann konfiguriert das Betriebssystem die Plug & Play-Geräte, die für das Starten des Systems benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

2.5 Power-Menü

Die Elemente im **Power**-Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für das ACPI und APM (Advanced Power Management) zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

Hier können Sie den ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)-Status im System-Suspend-Modus einstellen. Konfigurationsoptionen: [S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]

[S1(POS) Only] - Ermöglicht den System in den ACPI S1 (Power on Suspend) Schlafmodus zu gehen. Im S1-Modus ruht das System in einen niedrigen Energiemodus und kann jederzeit seine Arbeit fortsetzen.

[S3 Only] - Macht es möglich, das System in den ACPI S3 (Suspend to RAM)-Status (Werkseinstellung) zu versetzen. In diesem erscheint das System ausgeschaltet und verbraucht weniger Energie als S1 state. Das System nimmt den Betrieb so auf, wie es beim Eintreten des Status verlassen wurde, sobald ein Weckereignis eintritt.

[Auto] - Der Modus wird vom Betriebssystem bestimmt.

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Enabled]

Hier können Sie mehr Tabellen für ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 2.0-Spezifikationen hinzufügen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

Hier können Sie die ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)-Unterstützung in der ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) aktivieren oder deaktivieren. Der ACPI APIC-Tabellenzeiger wird in der RSDT-Zeigerliste einbezogen, wenn [Enabled] gewählt wurde. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.4 Anti Surge Support [Enabled]

Erlaubt Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Überspannungs-Schutzfunktion. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.5 APM Configuration

Restore on AC Power Loss [Power Off]

[Power Off] lässt den Computer nach einem Stromausfall ausgeschaltet bleiben. [Power On] schaltet den Computer nach einem Stromausfall erneut ein. [Last State] veranlasst den Computer, in den ursprünglichen Status vor dem Stromausfall - ausgeschaltet oder eingeschaltet - zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Power Off] [Power On] [Last State]

Resume On By PS/2 KB/MS [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PS/2-Maus / Tastatur einschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On Ring [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das RI ein Weckereignis erzeugen kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On PCI Devices [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PCI LAN- oder Modem-Karte einschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On PCIE Devices [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PCI Express-Karte einschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On RTC Alarm [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob RTC ein Weck-Ereignis erzeugen kann. Wenn dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, werden die Elemente RTC Alarm Date/ RTC Alarm Hour/ RTC Alarm Minute/ RTC Alarm Second mit festgelegten Werten vom Benutzer einstellbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.6 Hardware Monitor

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt die Motherboard- und CPU-Temperaturen automatisch und zeigt sie an. Wählen Sie **Ignored**, wenn Sie die erkannten Temperaturwerte nicht anzeigen lassen möchten.

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die CPU-Lüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird **N/A** in dem Feld angezeigt. Wählen Sie **Ignored**, wenn Sie die erkannten Temperaturwerte nicht anzeigen lassen möchten.

CPU Q-Fan Control [Disabled]

Hier können Sie die Q-Fan-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

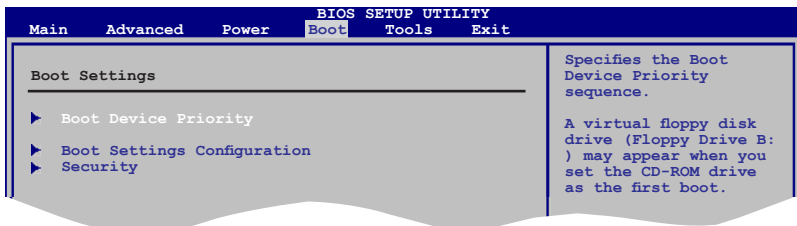
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Gehäuselüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird **N/A** in dem Feld angezeigt. Wählen Sie **Ignored**, wenn Sie die erkannten Temperaturwerte nicht anzeigen lassen möchten.

