

P5QPL-VM EPU



Motherboard

G4538

Erste Ausgabe

Oktober 2009

Copyright © 2009 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 KLAUSEN 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.

Inhalt

Erklärungen.....	vi
Sicherheitsinformationen	vii
Über dieses Handbuch.....	vii
P5QPL-VM EPU 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.....	1-2
1.3.2	Innovative ASUS-Funktionen	1-3
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-Inhalt	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.....	1-11
1.7.1	Übersicht.....	1-11
1.7.2	Speicherkonfigurationen	1-12
1.7.3	Installieren eines DIMMs.....	1-18
1.7.4	Entfernen eines DIMMs	1-18
1.8	Erweiterungssteckplätze.....	1-19
1.8.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-19
1.8.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-19
1.8.3	PCI-Steckplätze	1-19
1.8.4	PCI Express x1-Steckplatz	1-19
1.8.5	PCI Express x16-Steckplatz	1-19
1.9	Jumper	1-20
1.10	Anschlüsse.....	1-22
1.10.1	Rücktafelanschlüsse	1-22
1.10.2	Interne Anschlüsse.....	1-24

Inhalt

1.11	Software/Unterstützung.....	1-31
1.11.1	Installieren eines Betriebssystems.....	1-31
1.11.2	Support-DVD-Informationen	1-31
Kapitel 2: BIOS-Setup		
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.....	2-3
2.1.3	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm.....	2-4
2.2	BIOS-Setupprogramm	2-5
2.2.1	BIOS-Menübildschirm	2-6
2.2.2	Menüleiste.....	2-6
2.2.3	Navigationstasten	2-6
2.2.4	Menüelemente	2-7
2.2.5	Untermenüelemente	2-7
2.2.6	Konfigurationsfelder	2-7
2.2.7	Pop-up-Fenster	2-7
2.2.8	Bildlaufleiste.....	2-7
2.2.9	Allgemeine Hilfe	2-7
2.3	Main-Menü	2-8
2.3.1	System Time	2-8
2.3.2	System Date	2-8
2.3.3	Primary IDE Master/Slave, SATA1~4.....	2-8
2.3.4	Storage Configuration	2-9
2.3.5	System Information	2-9
2.4	Advanced-Menü	2-10
2.4.1	JumperFree Configuration	2-10
2.4.2	CPU Configuration	2-12
2.4.3	Chipsatz	2-13
2.4.4	Onboard Devices Configuration.....	2-14
2.4.5	USB-Konfiguration	2-15
2.4.6	PCI PnP	2-15
2.5	Power-Menü.....	2-16
2.5.1	Suspend Mode.....	2-16
2.5.2	ACPI 2.0 Support	2-16
2.5.3	ACPI APIC Support.....	2-16

Inhalt

2.5.4	APM-Konfiguration	2-16
2.5.5	Hardware-Überwachung	2-17
2.6	Boot-Menü	2-18
2.6.1	Boot Device Priority	2-18
2.6.2	Boot Settings Configuration	2-18
2.6.3	Security	2-19
2.7	Tools-Menü	2-20
2.7.1	ASUS EZ Flash 2	2-20
2.7.2	Express Gate	2-21
2.7.3	AI NET 2.....	2-21
2.8	Exit-Menü	2-22

Erklärungen

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 Ministeriums für Telekommunikation in den Funkstörvorschriften festgelegt sind.

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

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://green.asus.com/english/REACH.htm>.



Werfen Sie das Motherboard NICHT in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt wurde für eine ordnungsgemäße Wiederverwertung und Recycling entwickelt. 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.

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

Weitere Informationen

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 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>

P5QPL-VM EPU 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 Unterstützt Intel® Hyper-Threading Technology und Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST) (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 2 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützen ungepufferte nicht-ECC 8GB DDR2-1066 (O.C)* / 800 / 667MHz-Speichermodule *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. *Eine Liste qualifizierter Anbieter finden Sie unter www.asus.com oder in diesem Benutzerhandbuch.
Erweiterungssteckplätze	1 x PCIe x16-Steckplatz 1 x PCIe x1-Steckplatz 2 x PCI-Steckplätze
Speicherung	Southbridge Intel® ICH7 unterstützt: - 1 x UltraDMA 100/66-Anschluss - 4 x SATA 3Gb/s-Anschlüsse
LAN	Atheros L1E PCIe Gigabit LAN
Audio	Realtek ALC887 High Definition Audio 8-Kanal-CODEC Unterstützt Buchsenerkennung und Multi-Streaming-Funktion 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 Frequenzauswahl (SFS): - FSB-Feineinstellung von 200 MHz bis 400 MHz in 1 MHz-Schritten Übertaktungsschutz: - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5QPL-VM EPU Spezifikationsübersicht

ASUS Sonderfunktionen	ASUS CrashFree BIOS 3 ASUS Q-Fan ASUS EZ Flash 2 ASUS MyLogo® 2 AI NET 2 ASUS Express Gate ASUS EPU-4 Engine ASUS Turbo Key
Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x DVI-Anschluss 1x HDMI-Anschluss 1 x optischer S/PDIF-Ausgangsanschluss 1 x VGA-Anschluss 1 x LAN (RJ-45)-Anschluss 4 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse 8-Kanal Audio E/A-Anschlüsse
Interne Anschlüsse	2 x USB 2.0-Anschlüsse unterstützen vier zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse 1 x IDE-Anschluss 1 x COM-Anschluss 4 x Serial ATA-Anschlüsse 1 x CPU-, 1x Netzteil-, 1x Gehäuselüfteranschluss 1 x SPDIF-Ausgang 1 x LPT-Anschluss 1 x High Definition Fronttafelaudioanschluss 1 x CD-Audio-Eingang 1 x 24-pol. EPS 12V-Netzanschluss 1 x 4-pol. ATX 12V-Netzanschluss 1 x Systemtafelanschluss
BIOS	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS2.5, ACPI2.0a
Verwaltung	WOL by PME, WOR by PME, WOR by Ring
Support-DVD	Treiber ASUS PC Probe II ASUS LiveUpdate
Zubehör	1 x Serial ATA-Kabel 1 x UltraDMA 100 / 66-Kabel 1 x E/A-Abdeckung 1x Benutzerhandbuch
Formfaktor	MicroATX-Formfaktor: 24,4 cm x 20,8 cm

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Kapitel 1

Produkteinführung

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5QPL-VM EPU Motherboards!

The motherboard delivers a host of new features and latest technologies, making it another standout in the long line of ASUS quality motherboards!

Before you start installing the motherboard, and hardware devices on it, check the items in your package with the list below.

1.2 Paketinhalt

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

Motherboard	ASUS P5QPL-VM EPU Motherboard
Kabel	1 x Serial ATA-Kabel 1 x Ultra DMA 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® Core™2-Prozessoren in LGA775-Bauweise und Intel® 45nm Multi-Core-Prozessoren. Mit der neuen Intel® Core™ Mikroarchitektur-Technologie und 1333/1066/800MHz FSB sind Intel® Core™2-Prozessoren unter den leistungsfähigsten Prozessoren der Welt.



Intel® G41 Chipsatz

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.



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.



HDMI-Unterstützung

HDMI (High-Definition Multitmedia Interface) ist die erste und einzige von der Industrie unterstützte, nicht komprimierte, voll-digitale Audio- und Video-Schnittstelle über ein einziges Kabel. Die HDCP-Konformität ermöglicht die Wiedergabe von HD-DVD, Blu-Ray-Disk und anderen geschützten Inhalten.



HDMI/DVI/RGB-Unterstützung

Dieses Motherboard unterstützt digitale HDMI/DVI- und analoge D-Sub-Standards. DVI (Digital Visual Interface) bietet höchste visuelle Qualität für digitale Anzeigergeräte wie z.B. LCD-Monitore.



8-Kanal High Definition Audio

Der Onboard 8-Kanal HD Audio (High Definition Audio, vorher als Azalia bekannt) CODEC ermöglicht hochqualitative 192KHz/24-Bit Audio-Ausgabe und Buchsenerkennung zum automatischen identifizieren der an den Audio-E/A-Buchsen angeschlossenen Geräte mit Benutzerbenachrichtigung bei falschem Anschluss. Nie mehr Verwirrung bei den Line-In, Line-Out und Mikrofonbuchsen.



Bereit für S/PDIF-Digitalausgang

Dieses Motherboard unterstützt die SONY-PHILIPS Digital Interface (S/PDIF_OUT). Diese ermöglicht die Übertragung von digitalem Audio ohne Konvertierung in ein analoges Format und besitzt dadurch die beste Signalqualität.

1.3.2

Innovative ASUS features



ASUS Express Gate

Express Gate ist ein ASUS-exklusives Betriebssystem, welches Ihnen schnellen Zugriff auf Internet und wichtige Anwendungen zur Verfügung stellt, bevor Sie das Windows®-Betriebssystem hochfahren.



- Die tatsächliche Boot-Zeit hängt von der Systemkonfiguration ab.
- ASUS Express Gate unterstützt Datei-Uploads von SATA-Festplatten, ODDs und USB-Laufwerken, und Downloads nur von USB-Laufwerken.



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 EPU

ASUS EPU (Energy Processing Unit) ist eine einzigartige Energieisparteknologie die die aktuelle Systembelastung erkennt und die Stromversorgung entsprechend in Echtzeit regelt.



