P5Q-VM

Motherboard

G4353

Zweite Ausgabe V1
Januar 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 GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIEN ODER KLAUSELN DER VERKÄUFLICHKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET ASUS, SEINE DIREKTOREN, VORSTANDSMITGLIEDER, MITARBEITER ODER AGENTEN FÜR INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER SICH ERGEBENDE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUF GRUND VON PROFITVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, BEDIENUNGSAUSFALL ODER DATENVERLUST, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG 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

Inhalt ..... **iii**
Erklärungen ..... **vi**
Sicherheitsinformationen ..... **vii**
Über dieses Handbuch ..... **viii**
P5Q-VM Spezifikationsübersicht ..... **x**

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1 Willkommen! **1-2**
1.2 Paketinhalt **1-2**
1.3 Sonderfunktionen **1-3**
1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts 1-3
1.3.2 ASUS-eigene Sonderfunktionen 1-5
1.3.3 ASUS Intelligente Leistungs- und Übertaktungsfunktionen 1-7
1.4 Bevor Sie beginnen **1-9**
1.5 Motherboard-Übersicht **1-10**
1.5.1 Motherboard-Layout 1-10
1.5.2 Layout-Inhalt 1-11
1.5.3 Ausrichtung 1-12
1.5.4 Schraubenlöcher 1-12
1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU) **1-13**
1.6.1 Installieren der CPU 1-14
1.6.2 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter 1-17
1.6.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters 1-18
1.7 Systemspeicher **1-19**
1.7.1 Übersicht 1-19
1.7.2 Speicherkonfigurationen 1-20
1.7.3 Installieren eines DIMMs 1-26
1.7.4 Entfernen eines DIMMs 1-26
1.8 Erweiterungssteckplätze **1-27**
1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte 1-27
1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte 1-27
1.8.3 Interruptzuweisungen 1-28
1.8.4 PCI-Steckplatz 1-29
1.8.5 PCI Express x1-Steckplätze 1-29
1.8.6 PCI Express 2.0 x16-Steckplatz 1-29

Inhalt

1.9 Jumper 1-30

1.10 Anschlüsse 1-32

1.10.1 Rücktafelanschlüsse 1-32

1.10.2 Interne Anschlüsse 1-36

1.11 Erstmaliges Starten 1-45

1.12 Ausschalten des Computers 1-46

1.12.1 Verwenden der OS-Ausschaltfunktion 1-46

1.12.2 Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters 1-46

Kapitel 2: Hardware-Beschreibungen

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS 2-2

2.1.1 ASUS Update-Programm 2-2

2.1.2 Erstellen einer bootfähigen Diskette 2-5

2.1.3 ASUS EZ Flash 2-Programm 2-6

2.1.4 AFUDOS-Programm 2-7

2.1.5 ASUS CrashFree BIOS 3-Programm 2-9

2.2 BIOS-Setupprogramm 2-10

2.2.1 BIOS-Menübildschirm 2-11

2.2.2 Menüleiste 2-11

2.2.3 Navigationstasten 2-11

2.2.4 Menüelemente 2-12

2.2.5 Untermenüelemente 2-12

2.2.6 Konfigurationsfelder 2-12

2.2.7 Pop-up-Fenster 2-12

2.2.8 Bildlaufleiste 2-12

2.2.9 Allgemeine Hilfe 2-12

2.3 Main-Menü 2-13

2.3.1 System Time [xx:xx:xx] 2-13

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx] 2-13

2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 2.5 in.] 2-13

2.3.4 SATA 1-6 2-14

2.3.5 Storage Configuration 2-15

2.3.6 AHCI Configuration 2-16

2.3.7 System Information 2-17

2.4 Ai Tweaker-Menü 2-18

2.4.1 Configure System performance Settings 2-18

Inhalt

2.5 Advanced-Menü 2-25
2.5.1 CPU Configuration 2-25
2.5.2 Chipset 2-27
2.5.3 Onboard Device Configuration 2-28
2.5.4 USB Configuration 2-29
2.5.5 PCIPnP 2-30
2.6 Power-Menü 2-31
2.6.1 Suspend Mode [Auto] 2-31
2.6.2 Repost Video on S3 Resume [No] 2-31
2.6.3 ACPI 2.0 Support [Disabled] 2-31
2.6.4 ACPI APIC Support [Enabled] 2-31
2.6.5 APM Configuration 2-32
2.6.6 Hardware Monitor 2-33
2.7 Boot-Menü 2-35
2.7.1 Boot Device Priority 2-35
2.7.2 Boot Settings Configuration 2-36
2.7.3 Security 2-37
2.8 Tools-Menü 2-39
2.8.1 ASUS EZ Flash 2 2-39
2.8.2 Express Gate 2-40
2.8.3 ASUS O.C. Profile 2-41
2.8.4 Ai Net 2 2-42
2.9 Exit-Menü 2-43

Kapitel 4: Software- Unterstützung

3.1 Installieren eines Betriebssystems 3-2
3.2 Support-DVD-Informationen 3-2
3.2.1 Ausführen der Support-DVD 3-2
3.2.2 Drivers-Menü 3-3
3.2.3 Utilities-Menü 3-4
3.2.4 Manual-Menü 3-6
3.2.5 ASUS Kontaktdaten 3-6
3.2.6 Weitere Informationen 3-7
3.3 ASUS Express Gate 3-9

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 Ministerium für Telekommunikation in den Funkstörvorschriften festgelegt sind.

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

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. Dieses Gerät könnte 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.

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.

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. Es führt auch die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie auch Beschreibungen der Jumper und Anschlüsse am Motherboard.

- **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.

- **Kapitel 3: Software-Unterstützung**

  Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-DVD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

Weitere Informationsquellen

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

1. **ASUS-Webseiten**

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

2. **Optionale Dokumentation**

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

In diesem Handbuch verwendete Symbole

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

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

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

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

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

Schriftformate

Fettgedruckter Text	Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.
Kursive	Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.
<Taste>	Die Taste, die Sie drücken müssen, wird mit einem “kleiner als” und “größer als”-Zeichen gekennzeichnet. Beispiel: <Enter> bedeutet, dass Sie die Eingabetaste drücken müssen.
<Taste1+Taste2+Taste3>	Wenn zwei oder mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen, werden die Tastennamen mit einem Pluszeichen (+) verbunden. Beispiel: <Strg+Alt+D>
`Befehl`	Bedeutet, dass Sie den Befehl genau wie dargestellt eintippen müssen. Beispiel: Tippen Sie den folgenden Befehl hinter der DOS-Eingabeaufforderung ein: `afudos /iP5QVM.ROM`

P5Q-VM Spezifikationsübersicht

CPU	LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Extreme-/ Core™2 Quad-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Dual-Core-/ Celeron® Dual-Core-/ Celeron®-Prozessoren Kompatibel mit Intel® 05B/05A/06-Prozessoren Unterstützt Intel® 45nm Multi-Core CPUs
Chipsatz	Intel® G45 / ICH10 mit Intel® Fast Memory Access-Technologie
Systembus	1600 / 1333 / 1066 / 800 MHz
Arbeitsspeicher	Dual Channel Arbeitsspeicherarchitektur - Ein 4 x 240-pin DIMM Sockel unterstützt ungepufferte, nicht-ECC DDR2 1066(O.C.)/800/667MHz Speichermodule - Unterstützt bis zu 16 GB Systemspeicher * Bei der Installation von 4GB Arbeitsspeicher oder mehr werden von Windows 32-Bit evtl. nur weniger als 3 GB erkannt, daher wird empfohlen, insgesamt weniger als 3GB zu installieren. ** Eine Liste qualifizierter Anbieter für Arbeitsspeicher finden Sie unter www.asus.com.
VGA	Integrierter der Intel® Grafik Media-Beschleuniger X4500HD Unterstützte Dual-VGA-Ausgabe: DVI-D und RGB - DVI mit einer max. Auflösung von 1920 x 1080 bei 60 Hz - RGB mit einer max. Auflösung von 2048 x 1536 bei 75 Hz Maximal gemeinsam benutzter Speicher ist 1849 MB Unterstützt Microsoft® DirectX®10, OpenGL® 2.1, Pixel Shader 4.0.
Erweiterungssteckplätze	1 x PCIe 2.0 x16-Steckplatz 2 x PCIe x1-Steckplätze 1 x PCIe Steckplatz
Speicherung	Southbridge - 6 x SATA 3 Gb/s-Anschluss Marvell® 6102 Controller - 1 x UltraDMA 133/100/66 für bis zu 2 PATA-Geräte
LAN	Realtek® 8111C PCIe Gigabit LAN Controller mit AI NET2
Audio	Realtek® ALC1200 8-Kanal High Definition Audio CODEC - Unterstützt Buchsenerkennung, Multi-Streaming - ASUS Geräuschfilter
USB	12 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse (6 an der Board-Mitte, 6 auf der Rücktafel)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5Q-VM Spezifikationsübersicht

ASUS Sonderfunktionen	**ASUS Stromsparlösung:** - ASUS EPU-4 Engine - ASUS AI Nap **ASUS Express Gate** **ASUS Quiet Thermal Solution :** - ASUS Fanless Design - ASUS Fan Xpert **ASUS Crystal Sound:** - ASUS Geräuschfilter **ASUS EZ DIY:** - ASUS O.C. Profile - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2
Weitere Funktionen	ASUS MyLogo 2™
ASUS Exklusive Übertaktungsfunktionen	**Precision Tweaker 2:** - vCore: Einstellbare CPU-Spannung in 0,00625V-Schritten - vDIMM: 45-Schritt DRAM-Spannungskontrolle - vChipset (N.B.): 30-Schritt Chipsatzspannungskontrolle - vCPU PLL: 35-Schritt CPU PLL-Spannungskontrolle - vFSB Termination: 25-Schritt FSB-Abschluss-spannungskontrolle **SFS (Stufenlose Frequenzauswahl)** - FSB-Feineinstellung von 200MHz bis 800MHz in 1MHz-Schritten - PCI Express-Frequenzeinstellung von 100MHz bis 180MHz in 1MHz-Schritten **Übertaktungsschutz:** - ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)
Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2 Tastatur-/Mausanschluss 1 x D-Sub Anschluss 1 x DVI Anschluss 1 x LAN(RJ45)-Anschluss 6 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse 8-Kanal Audio-Anschlüsse

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5Q-VM Spezifikationsübersicht

Interne Anschlüsse	3 x USB-Anschlüsse unterstützen sechs zusätzliche USB-Anschlüsse 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 1 x IDE-Anschluss 6 x SATA-Anschlüsse 1 x CPU-Lüfteranschluss / 1 x Gehäuselüfteranschluss/ 1 x Netzteillüfteranschluss 1 x COM-Anschluss 1 x S/PDIF-Ausgang 1 x Gehäuseeinbruchsanschluss 1 x Fronttafelaudioanschluss 1 x CD-Audioeingang 24-pol. ATX-Netzanschluss 4-pol. ATX 12V-Netzanschluss Systemtafelanschluss
BIOS-Funktionen	8 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 2.0a, ASUS CrashFree BIOS 3, ASUS EZ Flash 2
Verwaltung	WOL by PME, WOR by PME, WOR by Ring, PXE, Gehäuseeinbruch
Inhalt der Support-DVD	Gerätetreiber ASUS Express Gate ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Suite Antivirus-Software (OEM-Version) Bildbearbeitungs-Suite
Formfaktor	ATX-Formfaktor, 9.6”x 9.6” (24.4 cm x 24.4 cm)

***Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.**

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

1 Produkteinführung

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5Q-VM Motherboards!

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

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

1.2 Paketinhalt

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

Motherboard	ASUS P5Q-VM
Kabel	2 x Serial ATA-Signalkabel 1 x Serial ATA-Stromkabel für 2 Geräte 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel
Zubehör	1 x E/A Shield
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

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.

Unterstützt Intel® Core™2 Extreme-/ Core™ 2 Quad-/ Core™2 Duo-Prozessoren

Dieses Motherboard unterstützt den neuesten Intel® Core™2-Prozessor im LGA775-Paket und Intell® 45nm Multi-Core-Prozessoren. Mit der neuen Intel® Core™-Mikroarchitekturtechnologie und 1600 / 1333/ 1066 / 800 MHz FSB ist der Intel® Core™2 -Prozessor einer der leistungsstärksten und stromverbrauchseffizientesten Prozessoren der Welt.

Intel G45 Chipsatz

Der Intel® G45 Express Chipset ist der neueste Chipsatz mit Unterstützung für Dual-Channel DDR2 800/667 Architektur, 1333/1066/800 FSB (Front Side Bus), PCIe 2.0 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 X4500HD. Der Intel® G45 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.

PCIe 2.0

Das Motherboard unterstützt die neuesten PCIe 2.0-Geräte mit doppelter Geschwindigkeit und Bandbreite für mehr Systemleistung. PCIe 1.0-Geräte können trotzdem weiter verwendet werden. Details siehe Seite 1-27.

Serial ATA 3 Gb/s-Technologie

Dieses Motherboard unterstützt Festplatten, die auf der Serial ATA (SATA) 3 Gb/s Speicherlösung basieren und Ihnen verbesserte Skalierbarkeit sowie die doppelte Busbandbreite für Hochgeschwindigkeitsdaten-übertragung und -sicherung bieten. Details siehe Seiten 1-36.

DVI/D-Sub-Schnittstelle

Das DVI (Digital Visual Interface) bietet beste Wiedergabequalität bei digitalen Anzeigegeräten wie z.B. LCD-Monitoren. Die Schnittstelle an diesem Motherboard unterstützt doppelte Grafikkartenausgabe von DVI-D und RGB. Sie ist außerdem konform mit HDCP, erlaubt also die Wiedergabe von HD DVDs und Blu-ray Disks. Sehen Sie die Seiten 1-30 und 1-31 für Details.