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xxxV] or [Ignored]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler.

2.6 Boot-Menü

Die Elemente im **Boot**-Menü gestatten Ihnen, die Systemstartoptionen zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.



2.6.1 Boot Device Priority

1st ~ xxth Boot Device

Diese Elemente bestimmen die Bootgerätepriorität der verfügbaren Geräte. Die Anzahl der auf diesem Bildschirm angezeigten Geräte hängt von der Anzahl der in diesem System installierten Geräte ab. Konfigurationsoptionen: [Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

2.6.2 Boot Settings Configuration

Quick Boot [Enabled]

Diese Funktion beschleunigt den Start des Systems, indem manche Einschaltselfstests (POST) ausgelassen werden. Das BIOS führt alle POST-Elemente aus, wenn [Disabled] gewählt wurde. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

Hier können Sie die Anzeige eines Vollbildschirm-Logos aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Wählen Sie [Enabled] für dieses Element, um die ASUS MyLogo™ 2-Funktion zu verwenden.

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

Hier können Sie den Anzeigemodus für optionales ROM einstellen. Konfigurationsoptionen: [Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

Hier können Sie den Num-Lock-Status beim Systemstart festlegen. Konfigurationsoptionen: [Off] [On]

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] wartet das System auf das Drücken der F1-Taste, wenn Fehler auftreten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] zeigt das System **Press DEL to run Setup** (Entf drücken, um Setup aufzurufen) während des POSTs an. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.6.3 Security

Die Elemente im Sicherheits-Menü gestatten Ihnen, die Systemsicherheits-einstellungen zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.

Change Supervisor Password

Wählen Sie dieses Element, um das Supervisor-Kennwort einzurichten oder zu ändern. Das Element **Supervisor Password** auf dem Oberteil des Bildschirms zeigt die Werkseinstellung **Not Installed** an. Das Element zeigt **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

So richten Sie ein Supervisor-Kennwort ein:

1. Wählen Sie das Element **Change Supervisor Password** und drücken anschließend die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie ein Kennwort mit mindestens sechs Zeichen (Buchstaben und/oder Zahlen) in das Kennwort-Feld ein und drücken anschließend die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Die Meldung **Password Installed** erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben. Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes. Um das Supervisor-Kennwort zu entfernen, wählen Sie bitte **Change Supervisor Password** und drücken anschließend die Eingabetaste. Daraufhin wird die Meldung **Password Uninstalled** angezeigt.



Wenn Sie Ihr BIOS-Kennwort vergessen, können Sie es löschen, indem Sie das CMOS Real Time Clock (RTC)-RAM löschen. Siehe Abschnitt 1.9 **Jumper**.

Nachdem Sie ein Supervisor-Kennwort eingerichtet haben, werden die anderen Elemente angezeigt, damit Sie die anderen Sicherheitseinstellungen ändern können.

User Access Level [Full Access]

Hier können Sie die Zugriffseinschränkungen für die Setup-Elemente einstellen. Konfigurationsoptionen: [No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

No Access verhindert, dass der Benutzer auf das Setupprogramm zugreift.

View Only erlaubt dem Benutzer das Setupprogramm zu öffnen, aber keine Werte zu ändern.

Limited erlaubt dem Benutzer nur bestimmte Elemente wie z.B. Datum und Zeit zu ändern.

Full Access erlaubt dem Benutzer alle Elemente im Setupprogramm anzuschauen und zu ändern.

Change User Password

Wählen Sie das Element, um das Benutzer-Kennwort einzurichten oder zu ändern. Das Element **User Password** oben auf dem Bildschirm zeigt die Werkseinstellung **Not Installed** an. Das Element zeigt **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

1. Wählen Sie **Change User Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie ein Kennwort mit mindestens sechs Zeichen (Buchstaben und/oder Zahlen) in das Kennwort-Feld ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Die Meldung **Password Installed** erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um das Benutzer-Kennwort zu ändern.