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 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

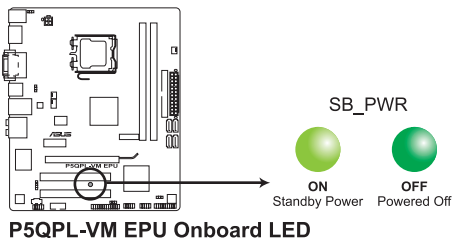
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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 Netzteilegehäuse, 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.



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.

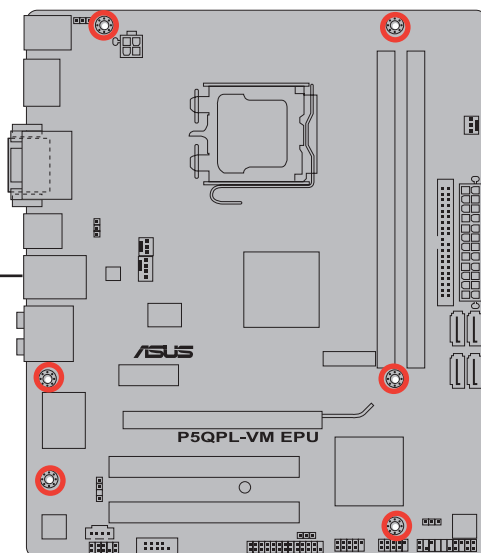
1.5.2 Schraubenlöcher

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

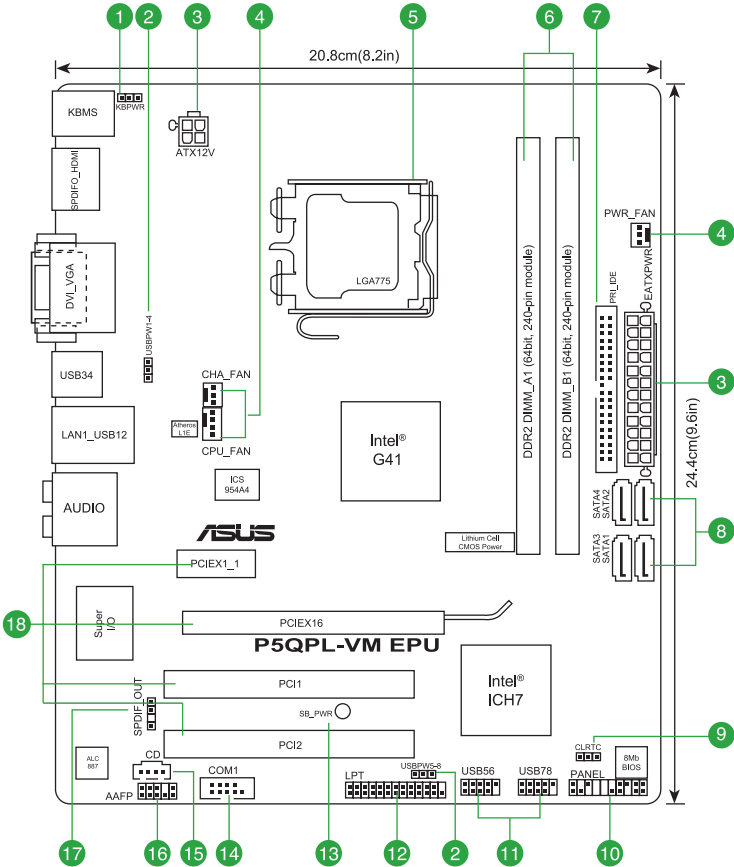


Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

Diese Seite auf die Rückseite
des Computergehäuses legen



1.5.3 Motherboard-Layout



1.5.4 Layout-Inhalt

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite	Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Page
1. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)	1-21	10. Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL)	1-30
2. USB-Aufweckanschluss (3-pol. USBPW1-4, USBPW5-8)	1-21	11. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78)	1-26
3. ATX-Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR., 4-pol. ATX12V)	1-29	12. LPT-Anschluss (26-1 pol. LPT)	1-24
4. CPU-, Gehäuse- und Netzteil Lüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. PWR_FAN und 3-pol. CHA_FAN)	1-27	13. Onboard-LED (SB_PWR)	1-4
5. LGA775 CPU-Sockel	1-7	14. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM1)	1-24
6. DDR2 DIMM-Steckplätze	1-11	15. Audio-Anschluss für optische Laufwerk (4-pol. CD)	1-27
7. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_EIDE)	1-25	16. Fronttafel-Audio-Anschluss (10-1 pol. AAFP))	1-28
8. SATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	1-26	17. Digitaler Audio-Anschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	1-28
9. RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-20	18. PCIe x16 / PCIe x1 / PCI-Steckplätze	1-19

1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Dieses Motherboard ist mit einen LGA775-Sockel für die Intel® Core™2 Quad / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Celeron® E1000-Serien und 400-Serien-Prozessoren ausgestattet.



- Alle Stromversorgungskabel herausgeziehen, bevor Sie den Prozessor installieren.
- Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel für ein stabiles System mit den CHA_FAN-Anschluss.



- 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/Motherboardkomponenten 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 LGA 775-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.

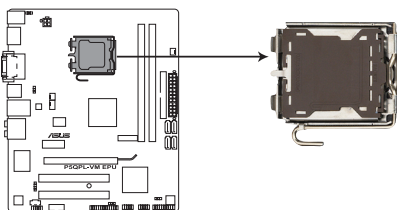


Dieses Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der the Intel® Hyper-Threading-Technologie und Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST).

1.6.1 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU:

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.



P5QPL-VM EPU CPU socket 775

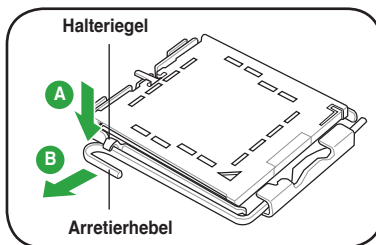


Vergewissern Sie sich, dass der Sockel zu Ihnen zeigt und der Hebel sich auf der linken Seite befindet.

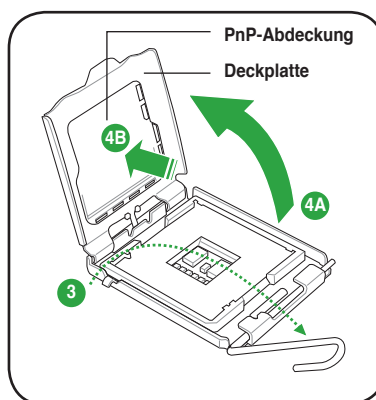
2. Drücken Sie den Arretierhebel mit Ihrem Daumen (A) und schieben ihn nach links (B), bis er von dem Halteriegel losgelassen wird.



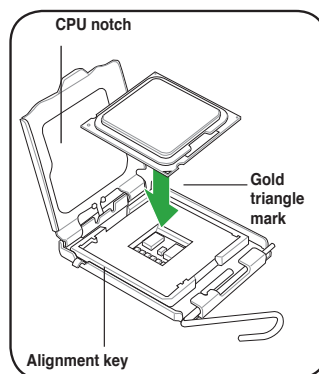
Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.



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 Deckplattenaussparung, um sie zu entfernen (4B).



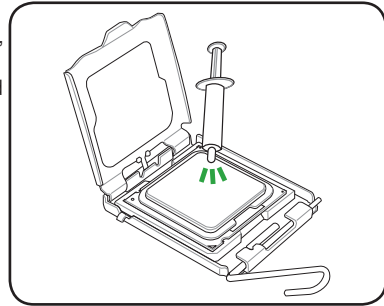
5. Legen Sie die CPU auf den Sockel. Richten Sie dabei das goldene Dreieck auf die untere linke Ecke des Sockels aus. Die Sockelausrichtungsnase muss in die CPU-Kerbe einpassen.



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.

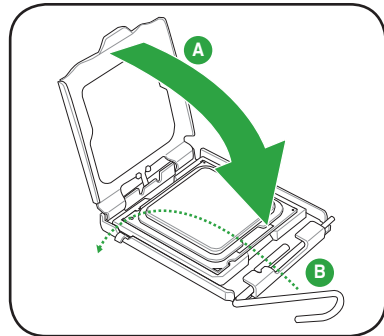


Die Wärmeleitpaste darf nicht gegessen werden. Falls sie in Kontakt mit Augen oder Haut gerät, waschen Sie sie so schnell wie möglich ab und suchen Sie einen Arzt auf.



Um eine Kontamination durch die 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.
- Die Intel® LGA775-Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.
- Wenn Sie eine separate CPU-Kühlkörper-Lüfter-Einheit gekauft haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die Wärmeleitpaste richtig auf dem CPU-Kühlkörper oder der CPU angebracht haben, bevor Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit installieren.



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

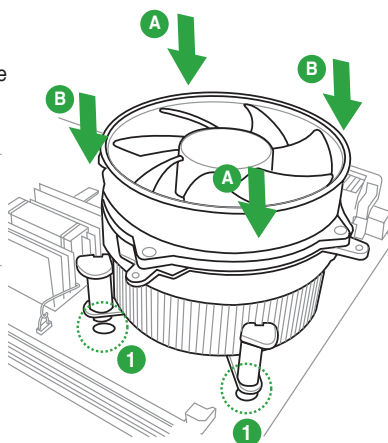
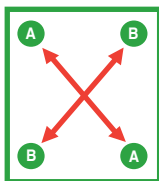
So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

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



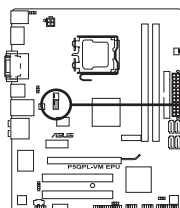
Richten Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit so aus, dass das CPU-Lüfterkabel den kürzesten Weg zum CPU-Lüfteranschluss hat.