High Definition Audio

Erleben Sie eine Soundqualität der Spitzenklasse auf ihrem Computer! Der 8-Kanal-HD-Audio-CODEC ermöglicht einen hochqualitativen 192KHz/24-Bit Audio-Ausgang, eine Buchsenerkennungsfunktion und eine Multi-Streaming-Technologie, welche gleichzeitig verschiedene Audio-Ströme in verschiedene Richtungen sendet. Jetzt können Sie gleichzeitig telefonieren und Mehrkanal-Netzwerkspiele spielen. Details siehe Seiten 1-30.

Bereit für S/PDIF-Digitalsound

Das Motherboard unterstützt die S/PDIF Ein-/Ausgabefunktion über die koaxialen(Board-Mitte) S/PDIF-(SONY-PHILIPS Digital Interface)-Buchsen. Sie ermöglichen die Übertragung von digitalem Audio ohne Umwandlung in analoge Formate und erhalten dabei die bestmöglichste Qualität. Details siehe Seiten 1-39.

1.3.2 ASUS-eigene Sonderfunktionen

ASUS Express Gate

In nur 5 Sekunden vom Systemstart zum Internetzugang -- Express Gate macht es möglich! Diese einzigartige Funktion ist auf dem Motherboard integriert, und ermöglicht die sofortige Nutzung der beliebtesten Instant Messenger-Programme wie MSN, Skype, Google talk, QQ und Yahoo! Messenger, um mit Ihren Freunden zu chatten, oder schnell noch mal nach neuen Emails oder anderen Internet-Daten zu gucken, bevor Sie das Haus verlassen. Mit Express Gate können Sie sogar über den Picture Manager Bilder ansehen, ohne dafür das Windows-Betriebssystem hochfahren zu müssen! Details siehe Seiten 3-9 und 3-17.

Die tatsächliche Startzeit hängt von den Systemeinstellungen ab.

ASUS Power Saving Solution

Die ASUS Power Saving Solution hält die Balance zwischen höchster Leistungsfähigkeit und Senken des Stromverbrauchs.

ASUS EPU-4 Engine

Der neue ASUS EPU wurde zur 4 Engine-Version aktualisiert. Diese verbessert die Energieeinsparung, indem die Systemlast erkannt und intelligent in Echtzeit reguliert wird. Mit Autophase-Wechsel zwischen den Hauptkomponenten (Prozessor, Grafikkarte, Festplatten und Systemlüfter), ermöglicht ASUS EPU die automatische Einstellung der besten Energieausnutzung für schnellere Datenberechnung und Übertaktung, um sowohl Strom als auch Geld zu sparen.

AI Nap

Mit AI Nap kann das System bei zeitweiliger Abwesenheit des Benutzers mit minimalem Stromverbrauch und geringer Lärmerzeugung weiterlaufen. Um das System zu wecken und die Umgebung des Betriebssystems muss lediglich die Maus oder Tastatur betätigt werden.

ASUS Quiet Thermal Solution

Die geräuscharme Kühllösung von ASUS macht das System stabiler und verbessert die Übertaktungsfähigkeiten.

Fan Xpert

ASUS Fan Xpert ermöglicht es dem Benutzer, die Lüftergeschwindigkeit des CPU- und Gehäuselüfters je nach der Umgebung einzustellen, um den verschiedenen klimatischen Bedingungen auf der Welt im direkten Verhältnis mit der Systemlast gerecht zu werden. Verschiedene vorinstallierte Profile bieten flexible Kontrollmöglichkeiten der Lüftergeschwindigkeit, um eine geräuscharme und optimal temperierte Arbeitsumgebung zu schaffen.

ASUS Crystal Sound

Diese Funktion verbessert die Nutzung von auf Sprache basierenden Programmen wie Skype, Online-Spielen, Videokonferenzen und Tonaufnahmen.

Noise Filter

Diese Funktion erkennt sich wiederholende und unveränderte Geräusche (nicht von Stimmen erzeugt) wie Computer-Lüfter, Klimaanlagen und andere Hintergrundgeräusche, und eliminiert diese im eingehenden Audiostrom schon während der Aufnahme.

ASUS EZ DIY

Die Funktionen von ASUS EZ DIY machen es Ihnen einfach, Computerkomponenten zu installieren, das BIOS zu aktualisieren oder Ihre bevorzugten Einstellungen zu speichern.

ASUS O.C. Profile

Mit dem ASUS O.C. Profile können Benutzer mehrere BIOS-Einstellungen problemlos speichern oder laden. Die BIOS-Einstellungen können im CMOS oder einer separaten Datei gespeichert werden; dadurch erhalten Nutzer die Möglichkeit, ihre bevorzugten Einstellungen untereinander auszutauschen. Details siehe Seite 2-41.

ASUS EZ Flash 2

EZ Flash 2 ist ein benutzerfreundliches Programm zur Aktualisierung des BIOS. Drücken Sie einfach den zuvor festgelegten Hotkey, um das Programm zu starten und das BIOS zu aktualisieren, ohne das Betriebssystem starten zu müssen. Aktualisieren Sie Ihr BIOS, ohne eine bootfähige Diskette vorzubereiten oder ein dem Betriebssystem unterliegendes Aktualisierungsprogramm nutzen zu müssen. Details siehe Seiten 2-6 und 2-39.

ASUS CrashFree BIOS 3

Diese Funktion erlaubt Ihnen, die originalen BIOS-Daten von einem USB-Speicher wiederherzustellen, wenn die BIOS-Codes und -Daten beschädigt wurden. Details siehe Seite 2-9.

ASUS MyLogo 2™

Mit dieser Funktion können Sie Ihr Lieblingsbild in ein 256-Farben-Startlogo verwandeln und damit Ihren Computer noch persönlicher gestalten. Details siehe Seite 2-36.

1.3.3 ASUS Intelligente Leistungs- und Übertaktungsfunktionen

AI Booster

Die ASUS AI Booster-Anwendung ermöglicht es Ihnen, den Prozessor ohne umständliches Aufrufen des BIOS direkt in der Windows®-Umgebung zu übertakten.

Precision Tweaker 2

Diese Funktion gestattet Ihnen die Feineinstellung der Prozessor-/Speicherspannung und die stufenweise Erhöhung der Front Side Bus- (FSB) und PCI Express-Frequenz in 0,02V-Schritten, um die maximale Systemleistung auszunutzen. Details siehe Seiten 2-22 und 2-24.

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.

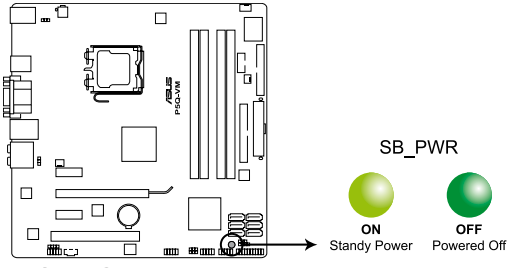
1.4 Bevor Sie beginnen

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

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

Onboard-LED

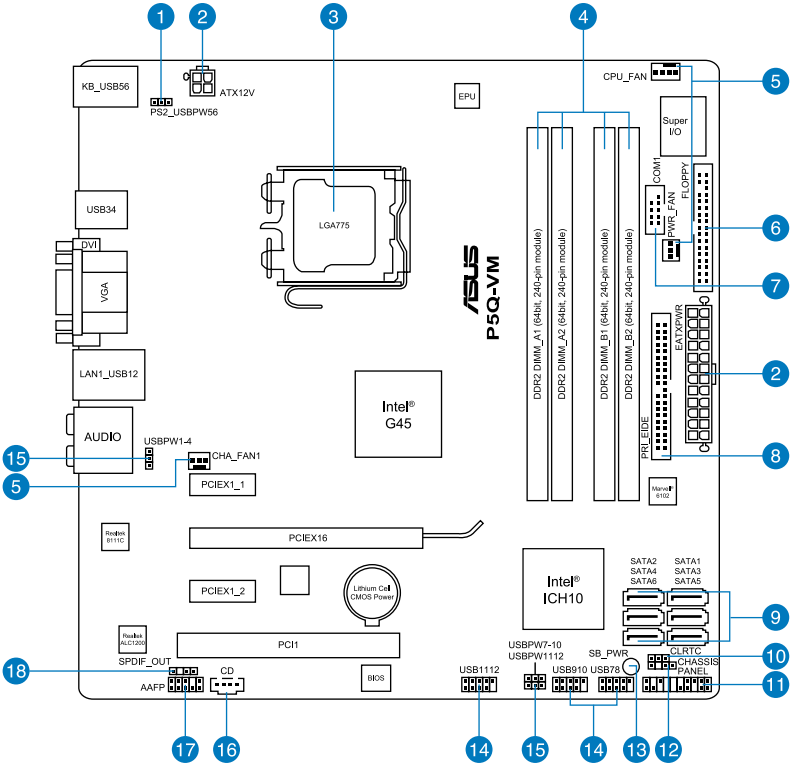
Dieses Motherboard besitzt eine Standby-Strom-LED, die leuchtet, wenn das System eingeschaltet, im Stromsparmodus oder im Soft-Aus-Modus ist. Dies dient zur Erinnerung, dass Sie das System ausschalten und das Netzkabel ausstecken müssen, bevor Sie eine Komponente von dem Motherboard entfernen oder hinzufügen.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



P5Q-VM Onboard LED

1.5 Motherboard-Übersicht

1.5.1 Motherboard-Layout



Weitere Informationen zu den internen Anschlüssen und Rückseitenanschlüssen siehe Abschnitt **1.10 Anschlüsse**.

1.5.2 Layout-Inhalt

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze		Seite
1.	Tastaturstrom (3-pol. PS2_USBPW56)	1-30
2.	ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)	1-41
3.	LGA775 CPU-Sockel	1-14
4.	DDR2 DIMM-Steckplätze	1-19
5.	CPU-, Gehäuse- und Netzteillüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN1, 3-pol. PWR_FAN)	1-38
6.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	1-34
7.	Serielle Schnittstelle (10-1 pol. COM1)	1-37
8.	IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_EIDE)	1-35
9.	ICH10 Serial ATA-Anschlüsse [rot] (7-pin SATA1-6)	1-36
10.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-28
11.	Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)	1-42
12.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	1-39
13.	Onboard LED (SB_PWR)	1-9
14.	USB Anschlüsse (10-1 pin USB78; USB910; USB1112)	1-37
15.	USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, USBPW7-10, USB1112)	1-29
16.	Audioanschluss für das optische Laufwerk (4-pol. CD)	1-40
17.	Fronttafelaudioanschluss (10-1 pol. AAFP)	1-40
18.	Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	1-39

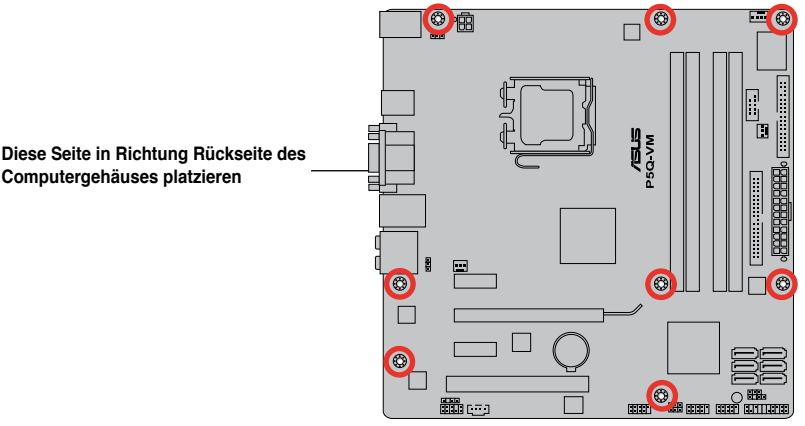
1.5.3 Ausrichtung

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.

1.5.4 Schraubenlöcher

Stecken Sie acht (8) 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.



1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

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

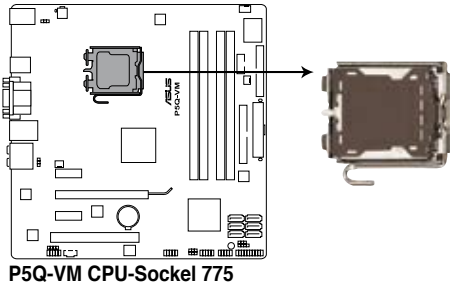
- Vergewissern Sie sich, dass alle Netzkabel abgezogen wurden, bevor Sie die CPU installieren.
- Wenn Sie eine Dual-Core-CPU installieren, sollten Sie für mehr Stabilität das Gehäuselüfterkabel mit dem Anschluss CHA_FAN1 verbinden.
- Aufgrund von Chipsatzbeschränkungen wird empfohlen, eine CPU mit mindestens FSB 800MHz CPU zu verwenden.

- 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 LGA775-Sockel geliefert wurde.
- Die Garantie des Produkts deckt die Schäden an Sockelpolen nicht, die durch unsachgemäße Installation oder Entfernung der CPU oder falsche Platzierung/Verlieren/falsches Entfernen der PnP-Abdeckung entstanden sind.

1.6.1 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU.

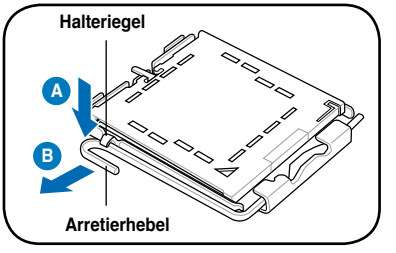
1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.