Clear User Password

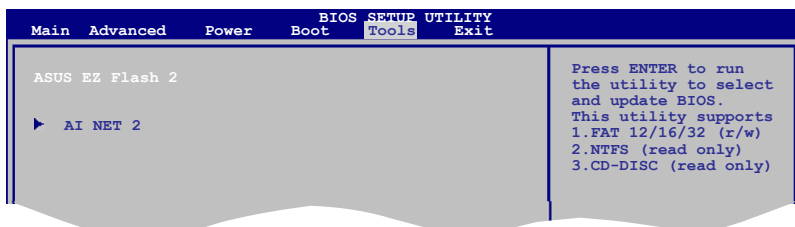
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

Password Check [Setup]

Bei der Einstellung [Setup] prüft das BIOS das Benutzer-Kennwort, wenn das Setupprogramm gestartet wird. Bei der Einstellung [Always] prüft das BIOS das Benutzer-Kennwort beim Starten des Setupprogramms sowie beim Starten des Systems. Konfigurationsoptionen: [Setup] [Always]

2.7 Tools-Menü

Im **Tools**-Menü werden besondere Funktionen angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.



2.7.1 ASUS EZ Flash 2

Hier können Sie ASUS EZ Flash 2 ausführen. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, erscheint eine Bestätigungsnachricht. Wählen Sie mit der linken/rechten Pfeiltaste zwischen [Yes] oder [No] und drücken Sie die <Eingabetaste>, um Ihre Wahl zu bestätigen. Siehe Abschnitt 2.1.2 für Details.

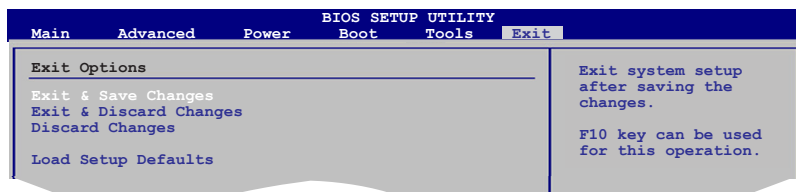
2.7.2 AI NET 2

Check Atheros LAN cable [Disabled]

Aktiviert/deaktiviert die Überprüfung des Atheros LAN-Kabels während des Power-On Self-Test (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.8 Exit-Menü

Die Elemente im **Exit**-Menü gestatten Ihnen, die optimalen oder abgesicherten Standardwerte für die BIOS-Elemente zu laden, sowie Ihre Einstellungsänderungen zu speichern oder zu verwerfen.



Mit <Esc> wird dieses Menü nicht sofort beendet. Wählen Sie eine der Optionen aus diesem Menü oder drücken Sie <F10>, um das Setup zu beenden.

Exit & Save Changes

Sobald Sie mit dem Auswählen fertig sind, wählen Sie diese Option aus dem Exit-Menü, damit die ausgewählten Werte im CMOS-RAM gespeichert werden. Das CMOS-RAM wird, unabhängig davon ob der PC aus- oder eingeschaltet ist, von einer integrierten Batterie mit Strom versorgt. Bei Wahl dieser Option erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **OK**, um Änderungen zu speichern und das Setup zu beenden.

Exit & Discard Changes

Wählen Sie diese Option nur, wenn Sie die Änderungen im Setupprogramm nicht speichern möchten. Wenn Sie andere Elemente als Datum, Uhrzeit und Kennwort geändert haben, erfragt das BIOS vor dem Beenden des Setups eine Bestätigung.

Discard Changes

Diese Option ignoriert Ihre Änderungen und stellt die zuvor gespeicherten Werte wieder her. Bei Wahl dieser Option erscheint eine Bestätigung. Wählen Sie **OK**, um Änderungen zu ignorieren und zuvor gespeicherte Werte wieder zu laden.