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



Die Art der CPU-Lüfter-Kühlkörpereinheit kann von der Abbildung abweichen. Die Installationsschritte und Funktionen sind jedoch die gleichen.

3. Wenn die Kühlkörper-Lüftereinheit eingebaut wurde, verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel mit dem CPU_FAN-Anschluss am Motherboard.



P5QPL-VM EPU CPU fan connector

CPU_FAN

GND
CPU FAN PWR
CPU FAN IN
CPU FAN PWM

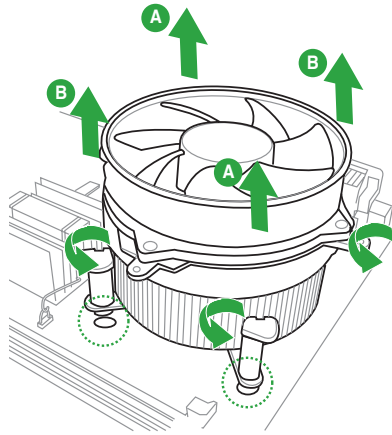
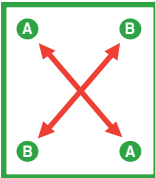


Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardware-Überwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

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.

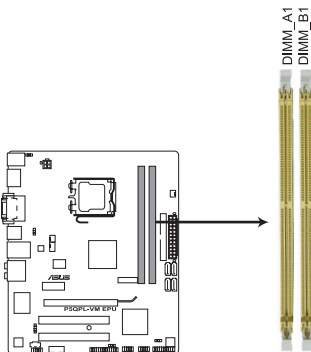


4. Entfernen Sie vorsichtig die Kühlkörper-Lüfter-Einheit vom Motherboard.
5. Drehen Sie jeden Druckstift in Uhrzeigerrichtung um die Richtige Ausrichtung bei einen Wiedereinbau zu gewährleisten.

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 folgende Abbildung zeigt Ihnen den Platz der DDR2 DIMM-Steckplätze:



P5QPL-VM EPU 240-pin DDR2 DIMM sockets

Kanal	Steckplatz
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.
- Aufgrund der Speicheradressenbeschränkung in 32-Bit Windows-Systemen kann der nutzbare Speicher bei auf dem Motherboard installierten 4GB oder mehr nur 3GB oder weniger betragen. Für eine effektive Speichernutzung empfehlen wir eine der folgenden Möglichkeiten:
 - Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows benutzen.
 - Installieren Sie ein 64-Bit Windows-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Speicher auf dem Motherboard installieren wollen.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 256Mb-Chips oder weniger.



- Dieses Motherboard unterstützt bis zu 8GB Speichermodule unter Windows® XP Professional x64 und Vista x64-Editionen. Sie können maximal 4GB-DIMMs in jedem Steckplatz installieren.
- Die Standard-Betriebsfrequenz für Arbeitsspeicher hängt von dessen SPD ab. Im Ausgangszustand arbeiten einige übertaktete Speichermodule mit einer niedrigeren Frequenz als vom Hersteller angegeben. Um mit einer höheren Frequenz zu arbeiten, stellen Sie die Frequenz selbst ein, wie im Abschnitt **2.4 Advanced menu** beschrieben.
- For system stability, use a more efficient cooling system to support a full memory load (2 DIMMs) or overclocking conditions.
- 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.
- Auf Grund von Chipsatzlimitationen wird DDR2-800 mit CL=4 standardmäßig auf den Betrieb von DDR2-667 heruntergestuft. Wenn Sie ihn mit einer niedrigeren Latenzzeit betreiben wollen, müssen Sie das Speicher-Timing manuell einstellen.

P5QPL-VM EPU Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-1066MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip-Nr.	CL	DIMM- Unterst.	
							A*	B*
A-Data	AD21066E002GU	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
Apacer	78.0AG9S.9K4	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
Apacer	78.AAGAL.9KZ	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
Corsair	CM2X1024-8500C5	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package		*	*
Corsair	CM2X2048-8500C5D	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink PackageSN:815130037562	5-5-5-15	*	*
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPI	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
GEIL	GB22GB8500C5DC	1024MB	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	*	*
GEIL	GB24GB8500C5QC	1024MB	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	*	*
GEIL	GE22GB1066C5DC	1024MB	SS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GE24GB1066C5QC	1024MB	SS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GB24GB8500C5DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	*	*
GEIL	GE24GB1066C5DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GX24GB8500C5UDC	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	*	*
Kingston	KHX8500D2K2/1G	1024MB(2 x 512MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
Kingston	KHX8500D2K2/1GN(EPP)	1024MB(2 x 512MB)	SS	Kingston	Heat-Sink Package	5-5-5-18	*	*
Kingston	KHX8500D2K2/2GN(EPP)	1024MB	DS	Kingston	Heat-Sink Package	5-5-5-18	*	*
Kingston	KVR1066D2N7/1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AUBG-1J-E	7	*	*
Kingston	KHX8500D2K2/2G	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
Kingston	KHX8500D2K2/4G	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
OCZ	OCZ2N10662GK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
OCZ	OCZ2N1066SR2DK(Epp)	2048MB(2 x 1024MB)	DS	OCZ	Heat-Sink Package 004820806001601-2	5-5-5-15	*	*
OCZ	OCZ2N1066SR2GK(EPP)	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	*	*
OCZ	OCZ2RPR10664GK	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
PSC	AL8E8G73F-AE1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3FGF907MAT0FTAIWAN-G8E	5-5-5-12	*	*
Qimonda	HY564T128000EU-1.9-C2	1024MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-1.9FSS25253		*	*
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB(2 x 1024MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	*	*
Transcend	TX1066QLJ-2GK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	Transcend	Heat-Sink Package	5	*	*
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB(2 x 2048MB)	DS	Transcend	Heat-Sink Package	5	*	*
AENEON	AXT860UD20-19E	4096MB(2 x 2048MB)	DS	AENEON	Heat-Sink Package	6	*	*
Elixir	M2Y1G64TU88D5B-BD	1024MB	SS	Elixir	M2TU1G800E-BD	5	*	*
Mushkin	996612	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*
Mushkin	996619	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	*	*

DDR2-800MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip-Marke	Chip-Nr.	CL	DIMM- Unterst.	
							A*	B*
A-Data	M2GVD6G3H3160Q1E52	512MB	SS	VDATA	VD29608A8A-25EG20813		*	*
A-Data	AD2800E001GOU	2048MB(2 x 1024MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
A-Data	M2GVD6G314170Q1E58	1024MB	DS	VDATA	VD29608A8A-25EG80813		*	*
A-Data	AD2800E002GOU	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
Apacer	78.91G91.9K5	512MB	SS	Apacer	AM4B5708JQJS8E0751C	5	*	*
Apacer	78.01GA0.9K5	1024MB	SS	Apacer	AM4B5808CQJS8E0749D	5	*	*
Apacer	78.1A1GA0.9K4	2048MB	DS	Apacer	AM4B5808CQJS8E0740E	5	*	*
Apacer	78.1A1GA0.9K4	2048MB	DS	Apacer	AM4B5808CQJS8E0747D	5	*	*
Corsair	CM2X1024-6400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package		*	*
Corsair	XMS2-6400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	4	*	*
Corsair	XMS2-6400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	5	*	*
Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	*	*
Corsair	CM2X2048-6400C5	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	*	*
Crucial	BL12864AL80A.8FE5(EPP)	2048MB(2 x 1024MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
Crucial	BL25664AL80A.16FE5(EPP)	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
Crucial	BL25664AR80A.16FE5(EPP)	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	512MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package SN:8151030036642	5-5-5-15	*	*
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	4	*	*
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	5	*	*
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	2048MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	4	*	*
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPK	2048MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	5	*	*
G.SKILL	F2-6400CL6Q-16GMQ	4096MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GB22GB6400C4DC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	*	*
GEIL	GB22GB6400C5DC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	*	*
GEIL	GB24GB6400C4QC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4	*	*
GEIL	GB24GB6400C5QC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	*	*
GEIL	GE22GB800C4DC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	*	*
GEIL	GE22GB800C5DC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GE24GB800C4QC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	*	*
GEIL	GE24GB800C5QC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GX22GB6400DC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GX22GB6400UDC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	*	*
GEIL	GB24GB6400C4DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4	*	*
GEIL	GB24GB6400C5DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	*	*
GEIL	GB28GB6400C4QC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4	*	*
GEIL	GB28GB6400C5QC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	*	*
GEIL	GE24GB800C4DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	*	*
GEIL	GE24GB800C5DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GE28GB800C4QC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	*	*
GEIL	GE28GB800C5QC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GX22GB6400CJSC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	*	*
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GX24GB6400DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
Kingmax	KLDC28F-A8K15	512MB	SS	Kingmax	KK48FF1XF-JFS-25A		*	*
Kingmax	KKB8FFBFX-CFA-25U	1024MB	SS	Kingmax	KLDD48F-B8KB5		*	*
kingmax	KLDE88F-B8KB5	2048MB	DS	kingmax	KKB8FFBFX-CFA-25U		*	*
Kingston	KVR800D2N6/ 512	512MB	SS	Elpida	E5108AJBG-8E-E	6	*	*
Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	1024MB(2 x 512MB)	SS	Kingston	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
Kingston	KVR800D2N5/1G(Low Profile)	1024MB	SS	Kingston	D1288TEFCGL25U	5	*	*
Kingston	KHX6400D2LL/1G	1024MB	DS	Kingston	Heat-Sink Package	4-4-4-12	*	*
Kingston	KVR800D2N5/1G	1024MB	DS	Kingston	D6408TR4CGL25USL362406PECXA	5	*	*
Kingston	KVR800D2N6/1G(Low Profile)	1024MB	DS	Elpida	E510BAJBG-8E-E	6	*	*
Kingston	KVR800D2N6/1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-8E-E	6	*	*