P5Q-VM CPU-Sockel 775

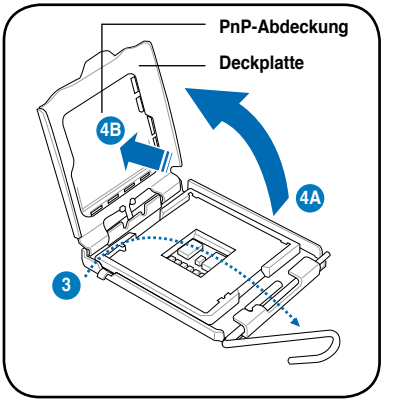
Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.

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

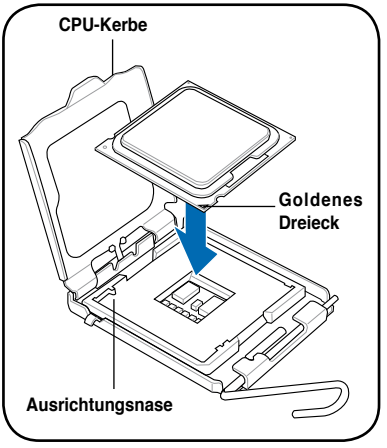


Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.

3. Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.
4. Heben Sie die Deckplatte mit dem Daumen und dem Zeigefinger bis zu einem Winkel von 100 Grad an (A). Drücken Sie die PnP-Abdeckung von der Deckplattenaussparung, um sie zu entfernen (B).

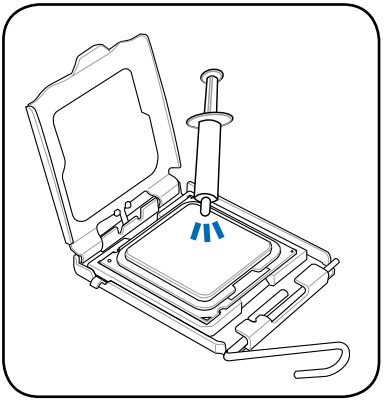


5. Legen Sie die CPU auf den Sockel. Richten Sie dabei das goldene Dreieck auf die untere linke Ecke des Sockels aus. Die Sockelausrichtungsnase muss in die CPU-Kerbe einpassen.



Die CPU passt nur in eine Richtung ein. Stecken Sie die CPU nicht mit übermäßiger Kraft in den Steckplatz ein, um ein Verbiegen der Sockelkontaktstifte und Schäden an der CPU zu vermeiden.

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

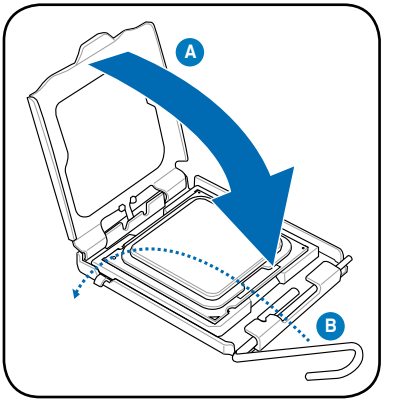


Bei einigen Kühlkörpern ist die Wärmeleitpaste bereits aufgetragen. In diesem Fall können Sie diesen Schritt überspringen.

Die Wärmeleitpaste ist für Menschen giftig. 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.



Das Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Memory 64-Technologie (EM64T), Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST) und Hyper-Threading-Technologie. Um mehr über diese CPU-Funktionen zu erfahren, lesen Sie bitte den Anhang.

1.6.2 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter

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

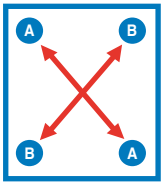
- Wenn Sie einen Intel®-Prozessor kaufen, ist die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit der Verpackung beigelegt. Wenn Sie eine CPU separat kaufen, verwenden Sie bitte unbedingt nur den von Intel®-genehmigten Allrichtungskühlkörper und Lüfter.
- Die Intel® LGA775-Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.

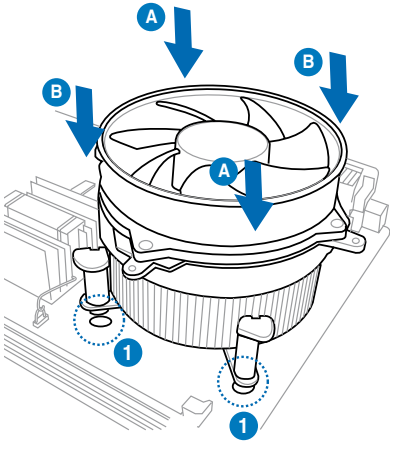
Sie müssen zuerst das Motherboard in das Computergehäuse einbauen, bevor Sie die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit installieren.

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.

So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

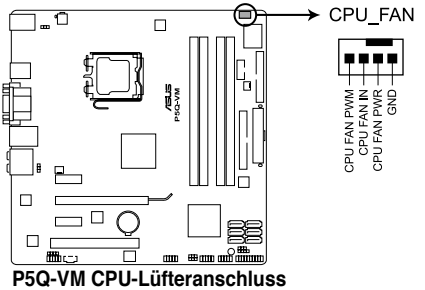
1. Stellen Sie den Kühlkörper auf die installierte CPU. Stellen Sie dabei sicher, dass die vier Druckstifte auf die Löcher am Motherboard ausgerichtet wurden.
2. Drücken Sie jeweils zwei Druckstifte diagonal nach unten, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit zu befestigen.





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

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



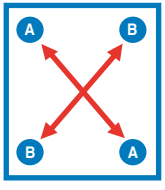
P5Q-VM CPU-Lüfteranschluss

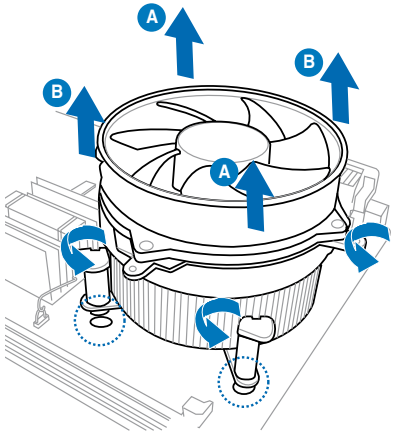
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

1.6.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters

So deinstallieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

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





4. Entfernen Sie vorsichtig die Kühlkörper-Lüfter-Einheit vom Motherboard.

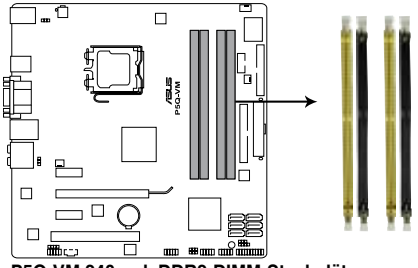
1.7 Systemspeicher

1.7.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier Double Data Rate 2 (DDR2) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet.

Ein DDR2-Modul hat dieselbe Abmessungen wie ein DDR DIMM-Modul, verwendet aber 240 Pole im Gegensatz zu einem 184-pol. DDR DIMM-Modul. DDR2 DIMM-Module sind anders gekerbt, so dass sie nicht in einen DDR DIMM-Steckplatz eingesteckt werden können.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Steckplätze an:



P5Q-VM 240-pol. DDR2-DIMM-Steckplätze

Kanal	Steckplätze
Kanal A	DIMM_A1 und DIMM_A2
Kanal B	DIMM_B1 und DIMM_B2

1.7.2 Speicherkonfigurationen

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

- Aufgrund des Chipsatzverhaltens müssen Sie das Element **DRAM Frequency** im BIOS manuell einstellen, um eine höhere Speicherfrequenz als DDR2 800 zu erreichen. Details siehe **2.4 Ai Tweaker-Menü**.
- Die **DRAM Frequency**-Konfigurationsoptionen zu den **FSB Frequency**-Einstellungen finden Sie auf Seite 2-19.
- 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.
- Es wird empfohlen, die Speichermodule zuerst in den gelben Steckplätzen zu installieren, um bessere Ergebnisse beim Übertakten zu erzielen.
- Installieren Sie immer DIMMs mit derselben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von demselben Anbieter zu kaufen.
- Wenn Sie mehr als 4GB Speicher auf einem System mit Windows® 32-Bit-Betriebssystem installieren, werden u.U. nicht mehr als 3Gb erkannt. Daher wird empfohlen, höchstens 3GB zu installieren.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 256 Mb Chips.

- Auf Grund von Chipsatzlimitationen kann dieses Motherboard nur bis zu 16 GB unter den unten aufgeführten Betriebssystemen unterstützen. Sie können DIMMs mit max. 4 GB in jedem Steckplatz installieren.

64-bit
Windows® XP Professional x64 Edition Windows® Vista x64 Edition

- 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 Ai Tweaker-Menü** beschrieben.
- Die Speichermodule benötigen evtl. bei der Übertaktung und bei der Nutzung unter voller Systemlast (mit vier DIMMs) ein besseres Kühlsystem.

P5Q-VM Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-1066MHz

Anbieter	Teilnr.	Größe	SS/DS	Chipnr.	CL	DIMM unterstützung		
						A*	B*	C*
A-DATA	ADQYE1B16	DDR2 1066 2048MB	DS	Heat-Sink Package	5	V		
Apacer	Box P/N:CH.02GAF.C0KK2 (78.0AG9S.9KF)	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V		
Apacer	BoxP/N:CH.04GAF.F0KK2 (78.AAGAL.9KF)	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	
CORSAIR	Box P/N:TWIN2X2048-8500C5D (CM2X1024-8500C5D)(EPP)	DDR2 1066 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V		
CORSAIR	Box P/N:TWIN2X4096-8500C5DF (CM2X2048-8500C5D)(EPP)	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V		V
Crucial	BL12864AA1065.16FD5(EPP)	DDR2 1066 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V		
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V		
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	
G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	DDR2 1066 1024MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GB22GB8500C5DC	DDR2 1066 1024MB	SS	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	V		V
GEIL	GE24GB1066C5QC	DDR2 1066 4096MB(Kit of 4)	SS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5DC	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5QC	DDR2 1066 4096MB(Kit of 4)	DS	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	V	V	
GEIL	GE24GB1066C5DC	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V		
GEIL	GX24GB8500C5UDC	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Hynix	HYMP564U64FP8-G7	DDR2 1066 512MB	SS	HY5PS12821FFP-G7	7			V
Hynix	HYMP 512U64FP8-G7	DDR2 1066 1024MB	DS	HY5PS12821FFP-G7	7	V	V	V
KINGMAX	KLED48F-A8KI5-EPA	DDR2 1066 1024MB	DS	KKA8FEIBF-HJK-18A	N/A	V	V	V
KINGMAX	KLEE88F-B8KB5	DDR2 1066 2048MB	DS	KKB8FFBXF-CFP-18A	N/A			V
Kingston	KHX8500D2/ 512	DDR2 1066 512MB	SS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	
Kingston	KHX8500D2K2/1G	DDR2 1066 1024MB(Kit of 2)	SS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	
Kingston	KVR1066D2N7/ 512	DDR2 1066 512MB	SS	E5108AJBG -1J-E	N/A		V	
Kingston	KHX8500D2/1G	DDR2 1066 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
Kingston	KHX8500D2K2/2G	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
Kingston	KVR1066D2N7/1G	DDR2 1066 1024MB	DS	E5108AJBG -1J-E	N/A	V	V	
MICRON	MT8HTF12864AY-1GAE1	DDR2 1066 1024MB	SS	D9JKH	7	V		
MICRON	MT16HTF25664AY-1GAE1	DDR2 1066 2048MB	DS	D9JKH	7	V	V	
OCZ	Box P/N:OCZ2N10662GK (OCZ2N10662GK)(EPP)	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V		V
OCZ	OCZ2N1066SR2GK(EPP)	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5	V	V	V
OCZ	OCZ2RPR10664GK	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	
Qimonda	HYS64T64000EU-19F-C	DDR2 1066 512MB	SS	HYB18T 512800CF19F	6			V
Qimonda	HYS64T128020EU-1.9-C	DDR2 1066 1024MB	DS	HYB18T 512800CF19	7	V		
Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	DDR2 1066 1024MB	DS	HYB18T 512800CF19F	N/A	V	V	V
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF8	DDR2 1066 2048MB	DS	K4T51083QG	7	V	V	
Transcend	TX1066QLU-2GK	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	SS	Heat-Sink Package	5	V	V	V
Aeneon	AXT660UD00-19DC97X	DDR2 1066 512MB	SS	Heat-Sink Package	555-12		V	V
Aeneon	AXT860UD20-19E	DDR2 1066 2048MB	DS	Heat-Sink Package	6	V	V	
Aeneon	Box P/N:AXT760UD00-19D-K-2G (AXT760UD00-19D)	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5	V		
Elixir	M2Y1G64TU8HC4B-BD	DDR2 1066 1024MB	DS	N2TU 51280CE-BD	6	V	V	V
Kingbox	N/A	DDR2 1066 1024MB	DS	7YDI2	N/A	V	V	V
Mushkin	996535	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	
Mushkin	996612	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Mushkin	996619	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
PQI	MEAHR421LA0101-08B1	DDR2 1066 1024MB	DS	PQE2648D19R	N/A	V	V	V
PQI	MEAHR422LA0102-07D3	DDR2 1066 1024MB	DS	PQE2648S19R	N/A	V	V	
PQI	MEAHR521PA0101-08B1	DDR2 1066 2048MB	DS	PQE228808D19R	N/A	V		V
Team	BoxP/N:TXDD2048M1066HC5DC (TXDD1024M1066HC5)	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Team	BoxP/N: TXDD2048M1066HC5DC-D (TXDD1024M1066HC5-D)	DDR2 1066 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Team	BoxP/N: TXDD4096M1066HC5DC-D (TXDD2048M1066HC5-D)	DDR2 1066 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V