Load Setup Defaults

Diese Option belegt jeden einzelnen Parameter in den Setup-Menüs mit den Standardwerten. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <F5> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **OK**, um die Standardwerte zu laden. Wählen Sie **Exit & Save Changes** oder nehmen Sie andere Änderungen vor, bevor Sie die Werte in das beständige RAM speichern.

ASUS Kontaktinformationen

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Telefon	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
E-Mail	info@asus.com.tw
Webseite	www.asus.com.tw

Technische Unterstützung

Telefon	+86-21-38429911
Online-Support	support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adresse	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Telefon	+1-812-282-3777
Fax	+1-510-608-4555
Webseite	usa.asus.com

Technische Unterstützung

Telefon	+1-812-282-2787
Support-Fax	+1-812-284-0883
Online-Support	support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Deutschland
Fax	+49-2102-959911
Webseite	www.asus.de
Online-Kontakt	www.asus.de/sales

Technische Unterstützung

Telefon (Komponenten)	+49-1805-010923*
Telefon (System/Note/Eee/LCD)	+49-1805-010920*
Support-Fax	+49-2102-9599-11
Online-Support	support.asus.com

* 0,14 Euro/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0.42 Euro/Minute.

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1071(c)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : P5G41-M

Confirms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Steve Chang

Signature :

Date : Jun. 30, 2009

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:
ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City: No. 100, LAYE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country: TAIWAN
Authorized representative in Europe:
ASUS COMPUTER GmbH
Address, City: HARKORT STR. 21-23, 40881 RATINGSSEN
Country: GERMANY

declares the following apparatus:

Product name: Motherboard
Model name: P5G41-M

conform with the essential requirements of the following directives:

CE2004/109/EC EMC Directive
☒ EN 55022:2008-A1:2007
☒ EN 55024:1988-A1:2001+A2:2003
☒ EN 61000-3-2:2006
☒ EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
☒ EN 55015:2007-A1:2009-12:2009

CE1995/5/EC R & TTE Directive

☒ EN 300 328 V1.7.1 (2006-06)
☒ EN 300 440-1 V1.4.1 (2006-06)
☒ EN 300 440-2 V1.2.1 (2006-06)
☒ EN 301 081-1 V1.3.1 (2007-11)
☒ EN 301 081-2 V1.2.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-3 V1.2.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-4 V1.2.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-5 V1.2.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-6 V1.2.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-7 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-8 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-9 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-10 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-11 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-12 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-13 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-14 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-15 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-16 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-17 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-18 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-19 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-20 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-21 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-22 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-23 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-24 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-25 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-26 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-27 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-28 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-29 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-30 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-31 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-32 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-33 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-34 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-35 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-36 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-37 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-38 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-39 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-40 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-41 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-42 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-43 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-44 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-45 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-46 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-47 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-48 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-49 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-50 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-51 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-52 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-53 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-54 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-55 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-56 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-57 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-58 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-59 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-60 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-61 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-62 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-63 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-64 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-65 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-66 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-67 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-68 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-69 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-70 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-71 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-72 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-73 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-74 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-75 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-76 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-77 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-78 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-79 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-80 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-81 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-82 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-83 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-84 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-85 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-86 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-87 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-88 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-89 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-90 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-91 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-92 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-93 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-94 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-95 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-96 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-97 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-98 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-99 V1.3.1 (2007-06)
☒ EN 301 081-100 V1.3.1 (2007-06)

CE2006/95/EC LVD Directive

☒ EN 60950-1:2001+A11:2004
☐ EN 60950-2:2005-A1:2006

CE1995/5/EC EMC Directive

☒ EN 55022:2008-A1:2007
☒ EN 55024:1988-A1:2001+A2:2003
☒ EN 61000-3-2:2006
☒ EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
☒ EN 55015:2007-A1:2009-12:2009



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shian

Declaration Date: Jun. 30, 2009

Year to begin affixing CE marking: 2009

Signature : *Jerry Shian*