(weiter auf der nächsten Seite)

DDR2-800MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip-Nr.	CL	DIM- Unterst. A* B*
Kingston	KHX6400D2K2/2G	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	* *
Kingston	KHX6400D2/2G	2048MB	DS	Kingston	Heat-Sink Package	5	* *
Kingston	KVR800D2N5/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Kingston	D1288TPFCGL25U	5	* *
Kingston	KVR800D2N5/2G	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	* *
Kingston	KVR800D2N6/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Elpida	E8105ACBG-8E-E	6	* *
Kingston	KVR800D2N6/2G	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6	* *
Kingston	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	Elpida	E2108ABSE-8G-E	6	* *
OCZ	OCZ2G800R22GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	4-5-5-15	* *
OCZ	OCZ2P800R22GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	4-4-4-15	* *
OCZ	OCZ2RPR8002GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	4-4-4-15	* *
OCZ	OCZ2VU8004GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	5-6-6-18	* *
OCZ	OCZ2SE8002GK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	* *
OCZ	OCZ2F8004GK(EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4-18	* *
PSC	AL7E8F73C-8E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAAOE	5	* *
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAAOE	5	* *
PSC	PL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	SHG772-AA3G	5	* *
PSC	PL8E8G73E-8E1	2048MB	DS	PSC	XCP271A3G-A	5	* *
Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	2048MB	DS	Qimonda	HY818T1G800C2F-2.5	5	* *
Samsung	K4T51083QG-HCF7	512MB	SS	Qimonda	M378T6553QZS-CF7	6	* *
Samsung	K4T1G084QQ-HCF7	1024MB	SS	Qimonda	M378T2863QZS-CF7	6	* *
Samsung	K4T51083QG-HCF7	1024MB	DS	Samsung	M378T2953QZ3-CF7	6	* *
Samsung	K4T1G084QQ-HCF7	2048MB	DS	Samsung	M378T5663QZ3-CF7	6	* *
Samsung	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	Samsung	K4T2G084QA-HCF7		* *
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS	Super Talent	Heat-Sink Package	4	* *
Transcend	TS64MLQ64V8J	512MB	SS	Micron	7HD22 D9GMH	5	* *
Transcend	JM800QLU-1G	1024MB	SS	Transcend	TQ1243PCF8	5	* *
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5	* *
Transcend	JM800QLJ-1G	1024MB	DS	Transcend	TQ123PJF8F0801	5	* *
Transcend	JM800QLJ-1G	1024MB	DS	Transcend	TQ123YBF8 T0747	5	* *
Transcend	TS128MLQ64V8J	1024MB	DS	Mircon	7HD22D9GMH	5	* *
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transcend	TQ243PCF8	5	* *
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	* *
AENEON	AET760UD00-25DC08X	1024MB	SS	AENEON	AET03R250C 0732	5	* *
AENEON	AET860UD00-25DC08X	2048MB	DS	AENEON	AET03R250C 0732	5	* *
ASINT	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	ASINT	DDR1I1208-GE 8115		* *
ASINT	SLZ2128M8-JGE	2048MB	DS	ASINT	DDR1I1208-GE 8115		* *
Elixir	M2Y1G64TU88D5B-AC 0828.GS	1024MB	SS	Elixir	N2TU16800E-AC		* *
ELIXIR	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	ELIXIR	N2TU 51280BE-25C802006Z1DV	5	*
Elixir	M2Y2G64TU8HDSB-AC 0826.SG	2048MB	DS	Elixir	N2TUG80DE-AC		* *
MDT	MDT 512MB	512MB	SS	MDT	18D 51280D-2.50726F	5	*
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D 51280D-2.50726E	5	* *
TAKEMS	TMS51B264C081-805EP	512MB	SS	takeMS	MS18T 51280-2.5P0710	5	* *
TAKEMS	TMS1GB264C081-805EP	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-2.5P0716	5	* *
UMAX	D48001GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30TP-8E		* *
UMAX	D48002GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	5	* *

DDR2-667MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip-Marke	Chip-Nr.	CL	DIMM- Unterst.	
							A*	B*
A-Data	M2OAD5H3J4170H1C53	2048MB	DS	ADATA	AD20908A8A-3EG 30724		*	*
Apacer	78.91G92.9K5	512MB	SS	Apacer	AM4B5708JQJ57E0751C	5	*	*
Apacer	AU 512E667C5KBGC	512MB	SS	Apacer	AM4B5708CQJ57E06332F	5	*	*
Apacer	AU 512E667C5KBGC	512MB	SS	Apacer	AM4B5708MJS7E0627B	5	*	*
Apacer	78.01G90.9K5	1024MB	SS	Apacer	AM4B5808CQJ57E0751C	5	*	*
Apacer	AU01GE667C5KBGC	1024MB	DS	Apacer	AM4B5708GQJ57E0636B		*	*
Apacer	AU01GE667C5KBGC	1024MB	DS	Apacer	AM4B5708MJS7E0627B	5	*	*
Apacer	AM4B5808CQJ57E0749B	2048MB	DS	Apacer	78.A1G90.9K4	5	*	*
Corsair	VS 512MB667D2	512MB	DS	Corsair	MIII0052532M8CEC		*	*
Corsair	VS1GB667D2	1024MB	DS	Corsair	MID095D62864M8CEC		*	*
Corsair	XMS2-5400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	4	*	*
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB(2 x 1024MB)	DS	G.SKILL	D2 64M8CCF 0815 C7173S	5-5-5-15	*	*
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB(2 x 2048MB)	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package SN:8151030036559	5-5-5-15	*	*
GEIL	GX21GB5300SX	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	3	*	*
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
GEIL	GX24GE5300LDC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	*	*
Kingmax	KLCC28F-A8KB5	512MB	SS	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX		*	*
Kingmax	KLCD48F-A8KB5	1024MB	DS	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX		*	*
Kingston	KVR667D2N5/ 512(Low Profile)	512MB	SS	Kingston	D6408TR7CGL25U	5	*	*
Kingston	KVR667D2N5/ 512	512MB	SS	Kingston	SO1237650821 SBP D6408TR4CGL25 USL074905PECNB	5	*	*
Kingston	KVR667D2N5/1G(Low Profile)	1024MB	DS	PSC	E5108AJBG-8E-E	5	*	*
Kingston	KVR667D2N5/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	*	*
Kingston	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	Micron	7RE22 D9HNL	5-5-5-15	*	*
Micron	MT8HTF12864AY-667E1	1024MB	SS	Micron	D9HNL 7ZE17	5	*	*
PSC	AL6E8E63J-6E1	512MB	SS	PSC	A3R12E3JFF717B9A00	5	*	*
PSC	AL7E8F73C-6E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0J	5	*	*
PSC	AL6E8E63J-6E1	1024MB	DS	PSC	A3R12E3JFF717B9A01	5	*	*
PSC	AL8E8F73C-6E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF733MAA00	5	*	*
Samsung	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	Samsung	K4T2G0840A-HCE6		*	*
Super Talent	T667UB1GV	1024MB	DS	Super Talent	PG 64M8-800 0750	5	*	*
Transcend	JM667QLU-1G	1024MB	SS	Transced	TQ243PCF8T0838	5	*	*
Transcend	JM667QLJ-1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-6E-E	5	*	*
Transcend	JM667QLU-2G	2048MB	DS	Transced	TQ243PCF8T0834	5	*	*
Twinmos	8D-A3JK5MPETP	512MB	SS	PSC	A3R12E3GEF633ACA0Y	5	*	*
AENEON	AET860UD00-30DB08X	2048MB	DS	AENEON	AET03F30DB 0730	5	*	*
Asint	SLX264M8-J6E	512MB	SS	Asint	DDRIII6408-6E		*	*
ASINT	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	ASINT	DDRIII1208-6E 8115		*	*
Century	CENTURY 512MB	512MB	SS	Hynix	HY5PS12821AFP-V5		*	*
Century	CENTURY 512MB	512MB	SS	Nanya	NT5TU64M8AE-3C		*	*
Century	CENTURY 1G	1024MB	DS	Nanya	NT5TU64M8AE-3C		*	*
ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	1024MB	DS	elixir	M2TU 51280AE-3C717095R28F	5	*	*
Elixir	M2Y1G64TU8HBOB-3C	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280BE-3C639009W1CF	5	*	*
KINGBOX	512MB 667MHz	512MB	SS	KINGBOX	EPD264082200-4		*	*
KINGBOX	DDRII 1G 667MHz	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200-4		*	*

(weiter auf der nächsten Seite)

DDR2-667MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip-Marke	Chip-Nr.	CL	DIMM-Unterst. A* B*	
Leadmax	LRMP 512U64A8-Y5	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	5	*	*
MDT	DDR2 512 PC667	512MB	DS	MDT	18D 51201D-30726E	4	*	*
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D 51280D-30646E	4	*	*
TAKEMS	TMS51B264C081-665AP	512MB	SS	takeMS	MS18T 51280-3S0627D	5	*	*
TAKEMS	TMS51B264C081-665QI	512MB	SS	takeMS	MS18T 51280-3	5	*	*
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3SEA07100	5	*	*
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AP	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3SP0717A	5	*	*
TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3	5	*	*
TEAM	TVDD1.02M667C4	1024MB	DS	TEAM	T2D648PT-6		*	*
UMAX	D46701GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30YP-6E		*	*
UMAX	D46702GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-6E	5	*	*



SS - Einseitig / DS - Doppelseitig

DIMM-Unterstützung:

- **A*:** Unterstützt ein Modul, das in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz A1 oder B1 gesteckt wird.
- **B*:** Unterstützt ein Modulpaar, das als Paar einer Dual Channel-Speicherkonfiguration in die beiden Steckplätze gesteckt wird.