P5Q-VM Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-800MHz

Anbieter	Teilnr.	Größe	SS/ DS	Chipnr.	CL	DIMM unterstützung		
						A*	B*	C*
A-DATA	M2OAD6H3J4171Q1E52	DDR2 800 2048MB	DS	AD20908A8A-25EG	N/A	V	V	V
Apacer	78.01GA0.9K5	DDR2 800 1024MB	SS	AM4B5808CQJS8E	N/A	V	V	V
Apacer	78.91G9I.9K5	DDR2 800 512MB	SS	AM4B5708JQJS8E	N/A		V	V
Apacer	78.A1GA0.9K4	DDR2 800 2048MB	DS	AM4B5808CQJS8E	5	V	V	V
CORSAIR	Box P/N:TWIN2X4096-6400C5 (CM2X2048-6400C5)	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C4DHX (CM2X2048-6400C4DHX)	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5DHX (CM2X2048-6400C5DHX)	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
CORSAIR	CM2X1024-6400C4	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	4	V	V	V
Crucial	BL12864AA804.16FD3	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	4	V	V	V
Crucial	BL12864AA804.16FD	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	4	V	V	V
Crucial	BL12864AL804.16FD3	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	4	V	V	V
ELPIDA	EBE10EE8ABFA-8E-E	DDR2 800 1024MB	SS	E1108AB-8E-E(ECC)	5	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	DDR2 800 1024MB(Kit of 2)	SS	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	4	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	6	V	V	
G.SKILL	F2-6400CL6D-8GBNQ	DDR2 800 8192MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	6-6-6-18	V	V	V
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C4DC	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	GL2L64M088BA30EB	N/A	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C5DC	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4DC	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4QC	DDR2 800 4096MB(Kit of 4)	DS	GL2L64M088BA30EB	N/A	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C5DC	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C5QC	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	GL2L64M088BA30EB	N/A	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C4QC	DDR2 800 8192MB(Kit of 4)	DS	GL2L128M88BA25AB	N/A	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C5QC	DDR2 800 8192MB(Kit of 4)	DS	GL2L128M88BA25AB	N/A	V	V	V
GEIL	GE22GB800C4DC	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
GEIL	GE22GB800C5DC	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GE24GB800C4DC	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
GEIL	GE24GB800C4QC	DDR2 800 4096MB(Kit of 4)	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
GEIL	GE24GB800C5DC	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GE24GB800C5QC	DDR2 800 4096MB(Kit of 4)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GE28GB800C4QC	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
GEIL	GE28GB800C5QC	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GX22GB6400C4USC	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
GEIL	GX22GB6400DC	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GX22GB6400LX	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GX22GB6400UDC	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
GEIL	GX24GB6400DC	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Hynix	HYMP564U64CP8-S5	DDR2 800 512MB	SS	HY5PS12821CFP-S5	5-5-5	V	V	V
Hynix	HYMP 512U64CP8-S5	DDR2 800 1024MB	DS	HY5PS12821CFP-S5	5-5-5	V	V	V
KINGMAX	KLDC28F-A8KI5	DDR2 800 512MB	SS	KKA8FEIBF-HJK-25A	N/A	V	V	V
KINGMAX	KLDD48F-ABKI5	DDR2 800 1024MB	DS	KKA8FEIBF-HJK-25A	N/A	V	V	V
KINGMAX	KLDE88F-B8KB5	DDR2 800 2048MB	DS	KKB8FFBXF-CFA-25A	N/A	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2/ 512	DDR2 800 512MB	SS	Heat-Sink Package	N/A		V	V
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/1GN(EPP)	DDR2 800 1024MB(Kit of 2)	SS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2ULK2/1G	DDR2 800 1024MB(Kit of 2)	SS	Heat-Sink Package	N/A		V	
KINGSTON	KVR800D2N5/ 512	DDR2 800 512MB	SS	E5108AJBG-8E-E	N/A		V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/ 512	DDR2 800 512MB	SS	E5108AJBG-8E-E	1.8		V	V
KINGSTON	KHX6400D2/2G	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LL/1G	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	DDR2 800 1024MB	DS	E5108AJBG-8E-E	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	DDR2 800 1024MB	DS	E5108AJBG-8E-E	N/A	V	V	V

P5Q-VM Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-800MHz

Anbieter	Teilnr.	Größe	SS/ DS	Chipnr.	CL	DIMM unterstützung		
						A*	B*	C*
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	DDR2 800 1024MB	DS	V59C1 512804QBF25	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/2G	DDR2 800 2048MB	DS	E1108ACBG-8E-E	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/1G	DDR2 800 1024MB	DS	E5108AJBG-8E-E	1.8	V	V	V
KINGSTON	N/A	DDR2 800 4096MB	DS	E2108ABSE-8G-E	N/A	V	V	V
NANYA	NT 512T64U880BY-25C	DDR2 800 512MB	SS	NT5TU64M8BE-25C	5	V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HB0BY-25C	DDR2 800 1024MB	DS	NT5TU64M8BE-25C	5	V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HC0BY-25D	DDR2 800 1024MB	DS	NT5TU64M8CE-25D	N/A	V	V	V
NANYA	NT2GT64U8HC0BY-AC	DDR2 800 2048MB	DS	NT5TU128M8CE-AC	5	V	V	
OCZ	OCZ2FX800C32GK	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
OCZ	OCZ2G8002GK	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	
OCZ	OCZ2P8004GK	DDR2 800 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-4-4	V	V	V
OCZ	OCZ2P800R22GK	DDR2 800 2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	4	V	V	V
OCZ	OCZ2T8002GK	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
PSC	AL8E8F73C-8E1	DDR2 800 2048MB	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	DDR2 800 2048MB	DS	HYB18T1G800C2F-2.5	6	V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-25F-C2	DDR2 800 2048MB	DS	HYB18T1G800C2F-25F	5	V	V	V
SAMSUNG	M378T2863QZS-CF7	DDR2 800 1024MB	SS	K4T1G084QQ	6	V	V	V
SAMSUNG	M378T6553GZS-CF7	DDR2 800 512MB	SS	K4T51083QG	6	V	V	V
SAMSUNG	M391T2863QZ3-CF7	DDR2 800 1024MB	SS	K4T1G084QQ(ECC)	6	V	V	V
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	DDR2 800 1024MB	DS	K4T51083QG	6	V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	DDR2 800 4096MB	DS	K4T2G084QA-HCF7	6	V	V	V
SAMSUNG	M378T5663QZ3-CF7	DDR2 800 2048MB	DS	K4T1G084QQ(ECC)	6	V	V	V
SAMSUNG	M391T5663QZ3-CF7	DDR2 800 2048MB	DS	K4T1G084QQ	6	V	V	V
Super Talent	T800UA12C4	DDR2 800 512MB	SS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
Super Talent	T800UB1GC4	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	N/A	V	V	V
Transcend	JM800QLU-1G	DDR2 800 1024MB	SS	TQ243ECF8	5	V	V	V
Transcend	JM800QLJ-1G	DDR2 800 1024MB	DS	TQ123PJF8	5	V	V	V
Transcend	JM800QLU-2G	DDR2 800 2048MB	DS	TQ243PCF8	5	V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DC08X	DDR2 800 1024MB	SS	AET03R25DC	5	V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DB97X	DDR2 800 1024MB	DS	AET93R25DB	N/A	V	V	V
Aeneon	AET860UD00-25DC08X	DDR2 800 2048MB	DS	AET03R25DC	5	V	V	V
Asint	SLY2128M8-JGE	DDR2 800 1024MB	SS	DDRII1208-GE	N/A	V	V	V
Asint	SLZ2128M8-JGE	DDR2 800 2048MB	DS	DDRII1208-GE	N/A	V	V	V
CENTURY	28V2H8	DDR2 800 512MB	SS	HY5PS12821BFP-S5	N/A	V	V	V
CENTURY	28VOH8	DDR2 800 1024MB	DS	HY5PS12821BFP-S5	N/A	V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU88D4B-AC	DDR2 800 1024MB	SS	N2TU1G80DE-AC	5	V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	DDR2 800 1024MB	DS	N2TU 51280BE-25C	5	V	V	V
Elixir	M2Y2G64TU8HD4B-AC	DDR2 800 2048MB	DS	N2TU1G80DE-AC	5	V	V	V
Kingbox	N/A	DDR2 800 2048MB	DS	D9HNL	N/A	V	V	V
Kingbox	N/A	DDR2 800 2048MB	DS	EPD2128082200E-3	N/A	V	V	V
Oci	04701G16CZ5D2A	DDR2 800 1024MB	DS	64M8PC6400	5	V	V	V
Patriot	PSD2 51280081	DDR2 800 512MB	SS	PM64M8D2BU-25EC	N/A	V	V	V
Patriot	PSD21G8002	DDR2 800 1024MB	DS	PM64M8D2BU-25PAC	5	V	V	V
Patriot	PSD22GB002	DDR2 800 2048MB	DS	PM128M8D2BU-25KC	5	V	V	V
Team	TEDD1024M800HC5	DDR2 800 1024MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Team	TEDD2048M800HC5	DDR2 800 2048MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
UMAX	D48001GP3-63BJU	DDR2 800 1024MB	DS	U2S12D30TP-8E	N/A	V	V	V
UMAX	D48002GP0-73BCU	DDR2 800 2048MB	DS	U2S12D30TP-8E	N/A	V	V	

P5Q-VM Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-667MHz

Anbieter	Teilnr.	Größe	SS/ DS	Chipnr.	CL	DIMM unterstützung		
						A*	B*	C*
Apacer	78.01G9O.9K5	DDR2 667 1024MB	SS	AM4B5808CQJS7E	N/A	V	V	V
Apacer	78.91G92.9K5	DDR2 667 512MB	SS	AM4B5708JQJS7E	N/A	V	V	V
Apacer	78.A1G9O.9K4	DDR2 667 2048MB	DS	AM4B5808CQJS7E	N/A	V	V	V
CORSAIR	VS 512MB667D2	DDR2 667 512MB	SS	64M8CFEG	N/A		V	V
CORSAIR	VS1GB667D2	DDR2 667 1024MB	DS	64M8CFEG	N/A	V	V	V
crucial	BL6464AA663.8FD	DDR2 667 512MB	SS	Heat-Sink Package	3		V	V
crucial	BL12864AA663.16FD2	DDR2 667 1024MB	DS	Heat-Sink Package	3	V	V	V
crucial	BL12864AA663.16FD	DDR2 667 1024MB	DS	Heat-Sink Package	3	V	V	V
crucial	BL12864AL664.16FD	DDR2 667 1024MB	DS	Heat-Sink Package	3	V	V	V
ELPIDA	EBE51UD8AEFA-6E-E	DDR2 667 512MB	SS	E5108AE-6E-E	5		V	V
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	DDR2 667 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	DDR2 667 2048MB(Kit of 2)	DS	D264M8GCF	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GX21GB5300SX	DDR2 667 1024MB	DS	Heat-Sink Package	3-4-4-8	V	V	V
GEIL	GX22GB5300LX	DDR2 667 2048MB	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
GEIL	GX24GB5300LDC	DDR2 667 4096MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	5-5-5-15	V	V	V
Hynix	HYMP112U64CP8-Y5	DDR2 667 1024MB	SS	HY5PS1G831CFP-Y5	5	V	V	V
Hynix	HYMP 512U64CP8-Y5	DDR2 667 1024MB	DS	HY5PS12821CFP-Y5	5	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/ 512	DDR2 667 512MB	SS	D6408TEBGGL3U	5		V	V
KINGSTON	KVR667D2E5/1G	DDR2 667 1024MB	DS	E5108AGBG-6E-E(ECC)	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2E5/2G	DDR2 667 2048MB	DS	D9HNL(ECC)	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	DDR2 667 1024MB	DS	E5108AGBG-6E-E	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	DDR2 667 1024MB	DS	E5108AJBG-8E-E	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	DDR2 667 1024MB	DS	HY5PS12821CFP-Y5	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	DDR2 667 2048MB	DS	E1108AB-6E-E	N/A	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	DDR2 667 2048MB	DS	HY5PS1G831CFP-Y5	N/A	V	V	V
NANYA	NT 512T64U88B0BY-3C	DDR2 667 512MB	SS	NT5TU64M8BE-3C	5	V	V	V
NANYA	NT2GT64U8HB0JY-3C	DDR2 667 2048MB	DS	NT5TU128M8BJ-3C	5	V	V	V
PSC	AL7E8E63J-6E1	DDR2 667 1024MB	DS	A3R12E3JFF719A9T02	5	V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-3S-C2	DDR2 667 2048MB	DS	HYB18T1GB00C2F-3S	555-12	V	V	V
SAMSUNG	M378T6553EZS-CE6	DDR2 667 512MB	SS	K4T51083QE	5	V	V	V
SAMSUNG	M378T2953EZ3-CE6	DDR2 667 1024MB	DS	K4T51083QE	5	V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CE6	DDR2 667 4096MB	DS	K4T2G084QA-HCE6	5	V	V	V
Super Talent	T6UA 512C5	DDR2 667 512MB	SS	Heat-Sink Package	5	V	V	V
Super Talent	T6UB1GC5	DDR2 667 1024MB	DS	Heat-Sink Package	5	V	V	V
Transcend	JM667QLU-1G	DDR2 667 1024MB	SS	TQ243ECF8	5	V	V	V
Transcend	JM667QLU-2G	DDR2 667 2048MB	DS	TQ243ECF8	5	V	V	V
TwinMOS	8D-23JK5M2ETP	DDR2 667 512MB	SS	TMM6208G8M30C	5		V	V
Aeneon	AET660UD00-30DB97X	DDR2 667 512MB	SS	AET93R300B	5	V	V	V
Aeneon	AET760UD00-30B97X	DDR2 667 1024MB	DS	AET93R30DB	5	V	V	V
Aeneon	AET860UD00-30DB08X	DDR2 667 2048MB	DS	AET03F30DB	5	V	V	V
Asint	SLX264M8-J6E	DDR2 667 512MB	SS	DDRII6408-6E	N/A		V	V
Asint	SLY2128M8-J6E	DDR2 667 1024MB	SS	DDRII1208-6E	N/A	V	V	V

P5Q-VM Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-667MHz

Anbieter	Teilnr.	Größe	SS/ DS	Chipnr.	CL	DIMM unterstützung		
						A*	B*	C*
CENTURY	26V2H8	DDR2 667 512MB	SS	HY5PS12821CFP-Y5	5	V	V	
CENTURY	26VOH8	DDR2 667 1024MB	DS	HY5PS12821CFP-Y5	5	V	V	V
Dynet	DNHM5U 512C8FE-A6	DDR2 667 512MB	SS	DN5HS82CFE-A6	N/A	V	V	V
Dynet	DNHMAU1GC8FE-A6-C	DDR2 667 1024MB	SS	DNAHS82CFE	N/A	V		
Kingbox	N/A	DDR2 667 1024MB	SS	EPD2128082200E-4	N/A	V	V	V
Kingbox	N/A	DDR2 667 1024MB	DS	EPD264082200E-4	N/A	V	V	V
Kingbox	N/A	DDR2 667 1024MB	DS	EPD264082200N-4	N/A	V	V	V
MDT	M 512-667-8	DDR2 667 512MB	SS	18D 51280D-30648	4	V	V	V
MDT	M924-667-16	DDR2 667 1024MB	DS	18D 51280D-30646E	4	V	V	V
MDT	M924-667-16A	DDR2 667 1024MB	DS	18 51200D-30646	4			V
Patriot	PSD2 51266781	DDR2 667 512MB	SS	PM64M8D2BU-3KC	N/A		V	V
Patriot	PSD21G6672	DDR2 667 1024MB	DS	PM64M8D2BU-3PAC	5	V	V	V
UMAX	D46702GP0-73BCU	DDR2 667 2048MB	DS	U2S24D30TP-6E	N/A	V	V	V

SS - Einseitig / DS - Doppelseitig
DIMM-Unterstützung:

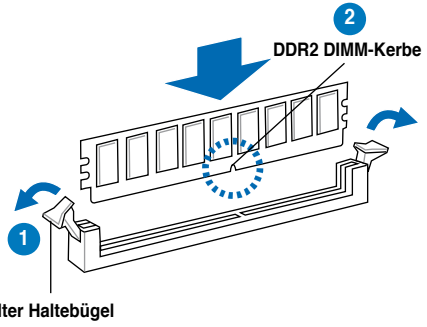
- **A*:** Unterstützt ein Modul, das in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- **B*:** Unterstützt ein Modulpaar, das als Paar einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben oder schwarzen Steckplätze gesteckt wird.
- **C*:** Unterstützt vier Module, die als zwei Paare einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben und schwarzen Steckplätze gesteckt werden.

Aktuelle DDR2- 1066 / 800 / 667 MHz Listen qualifizierter Anbieter finden Sie auf der ASUS-Webseite.

1.7.3 Installieren eines DIMMs

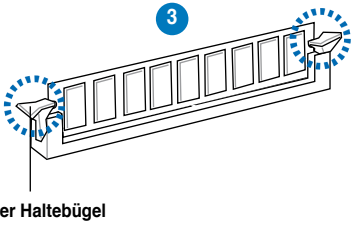
Trennen Sie unbedingt das System vom Netz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

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



Ein DDR2-DIMM lässt sich aufgrund einer Kerbe nur in einer Richtung einpassen. Stecken Sie ein DIMM nicht gewaltsam in einen Steckplatz, da es sonst beschädigt werden könnte.

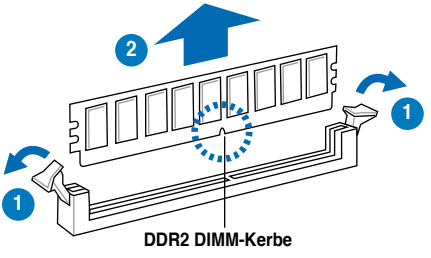
3. Stecken Sie das DIMM-Modul fest in den Steckplatz ein, bis die Haltebügel zurückschnappen und das DIMM-Modul richtig sitzt.



1.7.4 Entfernen eines DIMMs

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um ein DIMM-Modul zu entfernen:

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 unterstützen Erweiterungskarten.

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

1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte

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

1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

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

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

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

1.8.3 Interruptzuweisungen

IRQ	Priorität	Standardfunktion
0	1	System-Timer
1	2	Tastatur-Controller
2	–	An IRQ#9 weiterleiten
3	11	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
4	12	Kommunikationsanschluss (COM1)*
5	13	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
6	14	Diskettenlaufwerks-Controller
7	15	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
8	3	System-CMOS/Echtzeituhr
9	4	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
10	5	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
11	6	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
12	7	PS/2-kompatibler Mausanschluss*
13	8	Numerischer Datenprozessor
14	9	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
15	10	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*

* Diese IRQs sind normalerweise für PCI-Geräte verfügbar.

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
LAN (8111C)	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
Marvell 6102	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX16_1	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_1	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_2	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
PCI1	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
USB controller 1	–	–	–	–	–	–	–	gemeins.
USB controller 2	–	–	–	gemeins.	–	–	–	–
USB controller 3	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
USB controller 4	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
USB controller 5	gemeins.		–	–	–	–	–	–
USB controller 6	–	–	–	–	–	benutzt	–	–
USB 2.0 controller 1	–	–	–	–	–	–	–	gemeins.
USB 2.0 controller 2	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
SATA controller 1	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
SATA controller 2	–	–	–	gemeins.	–	–	–	–

1.8.4 PCI-Steckplatz

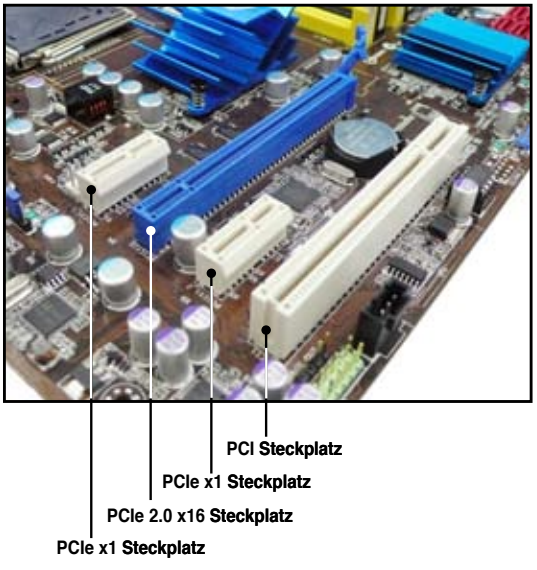
Die PCI-Steckplätze unterstützen PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die mit PCI-Spezifikationen übereinstimmen. Die Position der Steckplätze wird in der folgenden Abbildung gezeigt.

1.8.5 PCI Express x1-Steckplätze

Das Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karen, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze wird in der folgenden Abbildung gezeigt.

1.8.6 PCI Express 2.0 x16-Steckplatz

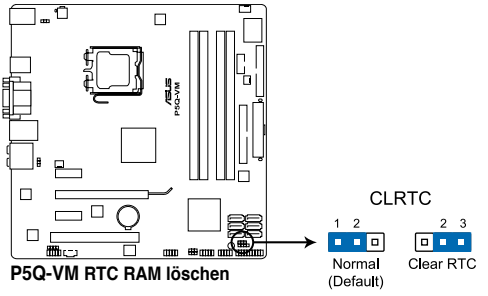
Das Motherboard verfügt über zwei PCI Express 2.0 x16-Steckplätze mit Unterstützung für PCI Express x16 2.0-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze wird in der folgenden Abbildung gezeigt.



1.9 Jumper

1. RTC RAM löschen (CLRTC)

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



P5Q-VM RTC RAM löschen

So wird das RTC-RAM gelöscht:

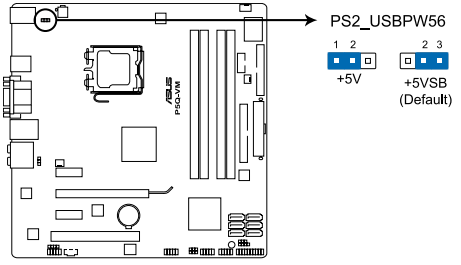
1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie ihn vom Netz.
2. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke für 5 bis 10 Sekunden von [1-2] (Standardeinstellung) zu [2-3] um, und dann wieder in die ursprüngliche Position [1-2] zurück.
3. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten den Computer ein.
4. Halten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

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

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

2. Tastaturstrom (3-pol. PS2_USBPW56)

Mit diesem Jumper können Sie die Tastatur- und USB Port 5-6-Weckfunktion aktivieren oder deaktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Pole 2-3 (+5VSB), wenn Sie den Computer durch Drücken einer Taste auf der Tastatur (die Leertaste in der Standardeinstellung) oder durch ein USB-Gerät wecken möchten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist, und eine entsprechende Einstellung im BIOS. Der Jumper USBPW56 ist für die internen USB-Anschlüsse, an die Sie zusätzliche USB-Ports anschließen können.

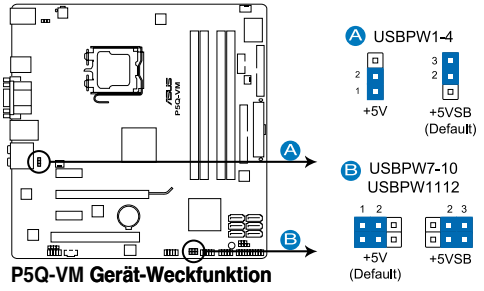


P5Q-VM Tastaturstrom

3. USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, USBPW7-10, USB1112)

Setzen Sie diese Jumper auf +5V, um den Computer über angeschlossene USB-Geräte aus dem S1-Ruhemodus (CPU hält an, DRAM wird aktualisiert, System verbraucht wenig Strom) aufzuwecken. Bei Einstellung auf +5VSB wacht er aus dem S3- und S4-Energiesparmodus (CPU bekommt keinen Strom, DRAM wird langsam aktualisiert, Stromversorgung ist reduziert) auf.

Der Jumper USBPW1-4 ist für die USB-Ports an der Rückseite. Die Jumper USBPW7-10 und USBPW1112 sind für die internen USB-Anschlüsse, an die Sie zusätzliche USB-Ports anschließen können.

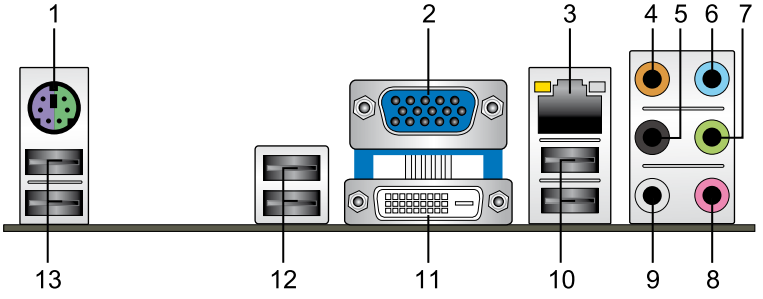


P5Q-VM Gerät-Weckfunktion

- Die USB-Gerät-Weckfunktion benötigt eine Stromversorgung, die 500mA am +5VSB-Leiter für jeden USB-Anschluss liefern kann. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Der gesamte Stromverbrauch darf weder im Normal-, noch im Energiesparmodus die Leistung der Stromversorgung (+5VSB) überschreiten.

1.10 Anschlüsse

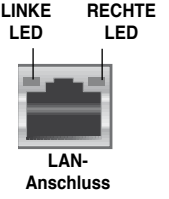
1.10.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Tastatur- /Mausanschlusst**. Dieser Anschluss nimmt eine PS/2-Tastatur oder -Maus auf.
2. **Video Graphics Adapter (VGA)-Anschluss.** Dieser 15-pol. Anschluss ist für einen VGA-Bildschirm oder andere VGA-kompatible Geräte gedacht.
3. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Dieser Anschluss ermöglicht Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub. Die LED-Anzeigen des LAN- Anschlusses entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Status	LINKE LED	RECHTE LED
AUS	AUS	AUS
10 Mbps-Verbindung	ORANGE (Blinkt, wenn Daten übertragen werden)	AUS
100 Mbps-Verbindung	AUS	ORANGE (Blinkt, wenn Daten übertragen werden)
1 Gbps-Verbindung	AUS	GRÜN (Blinkt, wenn Daten übertragen werden)



4. **Mitte/Subwoofer-Anschluss (orange).** Dieser Anschluss nimmt die mittleren bzw. Subwoofer-Lautsprecher auf.
5. **Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz).** Dieser Anschluss ist für die Verbindung der hinteren Lautsprecher einer 4-Kanal, 6-Kanal, oder 8-Kanal-Audiokonfiguration vorgesehen.
6. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Kassettenrecordern, CD- oder DVD-Playern und anderen Audiogeräten.
7. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-Kanal-, 6-Kanal-, und 8-Kanal-Konfiguration wird dieser Anschluss zum Front-Lautsprecherausgang.
8. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.
9. **Seitenlautsprecherausgang (grau).** Dieser Anschluss nimmt die Seitenlautsprecher in einer 8-Kanal-Audiokonfiguration auf.

Für die Funktionen der Audio-Ausgänge in 2, 4, 6, oder 8-Kanal-Konfiguration beziehen Sie sich bitte auf die folgende Audio-Konfigurationstabelle.