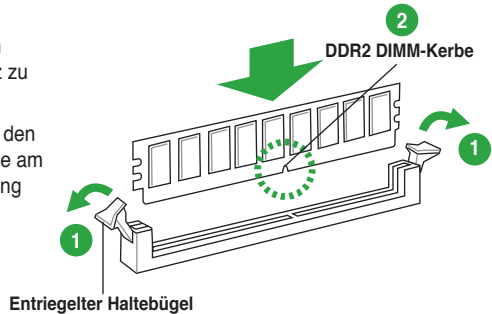
Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter für DDR2-Speichermodule finden Sie auf der ASUS-Webseite (www.asus.com).

1.7.3 Installieren eines DIMMs



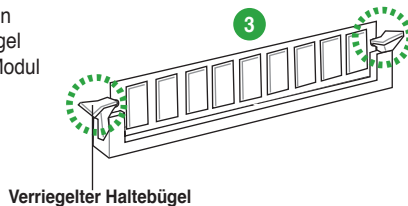
Trennen Sie unbedingt das System vom Stromnetz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

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.



Ein DDR2-DIMM lässt sich aufgrund einer Kerbe nur in eine 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.



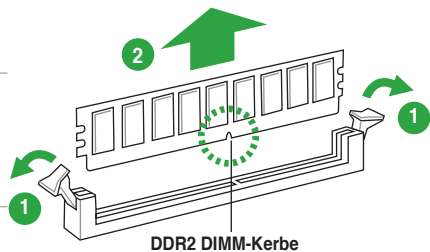
1.7.4 Entfernen eines DIMMs

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 fest sitzt.
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.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber für die Erweiterungskarte.



Achten Sie darauf, dass bei Verwenden von PCI-Karten in gemeinsam verwendeten 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 PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen. Die Abbildung stellt eine in einem PCI-Steckplatz installierte LAN-Karte dar.

1.8.4 PCI Express x1-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt PCI Express x16-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Abbildung zeigt eine im PCI Express x16-Steckplatz installierte Grafikkarte.

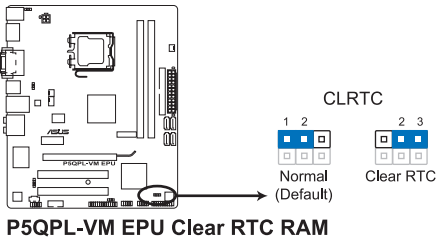
1.8.5 PCI Express x16-Steckplatz

Das Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Abbildung stellt eine in einem PCI Express x1-Steckplatz installierte Netzwerkkarte dar.

1.9 Jumper

1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)

Mit diesen Jumpfern 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 Systemeinstellungs-informationen wie z.B. Systemkennwörter einbeziehen, werden mit einer integrierten Knopfatterie 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.



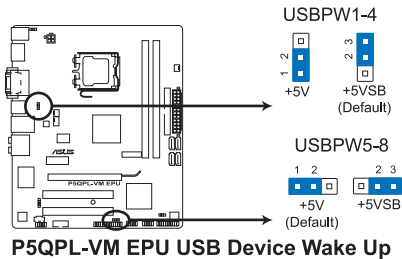
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- 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.

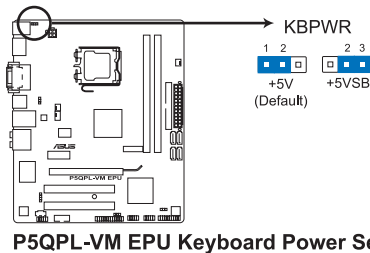
2. USB-Geräte-Aufweckfunktion (3-pol. USBPW1-4, USBPW5-8)

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.



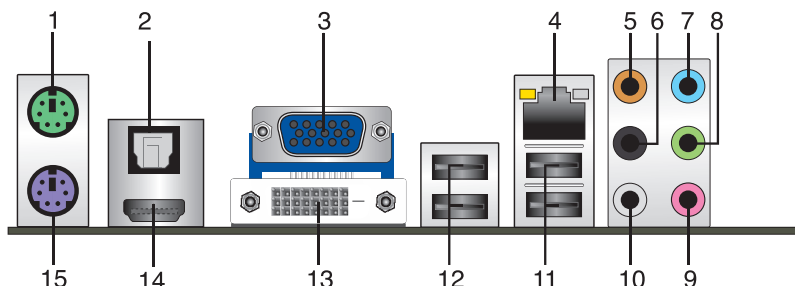
3. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

Mit diesen Jumper können Sie die Tastatur-Aufweckfunktion aktivieren/deaktivieren. Wenn Sie den Jumper auf 2–3 (+5VSB) setzen, könne 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.



1.10 Anschlüsse

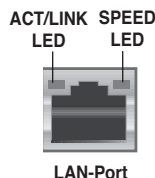
1.10.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus.
2. **Optischer S/PDIF_OUT-Port.** Dieser Anschluss nimmt ein externes Audioausgabegerät über ein optisches S/PDIF-Kabel auf.
3. **D-Sub-Port.** Dieser 15-pol. Anschluss ist für einen VGA-Bildschirm oder andere VGA-kompatible Geräte gedacht.
4. **LAN (RJ-45) -Port.** Dieser Anschluss ermöglicht über einen Netzwerk-Hub Gigabit-Verbindungen zu einem lokalen Netzwerk (LAN).

LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Activity/Link LED		Speed LED	
Status	Description	Status	Description
OFF	No link	OFF	10Mbps connection
ORANGE	Linked	ORANGE	100Mbps connection
BLINKING	Data activity	GREEN	1Gbps connection



5. **Mitte / Subwoofer-Anschluss (orange).** Dieser Anschluss verbindet mit den Mitte-/Subwoofer-Lautsprechern.
6. **Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz).** Dieser Anschluss verbindet in einer 4-Kanal-, 6-Kanal- oder 8-Kanal-Audiokonfiguration mit den hinteren Lautsprechern.
7. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Kassettenrecordern, CD- oder DVD-Playern und anderen Audiogeräten.
8. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-Kanal-, 6-Kanal- und 8-Kanalkonfigurationen wird dieser Anschluss zum Frontlautsprecherausgang.
9. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.
10. **Seitenlautsprecherausgang (grau).** Dieser Anschluss verbindet in einer 8-Kanal-Audiokonfiguration mit den Seitenlautsprechern.



Die Funktionen der Audio-Ausgänge in 2, 4, 6 oder 8-Kanal-Konfigurationen entnehmen Sie bitte der Audio-Konfigurationstabelle auf der nächsten Seite.

Audio 2-, 4-, 6- oder 8-Kanalkonfiguration

Anschluss	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal	8-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Line In
Hellgrün	Line Out	Front- Lautsprecherausgang	Front- Lautsprecherausgang	Front- Lautsprecherausgang
Rosa	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Orange	–	–	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer
Schwarz	–	Hinterer Lautsprecherausgang	Hinterer Lautsprecherausgang	Hinterer Lautsprecherausgang
Grau	–	–	–	Seitenlautsprecher



Vergewissern Sie sich, dass Ihr Wiedergabegerät auf **Realtek High Definition Audio** (der Name kann je nach Betriebssystem abweichen) eingestellt ist. Gehen Sie zu **Start > Systemsteuerung > Sounds und Audiogeräte > Soundwiedergabe**, um die Einstellungen zu konfigurieren.

- USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
- USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
- DVI-Port.** Dieser Port ist für beliebige DVI-D-kompatible Geräte vorgesehen. Unterstützt die Wiedergabe von HD DVD, Blu-Ray und anderen geschützten Inhalten.
- HDMI-Port.** Dieser Anschluss ist für eine High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-Verbindung vorgesehen. Er ist HDCP-fähig und ermöglicht die Wiedergabe von HD-DVD, Blu-Ray-Disk und anderen geschützten Inhalten.



Dual-Anzeige-Unterstützung

- Diese Tabelle zeigt Ihnen, welche der folgenden Dual-Anzeigeargänge von Ihrem Motherboard unterstützt werden:

Dual-Anzeigeargang	Unterstützt	Nicht unterstützt
DVI + D-Sub	•	
DVI + HDMI	•	
HDMI + D-Sub	•	

- Während des POST ist nur der Monitor aktiv, der mit dem D-Sub-Anschluss verbunden ist. Die Dual-Anzeigefunktion funktioniert nur unter Windows®.

- PS/2 Tastatur-/Maus-Kombinationsanschluss (lila).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur.