Audio 2-, 4-, 6-, oder 8-Kanal-Konfiguration

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

10. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.

11. **DVI-D-Ausgang.** Dieser Anschluss nimmt DVI-D-kompatible Geräte auf und ist HDCP-konform für Wiedergabe von HD DVDs, Blu-Ray Disks und andere Medienträger mit geschütztem Inhalt.

- Dieses Motherboard ermöglicht Dual-VGA-Ausgabe für zwei verschiedene Anzeigen gleichzeitig auf zwei verschiedenen Bildschirmen, wenn an die VGA- und DVI-D-Anschlüsse zwei Monitore angeschlossen sind.
- DVI-D kann RGB-Signale nicht zu CRT ausgeben und ist mit DVI-I nicht kompatibel.
- Um HD-DVD oder Blu-Ray-Disks abspielen zu können, stellen Sie sicher, dass Ihr Monitor HDCP-verträglich ist.
- Auf Grund eines Intel® VGA-Treiberproblems werden bei den Bildschirmeinstellungen im Menü Auflösungswerte angezeigt, welche der Monitor nicht unterstützt. Wenn der Nutzer eine solche Auflösung auswählt wird der Monitor schwarz. Sie können 15 Sekunden warten, so dass das System zu den originalen Einstellungen zurückkehrt oder Sie können das System über die F8 Taste im Sicherheitsmodus neu starten. Ändern Sie im Sicherheitsmodus die Einstellung auf 800x600, starten Sie dann Ihr System neu und wählen Sie die richtige Einstellung für Ihren Computer.
- Auf Grund eines Intel® Treiber Problems, führen einige Auflösungs-Einstellungen am Monitor zu einer Über- oder Untersteuerung. Diese Situation wird verbessert, wenn der Treiber später aktualisiert wird.

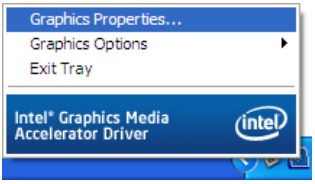
- **Wiedergabe von HD-DVDs und Blu-Ray-Disks**
  Die Geschwindigkeit und Bandbreite der CPU/des Speichers, des DVD-Players und des Treibers werden die Wiedergabequalität beeinflussen. Folgen Sie im eigenen Interesse den Konfigurationsbeispielen. Die Nutzung der CPU / des Speichers mit höherer Geschwindigkeit und Bandbreite mit einer höheren Version des DVD-Players und des Treibers führen zu einer höheren Wiedergabequalität.

  CPU: Intel Core 2 Duo 2,4GHz
  DIMM: DDR2-800 1GB
  Wiedergabe-Software - CyberLink PowerDVD Ultra v8.0 1730.05
- Um HD-DVD oder Blu-Ray-Disks abspielen zu können, stellen Sie sicher, dass Ihr Monitor HDCP-verträglich ist.
- Da der VGA-Treiber für Windows® XP kein Screen Scraper Defense beinhaltet, kann HD-DVD und Blu-Ray nur unter Windows® Vista laufen.

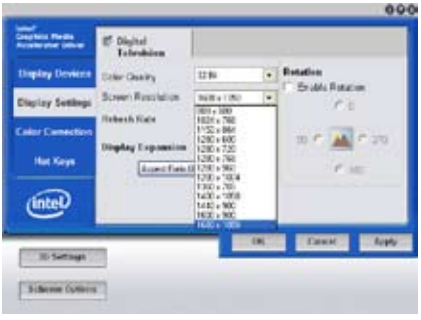
12. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
13. **USB 2.0-Anschlüsse 5 und 6.** Die 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.

Fehlerbehebung bei Monitor-Overscan/Underscan

1. Installieren Sie den **Intel Graphics Accelerator Driver** von der Motherboard Support-DVD.
2. Doppelklicken Sie in der Windows®-Taskleiste auf das Symbol **Intel(R) Graphics Media Accelerator Driver** und wählen Sie **Graphics Properties (Grafikeigenschaften)**.



3. Klicken Sie auf **Display Settings (Anzeigeeinstellungen)** und wählen Sie eine **Screen Resolution (Bildschirmauflösung)**. Klicken Sie auf **Apply (Anwenden)**.

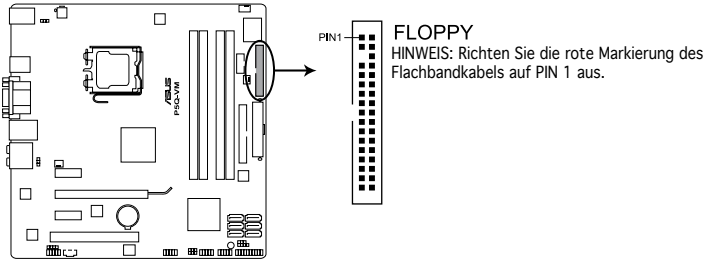


4. Sie können statt dessen auch auf **Aspect Ratio Options** (falls vorhanden) klicken. Bewegen Sie die **Horizontal** und **Vertikal**-Regler und klicken Sie dann auf **Apply**.

1.10.2 Interne Anschlüsse

1. Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)

Dieser Anschluss nimmt das beigelegte Diskettenlaufwerk (FDD)-Signalkabel auf. Verbinden Sie ein Ende des Kabels mit diesem Anschluss und dann das andere Ende mit dem Signalanschluss an der Rückseite des Diskettenlaufwerks.

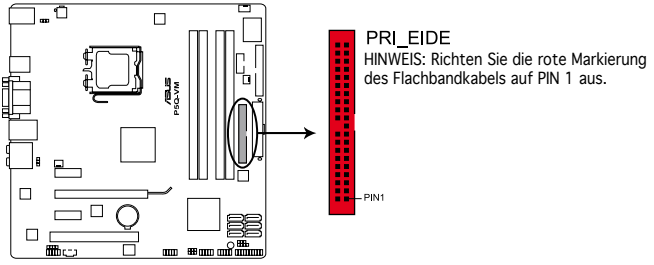


P5Q-VM Diskettenlaufwerksanschluss

Pol 5 entfällt am Anschluss, um eine falsche Kabelverbindung bei der Verwendung eines FDD-Kabels mit bedecktem Pol 5 zu vermeiden.

2. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_EIDE)

Der integrierte IDE-Anschluss nimmt Ultra DMA 133/100-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 133/100-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.



P5Q-VM EIDE-Anschluss

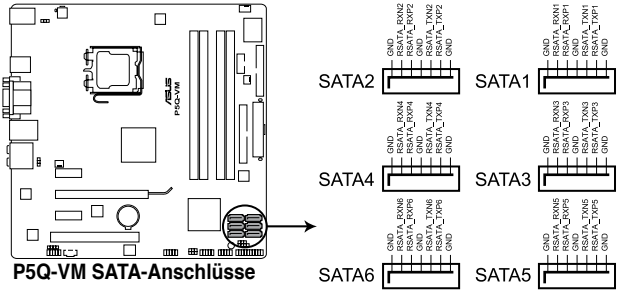
	Laufwerksjumper	Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	

- Der Pol 20 entfällt am IDE-Anschluss, damit er zum abgedeckten Loch auf dem Ultra DMA-Kabelanschluss passt. Dies verhindert eine falsche Einsteckrichtung beim Anschließen des IDE-Kabels.
- Verwenden Sie für Ultra DMA 133/100/66 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.

Wenn ein Gerätejumper auf “Cable-Select” eingestellt ist, müssen alle anderen Gerätejumper ebenfalls diese Einstellung haben.

3. ICH10 Serial ATA-Anschlüsse [rot] (7-pol. SATA1-6)

Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von Serial ATA-Laufwerken und optischen Laufwerken vorgesehen.

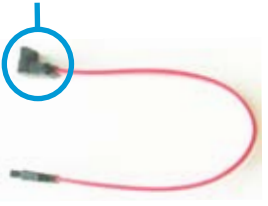


P5Q-VM SATA-Anschlüsse

- Diese Anschlüsse wurden im Werk auf Standard IDE-Modus eingestellt. In diesem Modus können Sie Serial ATA Boot/Datenlaufwerke mit diesen Anschlüssen verbinden. Details siehe Abschnitt **2.3.5 Storage Configuration**.
- Der AHCI-Modus wird unter Windows® XP nicht unterstützt.

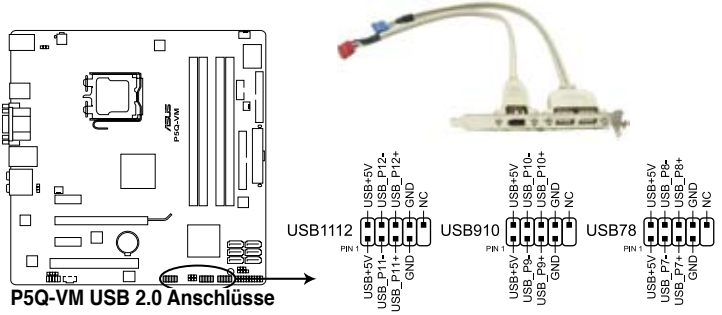
Verbinden Sie das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Gerät. Sie können auch das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem integrierten SATA-Anschluss verbinden, um mechanische Konflikte mit großen Grafikkarten zu vermeiden.

Rechtwinkliges Ende



4. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB 78, USB 910, USB1112)

Diese Anschlüsse sind für die USB 2.0-Ports vorgesehen. Verbinden Sie USB/GAME-Modulkabel mit einem dieser Anschlüsse, und installieren Sie das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses. Diese USB-Anschlüsse entsprechen den USB 2.0-Spezifikationen, die eine Verbindungsgeschwindigkeit von bis zu 480 Mbps unterstützen.



P5Q-VM USB 2.0 Anschlüsse

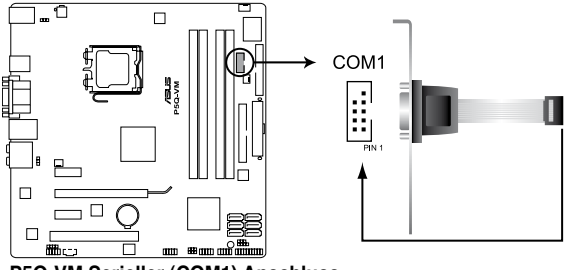
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!

Sie können zuerst das Frontpanel-USB-Kabel mit den Anschlüsse verbinden, wenn Ihr Gehäuse den Frontpanel-Anschluss unterstützt.

Das USB-Modul Kabel muss separat erworben werden.

5. 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.

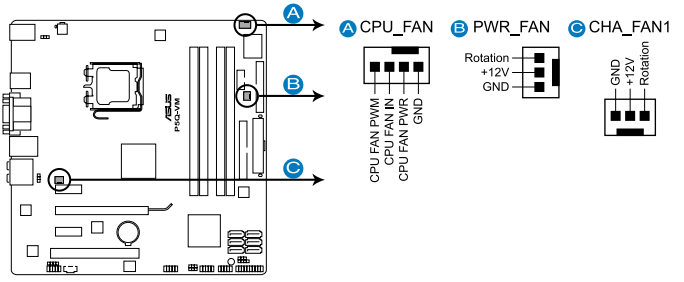


P5Q-VM Serieller (COM1) Anschluss

Das Serieller Anschluss Modul muss separat erworben werden.

6. CPU-, Gehäuse- und Netzteillüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN1, 3-pol. PWR_FAN)

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350 mA - 2000 mA (24W 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.



P5Q-VM Lüfteranschlüsse

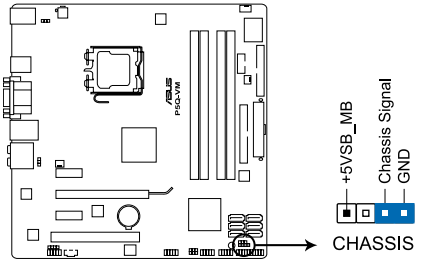
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!

Die ASUS Fan Xpert wird nur von den Anschlüssen CPU_FAN und CHA-FAN 1 unterstützt.

7. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

Dieser Anschluss ist für einen Einbruchserkennungssensor oder -schalter vorgesehen. Verbinden Sie ein Ende des Gehäuseeinbruchssensor- oder -schalterkabels mit diesem Anschluss. Beim Entfernen eines Gehäuseteils aktiviert sich der Sensor bzw. Schalter und sendet ein Hochpegel-Warnsignal zu diesem Anschluss. Das Signal wird als Gehäuseeinbruchsereignis registriert.

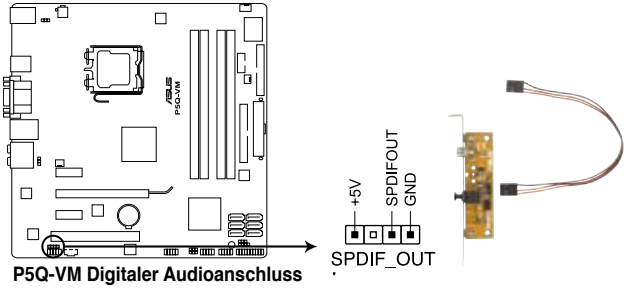
Die mit “Gehäusesignal” und “Erde” markierten Stifte sind in der Standardeinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



P5Q-VM Gehäuseeinbruchsanschluss

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

Dieser Anschluss ist für zusätzliche Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Anschlüsse gedacht.

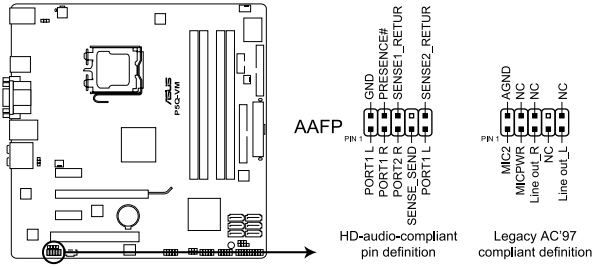


P5Q-VM Digitaler Audioanschluss

Das S/PDIF-Ausgangskabel muss separat erworben werden.