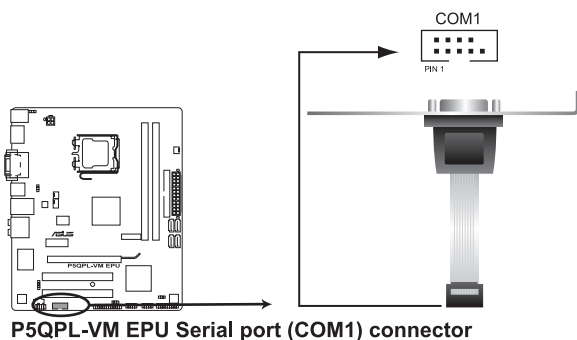
1.10.2 Interne Anschlüsse

1. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM1)

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

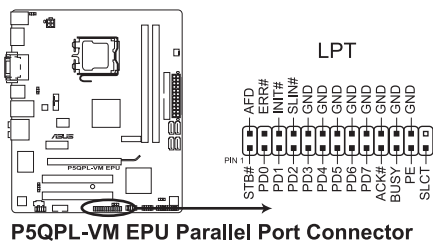


Das Anschluss-Modul (COM) muss separat erworben werden.



2. LPT-Anschluss (26-1-polige LPT)

Der LPT-Anschluss (Line Printing Terminal) wird in erster Linie für ältere Drucker verwendet. LPT wurde als IEEE 1394 standardisiert und entspricht der parallelen Schnittstelle von IBM PC-kompatiblen Computern.



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

Der integrierte IDE-Anschluss nimmt Ultra DMA (100/66)-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 100/66-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.

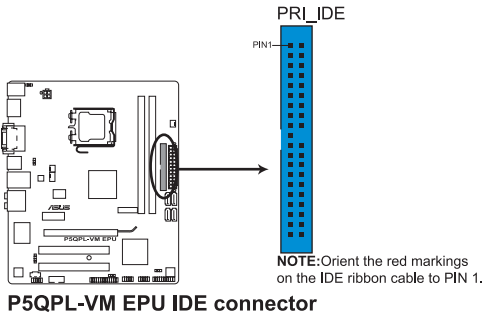
	Laufwerksjumper	Laufwerksmodus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select or Master	—	Black
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Black
		Slave	Gray
	Master	Master	Black or gray
	Slave	Slave	



- 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 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.

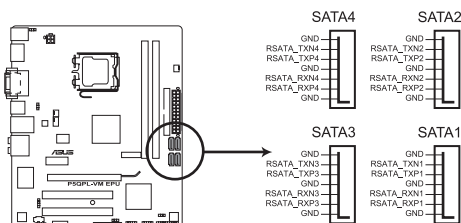


Falls einer der Gerätejumper auf "Cable-select" eingestellt ist, müssen die anderen Gerätejumper ebenfalls so eingestellt werden.



4. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

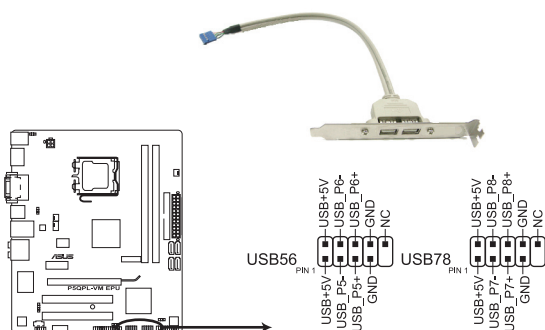
Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von SATA-Festplatten gedacht.



P5QPL-VM EPU SATA connectors (ICH7®)

5. 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 Steckplatzaussparung 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.



P5QPL-VM EPU USB2.0 connectors



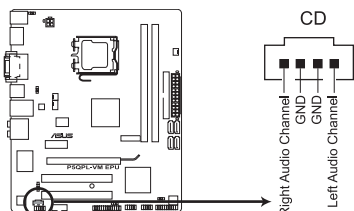
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB-Modul muss separat erworben werden.

6. Audioanschluss für optische Laufwerke (4-pol. CD)

Mit diesen Anschlüssen können Sie Stereo-Audiosignale von Quellen wie CD-ROM-Laufwerken, dem TV-Tuner, oder MPEG-Karten empfangen.



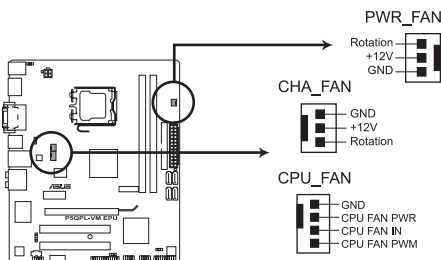
P5QPL-VM EPU Internal audio connector

7. CPU-, Netzteil- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. PWR_FAN, 3-pol. CHA_FAN)

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350 mA ~ 2000 mA (24 W max.) oder insgesamt 1 A ~ 7 A (84 W max.) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen 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!



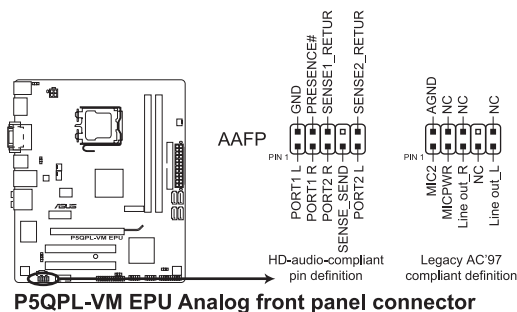
P5QPL-VM EPU fan connectors



Nur der Prozessorlüfteranschluss unterstützt die ASUS-Q-Fan-Funktion.

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

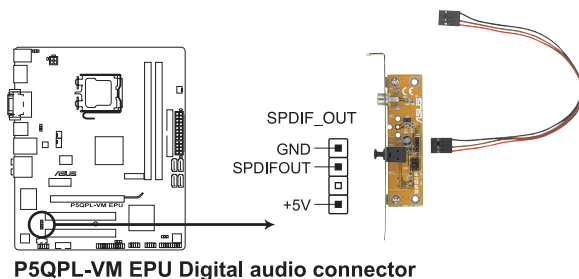
Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt.



- 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.
- Dieser Anschluss ist auf HD Audio voreingestellt. Wenn Sie statt dessen High Definition Audio verwenden möchten, stellen Sie das Element **Front Panel Type** im BIOS Setup auf [HD Audio] ein. Details siehe Abschnitt 2.4.3 Chipset.

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

Dieser Anschluss ist für einen zusätzlichen Sony/Philips Digital Interface (S/SPDIF)-Port vorgesehen.



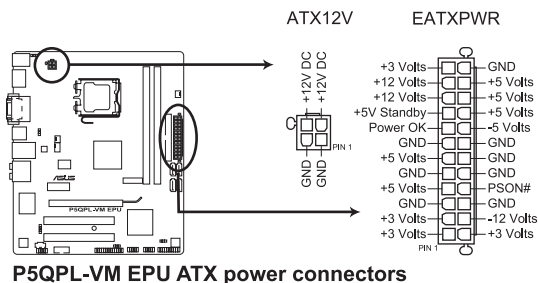
Das S/SPDIF-Modul muss separat erworben werden.



Vergewissern Sie sich, dass Ihr Wiedergabegerät auf **Realtek High Definition Audio** (der Name kann je nach Betriebssystem abweichen) eingestellt ist. Gehen Sie zu **Start > Systemsteuerung > Sounds und Audiogeräte > Soundwiedergabe**, um die Einstellungen zu konfigurieren.

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

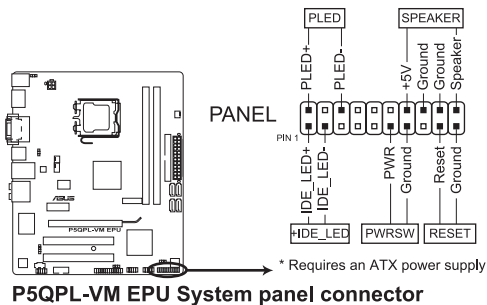
Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.



- 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.

11. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



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

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. IDE_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.

- **Systemlautsprecher (4-poliger SPEAKER-Anschluss)**

Mit diesem vierpoligen Anschluss verbinden Sie einen im Gehäuse angebrachten Systemlautsprecher. Über diesen Lautsprecher werden Warn- und Signaltöne ausgegeben.

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

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.

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 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

1.11.2 Support-DVD-Informationen

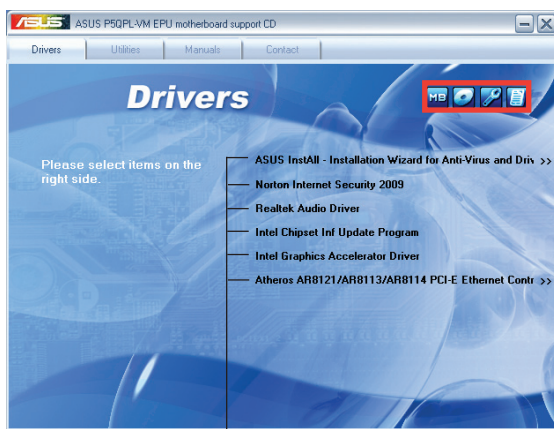
Die mitgelieferte Support-DVD enthält die Treiber, Anwendungs-Software und Hilfsprogramme, die Sie installieren können, um alle Motherboard-Funktionen nutzen zu können.



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.



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

Klicken Sie zur Installation auf



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.

[illegible]

Kapitel 2

BIOS-Information

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS



Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf einer USB-Flash-Disk für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen. Verwenden Sie das ASUS Update-Programm, um das ursprüngliche BIOS des Motherboards zu kopieren.

2.1.1 ASUS Update-Programm

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



- ASUS Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internetdienstanbieter (ISP).
- Das Programm befindet sich auf der dem Motherboardpaket beigelegten Support-DVD.

Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein. Es erscheint das **Treiber-Menü**.
2. Klicken Sie auf den Tab **Hilfsprogramme** und dann auf **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. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.
2. Wählen Sie in der Drop-Down-Liste eine der folgenden Optionen:

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet

- a. Wählen Sie **BIOS über das Internet aktualisieren** und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- b. Wählen Sie eine ASUS FTP-Seite in Ihrer Nähe, um unnötig hohen Netzwerkverkehr zu vermeiden oder klicken Sie auf **Automatische Auswahl** und dann auf **Weiter**.
- c. Wählen Sie auf der FTP-Seite die BIOS-Version die Sie herunterladen wollen und klicken Sie dann auf **Weiter**.



Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet selbst aktualisieren. Halten Sie das Programm immer aktuell, um alle seine Funktionen nutzen zu können.

Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

- a. Wählen Sie **BIOS über eine Datei aktualisieren**, then click **Weiter**.
 - b. Suchen Sie die BIOS-Datei von dem **Öffnen**-Fenster und klicken dann auf **Öffnen**.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.

2.1.2 ASUS EZ Flash 2-Programm

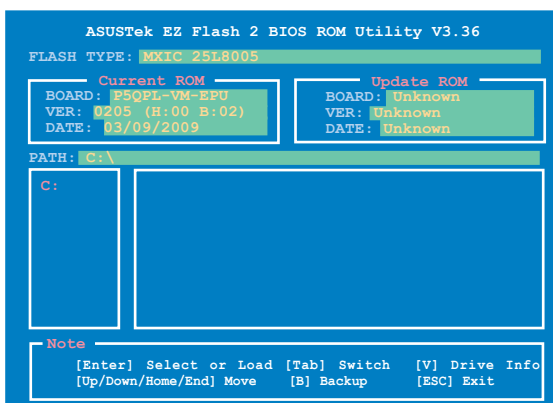
Die ASUS EZ Flash 2-Funktion ermöglicht Ihnen das BIOS ohne ein auf DOS basierendes Programm zu aktualisieren.



Besuchen Sie 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-Flash-Laufwerk mit der neusten BIOS-Datei in einen USB-Anschluss und starten Sie dann EZ Flash 2 auf eine der beiden folgenden Arten:
 - Drücken Sie während des POST **<Alt> + <F2>**. Die folgende Anzeige erscheint.



- Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm. Gehen Sie ins **Tools**-Menü, wählen Sie **EZ Flash2** und drücken Sie **<Enter>**, um das Programm zu aktivieren.
2. Drücken Sie die Taste **<Tab>**, um zwischen den Laufwerken umzuschalten, bis die richtige BIOS-Datei gefunden wurde. Wenn die richtige BIOS-Datei gefunden wurde, führt EZ Flash 2 die BIOS-Aktualisierung durch und startet dann automatisch das System neu.



- Diese Funktion unterstützt nur Laufwerke, z.B. USB-Flash-Laufwerke, mit nur einer Partition und im FAT 32/16-Format.
- 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-Wiederherstellungs-Dienstprogramm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während des Aktualisierungsvorgangs beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über die Motherboard Support-DVD oder den USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



- Bereiten Sie die Motherboard Support-DVD, den USB-Speicherstick oder die Diskette vor, welche die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Verbinden Sie immer das SATA-Kabel mit den SATA1/2/3/4-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 optische Laufwerk ein oder stecken Sie die USB-Flash-Disk mit der aktuellen BIOS-Datei in einen freien USB-Anschluss.

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...
```

Wenn die BIOS-Datei gefunden wurde, liest das Programm die Datei und löscht die beschädigte BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "P5QPLVME.ROM". Completed.
Start erasing...
Start programming...
```

3. Starten Sie das System neu, wenn der BIOS-Aktualisierungsprozess abgeschlossen



- ASUS CrashFree BIOS 3 wird nur von USB-Speichersticks im FAT 32/16-Format mit Einzelpartition unterstützt. Der Speicher 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-Website (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei herunterzuladen.

2.2 BIOS-Setupprogramm

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

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm 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 Setup-Programm 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-Setup-Programm neu konfigurieren, damit der Computer diese Änderungen erkennt und sie im CMOS-RAM oder im SPI-Chip speichert. Das Setup-Programm befindet sich im auf dem SPI-Chip des Motherboards. Beim Starten des Computers erhalten Sie Gelegenheit, dieses Programm auszuführen. Rufen Sie das Setup-Programm durch Drücken der <Entf>-Taste während des Einschaltselbsttests (POST) auf, sonst setzt POST seine Testroutinen fort.

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

- Starten Sie neu über die Standardfunktionen des Betriebssystems neu.
- 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> kwrld 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 Setup-Programm 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 Default Settings"** 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 (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

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.

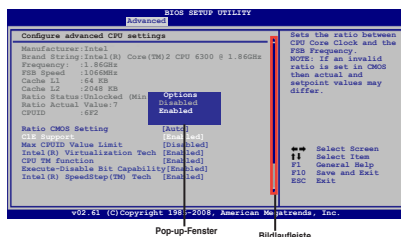
2.2.6 Konfigurationsfelder

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 Pop-up-Fenster".

2.2.7 Pop-up-Fenster

Ein Pop-up-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

2.2.9 Allgemeine Hilfe

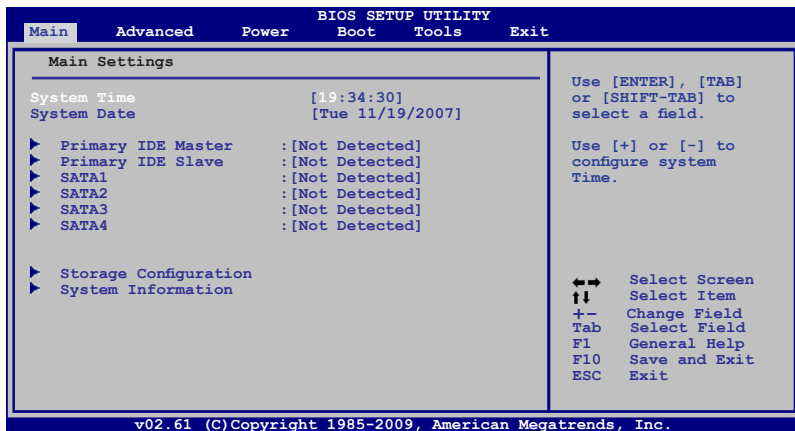
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

2.3 Main-Menü

Das Main-Menü erscheint und gibt Ihnen einen Überblick über die Grundinformationen zum System, wenn Sie das BIOS Setup-Programm 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, SATA1/2/3/4

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 erscheint nur in den Primary IDE Master/Slave-Menüs.

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. Diese überwacht Schreib-/Lesefehler auf der Festplatte und warnt, wenn Hardware-Überwachung Dritter installiert wird. 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 IDE-Geräte einzustellen bzw. zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken anschließend die <Eingabetaste>.

ATA/IDE Configuration [Enhanced]

Hier können Sie ATA/IDE konfigurieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

Hier können Sie Serial ATA, Parallel ATA oder beide auf Native-Mode setzen.

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

IDE Detect Time Out [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

Dieses 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

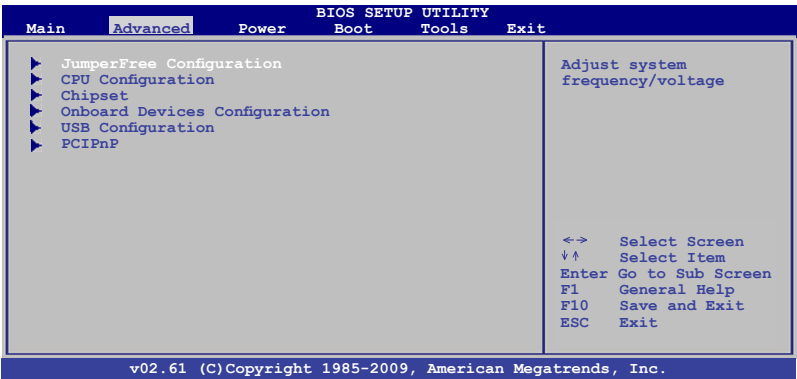
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

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

AI Overclocking [Auto]

Hier können Sie die CPU-Übertaktungsoptionen auswählen, um eine gewünschte CPU-Frequenz zu bestimmen. Wählen Sie eine der voreingestellten Übertaktungskonfigurationsoptionen aus. Konfigurationsoptionen: [MANUAL] [Auto] [Overclock Profile]



Das folgende Element 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 Frequenzsynchronisation

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

PCI Express Frequency [Auto]

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



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

Overclock Options [Overclock 5%]

Hier können Sie die Übertaktungsoptionen auswählen. Konfigurationsoptionen.