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

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

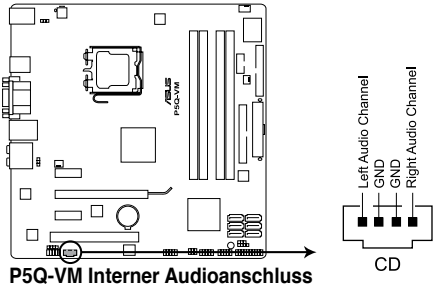


P5Q-VM Fronttafel-Audiosockel

- Es wird empfohlen, ein High Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Wenn Sie an diesen Anschluss ein High-Definition Fronttafelaudiomodul anschließen wollen, stellen Sie das Element **Front Panel Type** im BIOS auf [HD Audio] ein; wenn Sie statt dessen ein AC'97Fronttafelaudio-modul anschließen wollen, stellen Sie das Element auf [AC97] ein. Der Anschluss ist auf [HD Audio] voreingestellt. Details siehe Abschnitt **2.5.3 Onboard Device Configuration**.

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

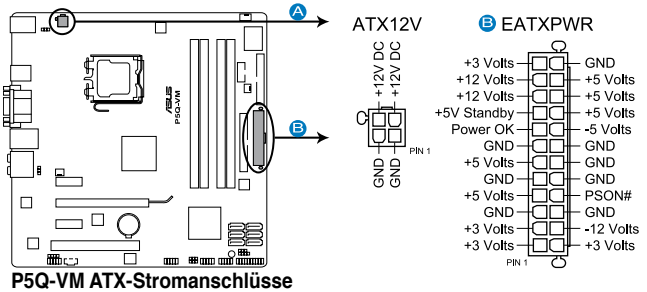
Mit diesen Anschlüssen können Sie Stereo-Audiosignale von Quellen wie CD-ROM-Laufwerken, dem TV-Tuner, oder MPEG-Karten empfangen.



P5Q-VM Interner Audioanschluss

11. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 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.

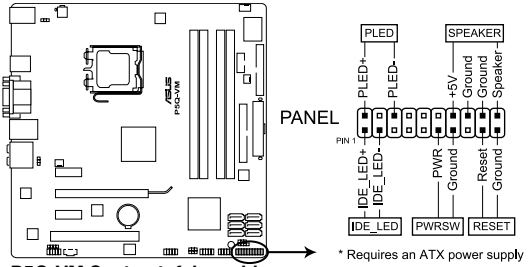


P5Q-VM ATX-Stromanschlüsse

- 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. ATX12V-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 stromverbrauchsintensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Wenn Sie sich über die Mindeststromanforderungen Ihres Systems nicht sicher sind, hilft Ihnen evtl. der **Recommended Power Supply Wattage Calculator** unter http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-us.

12. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



P5Q-VM Systemtafelanschluss

- **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-pol. SPEAKER)**

  Dieser 4-pol. Anschluss wird mit dem am Gehäuse befestigten System-Lautsprecher verbunden. Über diesen Lautsprecher hören Sie Systemsignale und Warntöne.

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

  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 Erstmaliges Starten

1. Bringen Sie nach Vervollständigen aller Anschlüsse die Abdeckung des Systemgehäuses wieder an.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Schalter im ausgeschalteten Zustand sind.
3. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzanschluss an der Rückseite des Systemgehäuses.
4. Verbinden Sie das Netzkabel mit einer Steckdose, die einen Überspannungsschutz besitzt.
5. Schalten Sie die Geräte in folgender Reihenfolge ein:
   a. Monitor
   b. Externe SCSI-Geräte (fangen Sie mit dem letzten Gerät in der Kette an)
   c. Systemstromversorgung
6. Nach dem Einschalten leuchtet die Systemstrom-LED auf dem vorderen Bedienfeld des Computers. Bei ATX-Stromversorgungen leuchtet die System-LED nach Betätigen des ATX-Stromschalters. Nachdem die System-LED aufleuchtet, leuchtet die Monitor-LED oder ändert sich die Farbe von Orange in Grün, wenn Ihr Monitor konform mit den “grünen” Standards ist oder eine “Strom-Standby”-Funktion besitzt.

   Das System durchläuft jetzt Einschaltselbsttests (POST). Während des Tests gibt das BIOS Signaltöne ab, oder Meldungen erscheinen auf dem Bildschirm. Wird 30 Sekunden nach Einschalten des Systems nichts angezeigt, hat das System einen Einschaltselbsttest u.U. nicht bestanden. Prüfen Sie die Einstellungen und Anschlüsse der Jumper, oder bitten Sie Ihren Händler um Hilfe.

BIOS-Signalton	Beschreibung
Ein kurzer Piepton	Grafikkarte erkannt Quick Boot auf Disabled eingestellt Keine Tastatur erkannt
Ein langer Piepton gefolgt von zwei kurzen und einer Pause, das Ganze wiederholt	Kein Arbeitsspeicher gefunden
Ein langer Piepton gefolgt von drei kurzen	Keine Grafikkarte erkannt
Ein langer Piepton gefolgt von vier kurzen	Hardware-Komponentenfehler

7. Halten Sie kurz nach dem Einschalten die Taste <Entf> gedrückt, um das BIOS-Setupprogramm aufzurufen. Folgen Sie bitte den Anweisungen in Kapitel 2.

1.12 Ausschalten des Computers

1.12.1 Verwenden der OS-Ausschaltfunktion

Unter Windows® Vista:

1. Klicken Sie auf die Start-Schaltfläche und dann auf Ausschalten.
2. Die Stromversorgung wird nach dem Herunterfahren von Windows ® ausgeschaltet.

Unter Windows® XP:

1. Klicken Sie auf die Start-Schaltfläche und dann auf Ausschalten.
2. Klicken Sie auf die Ausschalten-Schaltfläche, um den Computer auszuschalten.
3. Die Stromversorgung wird nach dem Herunterfahren von Windows ® ausgeschaltet.

1.12.2 Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters

Das Drücken des Stromschalters für kürzer als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung. Das Drücken des Stromschalters für länger als vier Sekunden stellt das System, ungeachtet der BIOS-Einstellung, auf den Soft-Aus-Modus. Details siehe Abschnitt **2.6 Power-Menü**.

Dieses Kapitel führt die Hardware-einstellungsvorgänge auf, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie auch Beschreibungen der Jumper und Anschlüsse am Motherboard.

2 Hardware-Beschreibungen

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS

Die folgenden Dienstprogramme helfen Ihnen, das Basic Input/Output System (BIOS)-Setup des Motherboards zu verwalten und zu aktualisieren.

1. **ASUS Update** (Aktualisiert das BIOS in einer Windows®-Umgebung.)
2. **ASUS EZ Flash 2** (Aktualisiert das BIOS im DOS über eine Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-CD.)
3. **ASUS AFUDOS** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette im DOS-Modus.)
4. **ASUS CrashFree BIOS 3** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-CD, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft geworden ist.)

Siehe entsprechende Abschnitte für Details zu diesen Dienstprogrammen.

Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf einer bootfähigen Diskette für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen. Verwenden Sie das ASUS Update- oder AFUDOS-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. Mit dem ASUS Update-Programm können Sie:

- die vorliegende BIOS-Datei speichern
- die aktuellste BIOS-Datei vom Internet herunterladen
- das BIOS mit einer aktuellen BIOS-Datei aktualisieren
- das BIOS direkt vom Internet aus aktualisieren
- die Informationen über die BIOS-Version betrachten.

Das Programm befindet sich auf der dem Motherboardpaket beigelegten Support-CD.

ASUS Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internetdienstanbieter (ISP).

Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

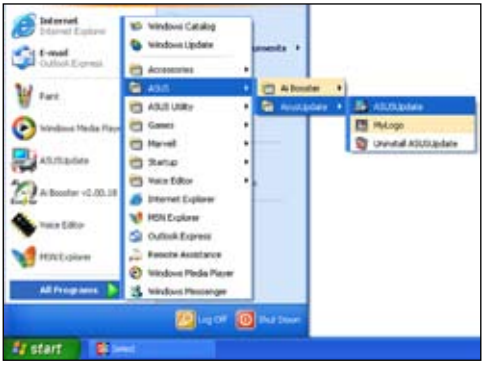
1. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein. Das **Drivers**-Menü wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den Utilities-Registerreiter und dann auf **Install ASUS Update**.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.

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

Aktualisieren des BIOS über das Internet

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet:

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 die Option **BIOS über das Internet aktualisieren** aus dem Pulldown-Menü und klicken dann auf **Weiter**.

3. Wählen Sie die Ihnen am nächsten gelegene ASUS FTP-Site aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden, oder klicken Sie auf **Automatische Auswahl**. Klicken Sie auf **Weiter**.

4. Wählen Sie die gewünschte BIOS-Version auf der FTP-Seite aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.

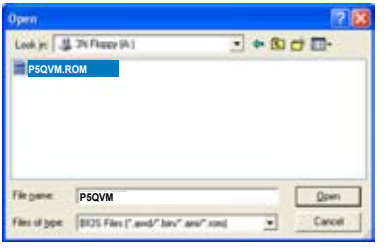
Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.

Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

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 die Option BIOS über eine Datei aktualisieren aus dem Pulldown-Menü und klicken dann auf Weiter.

3. Suchen Sie die BIOS-Datei von dem **Öffnen**-Fenster und klicken dann auf **Öffnen**.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.



2.1.2 Erstellen einer bootfähigen Diskette

1. Es gibt verschiedene Methoden, eine bootfähige Diskette zu erstellen.

   DOS-Umgebung

   a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk ein.

   b. Bei der DOS-Eingabeaufforderung tippen Sie bitte `format A:/S` und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.

   Windows® XP-Umgebung

   a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Diskettenlaufwerk.

   b. Klicken Sie auf **Start** auf dem Windows®-Desktop und wählen Sie **Arbeitsplatz**.

   c. Wählen Sie das **3 1/2 Diskette**-Symbol.

   d. Klicken Sie auf Datei auf dem Menü und wählen Sie **Formatieren**. Daraufhin erscheint ein Fenster: **Formatieren von A:**

   e. Wählen Sie bitte aus den Formatierungsoptionen **MS-DOS-Startdiskette erstellen** und klicken dann auf **Starten**.

   Windows® Vista-Umgebung

   a. Stecken Sie eine formatierte 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk.

   b. Klicken Sie auf dem Windows®-Desktop auf **Starten** und wählen Sie **Computer**.

   c. Rechtsklicken Sie auf **Diskettenlaufwerk** und klicken Sie auf **Formatieren**, um die **Format 3 1/2 Floppy**-Dialogbox anzuzeigen.

   d. Klicken Sie das Kästchen **Eine MS-DOS Start-Diskette erstellen** an.

   e. Klicken Sie auf **Start**.

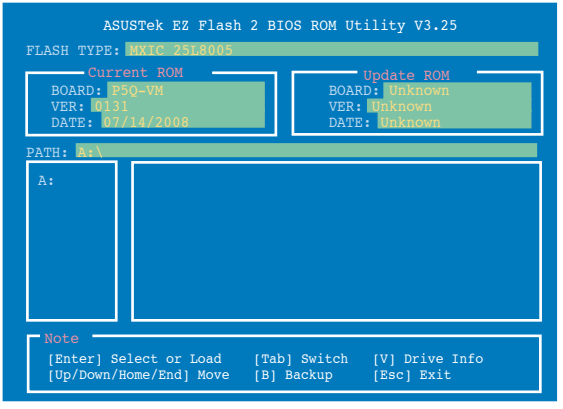
2. Kopieren Sie die originale oder aktuellste BIOS-Datei zu der bootfähigen Diskette.

2.1.3 ASUS EZ Flash 2-Programm

Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne langwierig von einer Diskette starten und ein auf DOS basierendes Programm verwenden zu müssen. EZ Flash 2 ist in der BIOS-Firmware integriert und kann durch Drücken von <Alt> + <F2> während des Einschaltselbsttests (POST) aufgerufen werden.

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Besuchen Sie die ASUS-Website (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
2. Speichern Sie die BIOS-Datei auf eine Diskette oder einen USB-Speicherstick, und starten Sie anschließend das System neu.
3. EZ Flash 2 lässt sich auf zwei Weisen starten.
   (1) Führen Sie die Diskette/ den USB-Speicherstick mit der BIOS-Datei in das Diskettenlaufwerk oder den USB-Port ein.
   Drücken Sie während des POST <Alt> + <F2>. Die folgende Anzeige erscheint.



   (2) Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm. Gehen Sie ins **Tools**-Menü, wählen Sie **EZ Flash2** und drücken Sie <Enter>, um das Programm zu aktivieren.
   Sie können mit <Tab> zwischen den Laufwerken wechseln, bis Sie die richtige Datei finden. Drücken Sie daraufhin <Enter>.
4. 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 USB-Speichersticks, Festplatten, oder Disketten **(nur im FAT 32/16/12-Format)**.
- Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

2.1.4 AFUDOS-Programm

Das AFUDOS-Programm erlaubt Ihnen, die BIOS-Datei über eine bootfähige Diskette mit der aktuellen BIOS-Datei in der DOS-Umgebung zu aktualisieren. Das Programm erlaubt Ihnen auch, eine Sicherungskopie der vorliegenden BIOS-Datei für den Fall, dass das BIOS während des Aktualisierungsprozesses beschädigt wird, zu erstellen.