Configuration options: [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%] [Test Mode]

DRAM Frequency [Auto]

Hier können Sie die DDR2-Betriebsfrequenz einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [667MHz] [800MHz] [1067MHz]



Die DRAM Frequency-Konfigurationsoptionen hängen von den FSB Frequency-Einstellungen ab. 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	1100MHz	1200MHz
1333	•	•	•		•		•	
1066	•	•	•			•		
800	•	•	•					



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. Der Wert reicht von 1,50000V bis 2,44500V in 0,01500V-Schritten. Benutzen Sie die Tasten <+> / <->, um die Werte einzustellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Max. = 2.44500V] [Min. = 1.50000V]

NB Voltage [Auto]

Hier können Sie die North Bridge-Spannung auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.125V] [1.175V] [1.225V] [1.275V]

SB 1.5V Voltage [1.5V]

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

CPU VTT [1.2V]

Legt die Front Side Bus-Abschlussspannung fest. Konfigurationsoptionen: [1.2V] [1.3V]

CPU Over Voltage [Auto]

Hier können Sie die CPU-Überspannung auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [+50mv] [+100mv] [+150mv]

Auto PSI [Enabled]

Aktiviert/deaktiviert Auto-PSI. Wenn Sie dieses Element auf **[Disabled]** einstellen läuft die Stromversorgung im festen 4-Phasen-Modus. Die Einstellung **[Enabled]** stellt die Stromversorgung auf automatischen Modus. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

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, eine CPU-Stromsparfunktion im System-Halt-Status. Wenn dieses Element aktiviert ist, wird die CPU-Frequenz und -Spannung im System-Halt-Status reduziert, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob der CPUID-Maximalwert begrenzt werden soll. Stellen Sie dieses Element für Windows XP auf **[Disabled]** und für ältere Betriebssysteme (z.B. Windows NT 4.0) auf **[Enabled]**. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel® 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 (TM2)-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 oder deaktiviert die Intel® Execute Disable Bit-Funktion, mit der Ihr Computer noch besser vor Viren und anderen böswilligen Attacken geschützt wird. Die Funktion ist standardmäßig auf [Enabled] eingestellt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn ein Intel® Pentium® 4 oder neuerer Prozessor mit Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST)-Unterstützung installiert ist.

Intel® SpeedStep® 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. 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/IGD] [PEG/PCI]

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]

DVMT Memory [256MB]

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



- Diese [Maximum DVMT] Option erscheint nur, wenn Sie 1GB-DDR2-DIMMs oder mehr in den DIMM-Steckplätzen installiert haben.
- Die Option [256MB] erscheint nur, wenn Sie mehr als 512MB Systemspeicher installiert haben.

Protect Audio Video Path Mode [Lite]

Hier können Sie die High-Bandwidth Digital Content Protection (HDCP) -Funktion benutzen. Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

Funktion	PAVP Lite
Komprimierter Videopuffer ist verschlüsselt	Ja
HW 128-Bit AES-Entschlüsselung	Ja
Geschützter Speicher (96MB während des Bootens reserviert)	Ja

South Bridge Configuration

Audio Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den Audio-Kontroller. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Front Panel Type [HD Audio]

Hier können Sie den Modus des Fronttafel-Audio-Anschlusses auswählen. Wenn ein High Definition Audio-Anschluss benutzt wird, stellen Sie dieses Element auf

[HD Audio]. Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]



Dieses Element erscheint NICHT, wenn das Element **Audio Controller** deaktiviert wurde.

2.4.4 Onboard Devices Configuration

Onboard Gigabit LAN [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten LAN Controller. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Onboard LAN Boot 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]

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.



The **Module Version** and **USB Devices Enabled** items show the auto-detected values. If no USB device is detected, the item shows **None**.

USB Functions [Enabled]

Hier können Sie den USB-Anschlüssen aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

Hier können Sie den USB 2.0-Controller aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

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]

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.



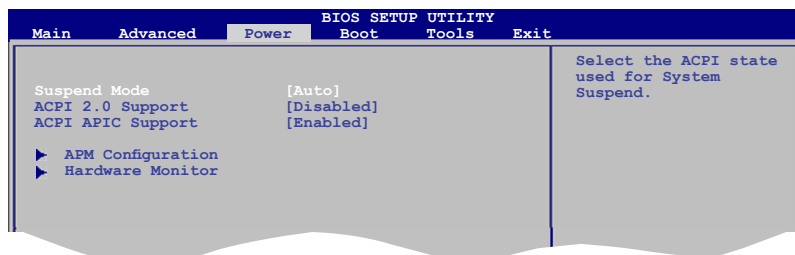
Beim Einstellen der Elemente im PCI PnP-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können u.U. zu einer Systemfunktionsstörung führen.

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 NICHT benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

2.5 Power menu

Die Elemente im Power-Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für das 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]

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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 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]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

Aktiviert/deaktiviert RTC, um ein Aufweckereignis zu erzeugen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By External Modem [Disabled]

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

Resume On PCI(E) Device [Disabled]

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

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

Aktiviert/deaktiviert die Funktion, das System über eine PS/2-Tastatur aufzuwecken. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

Aktiviert/deaktiviert die Funktion, das System über eine PS/2-Maus aufzuwecken. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.5 Hardware Monitor

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

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

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

CPU Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] 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 intelligente Q-Fan-Funktion aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Chassis/Power Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

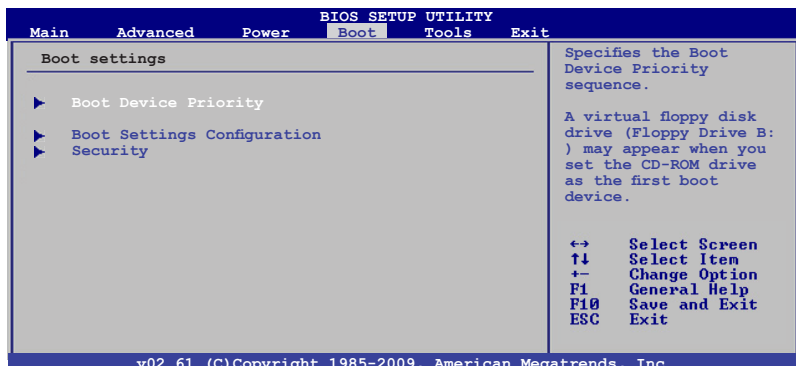
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Gehäuse-/Netzteil-Lüfterdrehzahl und zeigt diese in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn kein Lüfter am Gehäuse installiert ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt. Wählen Sie [Ignored], wenn Sie die erkannte Geschwindigkeit nicht anzeigen lassen möchten.

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

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

2.6 Boot menu

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

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 Einschaltstests (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.

Add On 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 Systemsicherheitseinstellungen 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-Kennwort" 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 Change Supervisor Password-Element 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 "Kennwort eingerichtet" 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 "Kennwort eingerichtet" erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben.

Wiederholen Sie die obigen Schritte, um das Benutzer-Kennwort zu ändern.

Clear User Password

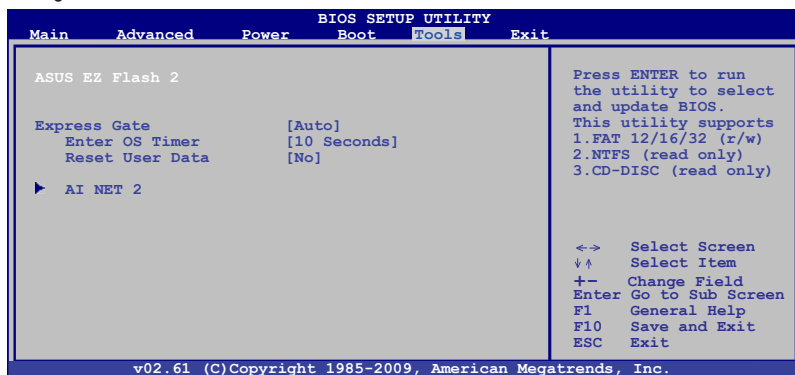
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

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 menu

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 ASUS EZ Flash 2-Programm für Details.

2.7.2 Express Gate [Auto]

Aktiviert oder deaktiviert die Express Gate-Funktion. Bei ASUS Express Gate handelt es sich um eine direkt zu startende Arbeitsumgebung mit Zugriff auf Skype und das Internet. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

Legt die Zeitdauer fest, die das System nach dem Öffnen der Express Gate Startanzeige wartet, bevor das Betriebssystem hochgefahren wird. Die Option [Prompt User] bedeutet, dass die Startanzeige so lange angezeigt wird, bis vom Benutzer eine Eingabe erfolgt. Konfigurationsoptionen: [Prompt User] [1 Second] [3 Seconds] [5 Seconds] [10 Seconds] [15 Seconds] [20 Seconds] [30 Seconds]

Reset User Data [No]

Bei der Einstellung auf [Reset] sollten Sie nicht vergessen, die BIOS-Einstellungen zu speichern, so dass die Benutzerdaten beim nächsten Aufrufen von Express Gate gelöscht werden. Dies schließt die Express Gate-Einstellungen sowie persönliche Informationen im Web-Browser (Lesezeichen, Cookies, Verlauf, etc.) mit ein. Falls die gestörten Einstellungen einen erfolgreichen Start der Software verhindern, kann dies sehr nützlich sein.



Der Assistent wird erneut ausgeführt, wenn Sie Express Gate nach einem Reset das erste Mal wieder ausführen.

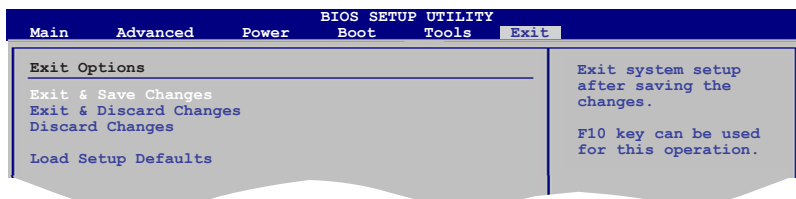
2.7.3 AI NET 2

Check Atheros LAN cable [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Überprüfung der Realtek LAN-Kabel während des Power-On Self-Test (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.8 Exit menu

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 Setup-Programm 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 ändern Sie andere Punkte, bevor Sie die Werte in das beständige RAM speichern.