Kopieren des vorliegenden BIOS

So kopieren Sie die vorliegende BIOS-Datei mit Hilfe des AFUDOS-Programms:

- Stellen Sie sicher, dass die Diskette nicht schreibgeschützt ist und mindestens 1024 KB freien Speicherplatz für diese Datei hat.
- Die auf dem Bild dargestellten BIOS-Informationen gelten nur als Beispiel. Der tatsächliche Inhalt des BIOS-Bildschirms kann von dem Beispiel hier abweichen.

1. Kopieren Sie das AFUDOS-Programm (afudos.exe) von der Motherboard Support-CD zu der bootfähigen Diskette, die Sie zuvor erstellt haben.
2. Fahren Sie das System in den DOS-Modus und geben dann folgendes bei der Eingabeaufforderung ein:

   `afudos /o[Dateiname]`

   wobei [Dateiname] für einen einzugebenden Dateinamen steht, dessen Hauptname nicht mehr als acht alphanumerische Zeichen und dessen Erweiterungsname nicht mehr als drei alphanumerische Zeichen haben darf.

3. Drücken Sie die <Eingabetaste>. Das Programm kopiert die vorliegende BIOS-Datei auf die Diskette.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
    Reading flash ..... done
    Write to file...... ok
A:\>
```

Nach dem Kopieren der vorliegenden BIOS-Datei kehrt das Programm zur DOS-Eingabeaufforderung zurück.

Aktualisieren der BIOS-Datei

So aktualisieren Sie die BIOS-Datei mit Hilfe des AFUDOS-Programms:

1. Besuchen Sie die ASUS-Website (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen. Speichern Sie die BIOS-Datei auf eine bootfähige Diskette.

Notieren Sie den BIOS-Dateinamen auf einem Blatt Papier. Bei der DOS-Eingabeaufforderung müssen Sie den genauen BIOS-Dateinamen eingeben.

2. Kopieren Sie das AFUDOS-Programm (afudos.exe) von der Motherboard Support-CD zu der bootfähigen Diskette, die Sie zuvor erstellt haben.
3. Fahren Sie das System in den DOS-Modus und geben dann folgendes bei der Eingabeaufforderung ein:

   `afudos /i[Dateiname]`

   wobei [Dateiname] die aktuellste oder originale BIOS-Datei auf der bootfähigen Diskette ist.

```
A:\>afudos /iP5QVM.ROM
```

4. Das Programm liest die Datei und startet das Aktualisieren des BIOS.

```
A:\>afudos /iP5QVM.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(02.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

    WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
    Reading file ....... done
    Reading flash ...... done

    Advance Check ......
    Erasing flash ...... done
    Writing flash ...... 0x0008CC00 (9%)
```

Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

5. Die DOS-Eingabeaufforderung wird wieder angezeigt, nachdem der BIOS-Aktualisierungsprozess vervollständigt wurde. Starten Sie das System von der Festplatte neu.

```
A:\>afudos /iP5QVM.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(02.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

    WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
    Reading file ....... done
    Reading flash ...... done

    Advance Check ......
    Erasing flash ...... done
    Writing flash ...... done
    Verifying flash .... done

    Please restart your computer
```

2.1.5 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-CD oder eine Diskette/ einen USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.

- Bereiten Sie die Motherboard Support-CD, den USB-Speicherstick oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Falls Sie ein optisches SATA-Laufwerk benutzen, verbinden Sie immer das SATA-Kabel mit dem SATA1/2/3/4-Anschluss; anderenfalls wird das Dienstprogramm nicht funktionieren.
- Vergessen Sie nicht, die originale oder aktualisierte BIOS-Datei auf der Diskette oder dem USB-Flash-Speicher in **P5QVM.ROM** umzubenennen.
- Wenn Sie Ihre Anzeigegerät mit dem Onboard-DVI-Anschluss verbinden, wird der Monitor nichts anzeigen und das System zwei Pieptöne abgeben, während CrashFree BIOS 3 arbeitet. Warten Sie einige Minuten und starten Sie Ihr System dann neu. Der Monitor wird nach dem Neustart des Systems eine Anzeige liefern.

Wiederherstellen des BIOS von der Support-CD

So stellen Sie das BIOS von der Support-CD wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die CD nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5QVM.ROM". Completed.
Start flashing...
```

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

Wiederherstellen des BIOS von einem USB-Speicherstick

So stellen Sie das BIOS von einem USB-Speicherstick wieder her:

1. Stecken Sie den USB-Speicherstick mit der BIOS-Datei in den USB-Port.
2. Schalten Sie das System ein.
3. Das Programm sucht automatisch nach der BIOS-Datei. Wenn die Datei gefunden wurde, wird sie vom Programm eingelesen, und das beschädigte BIOS wird aktualisiert.
4. Starten Sie das System neu, wenn der Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist.

- ASUS CrashFree BIOS 3 wird nur von USB-Speichersticks im FAT 32/16/12-Format mit Einzelpartition unterstützt. Der Speicher sollte kleiner als 8GB sein.
- Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

2.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard unterstützt einen programmierbaren Firmware-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 Firmware-Hub ablegt.

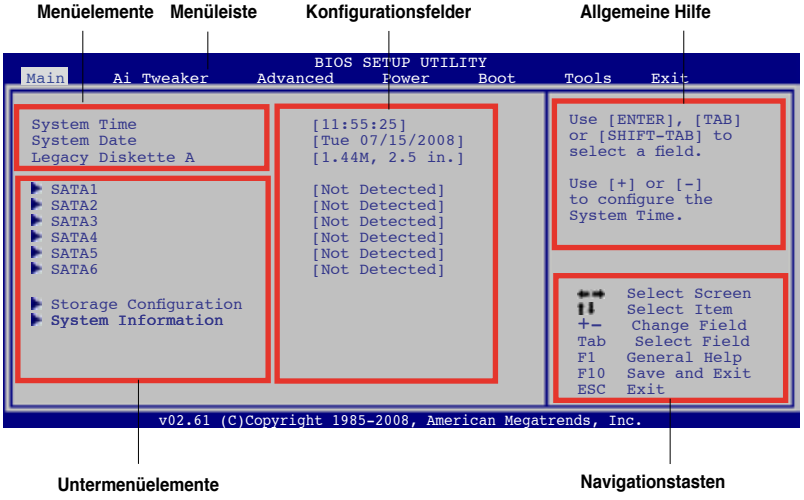
Das Setup-Programm befindet sich im auf dem Firmware-Chip des Motherboards. Beim Starten des Computers erhalten Sie Gelegenheit, dieses Programm auszuführen. Rufen Sie das Setup-Programm durch Drücken der <Entf>-Taste während des Einschaltselbsttests (POST) auf; sonst setzt POST seine Testroutinen fort.

Möchten Sie das Setup-Programm nach dem POST aufrufen, dann starten Sie bitte das System neu durch Drücken von <Strg> + <Alt> + <Entf> oder durch Drücken der Reset-Taste am Gehäuse. Sie können das System auch neu starten, indem Sie es aus- und wieder einschalten. Machen Sie das nur, wenn die ersten zwei Optionen misslungen sind.

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 unstabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element "**Load Default Settings**" im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **2.9 Exit Menu**.
- 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.

2.2.1 BIOS-Menübildschirm



2.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

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

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

2.2.3 Navigationstasten

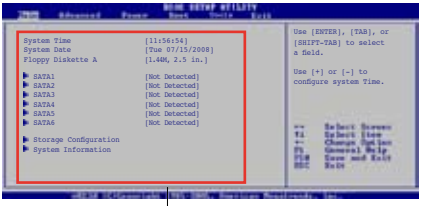
In der unteren rechten Ecke eines Menübildschirms werden Navigationstasten für das jeweilige Menü angezeigt. Verwenden Sie diese Navigationstasten, um Elemente im Menü auszuwählen und die Einstellungen zu ändern.

Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

2.2.4 Menüelemente

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

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



Hauptmenüelemente

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.

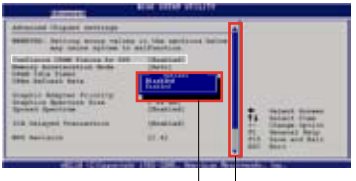
2.2.6 Konfigurationsfelder

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



Pop-up-Fenster

2.2.8 Bildlaufleiste

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

Bildlaufleiste

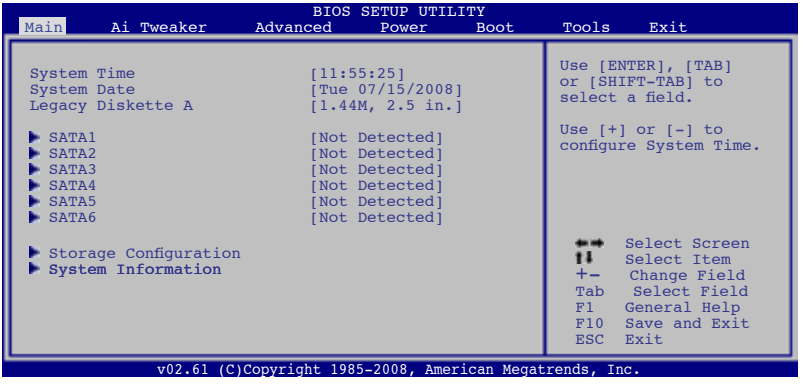
2.2.9 Allgemeine Hilfe

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

2.3 Main-Menü

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

Im Abschnitt **2.2.1 BIOS.Menübildschim** 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]

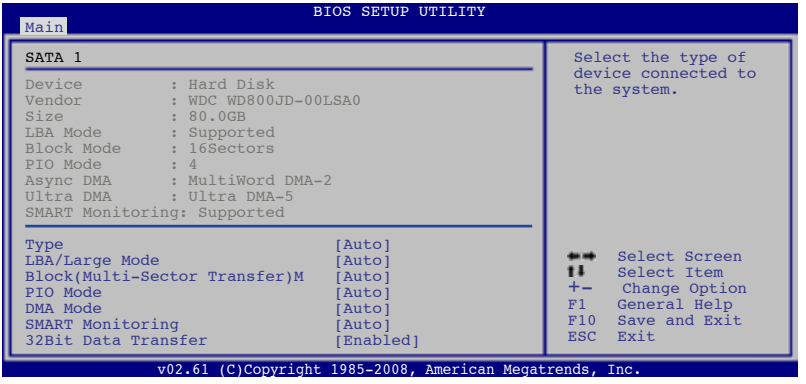
Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 2.5 in.]

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [720K , 2.5 in.] [1.44M, 2.5 in.]

2.3.4 SATA 1-6

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

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] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

SMART Monitoring [Auto]

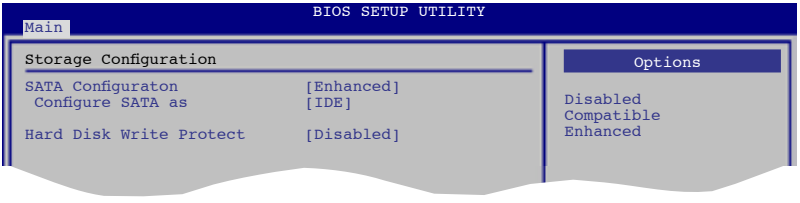
Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

2.3.5 Storage Configuration

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



SATA Configuration [Enhanced]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Configure SATA as [IDE]

Hier legen Sie die Einstellung des vom Southbridge-Chip unterstützten SATA-Anschlusses fest. Konfigurationsoptionen: [IDE] [AHCI]

- Wenn die Serial ATA-Laufwerke als Parallel ATA Speichergeräte verwendet werden sollen, behalten Sie die Standardeinstellung [IDE] bei.
- Wenn die Serial ATA-Laufwerke das Advanced Host Controller Interface (AHCI) benutzen sollen, stellen Sie dieses Element auf [AHCI]. Über AHCI ermöglicht der integrierte Speichertreiber erweiterte Serial ATA-Funktionen, mit denen die Speicherleistung bei allgemeiner Systemlast verbessert werden kann, indem das Laufwerk intern die Befehlsreihenfolge optimiert.
- Der AHCI-Modus wird unter Windows® XP nicht unterstützt.

Hard Disk Write Protect [Disabled]

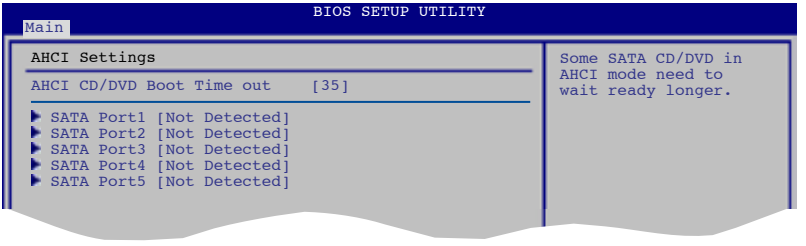
Aktiviert oder deaktiviert den Schreibschutz. Diese Einstellung kann nur wirken, wenn über das BIOS auf das Gerät zugegriffen wird.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

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

2.3.6 AHCI Configuration

In diesem Menü wird die AHCI-Konfiguration festgelegt. Es wird nur angezeigt, wenn das Element **Configure SATA as** aus dem Untermenü **SATA Configuration** auf [AHCI] eingestellt ist.

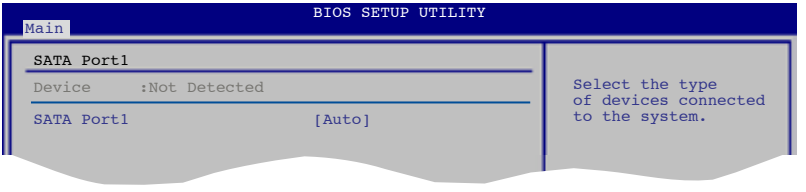


AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

Hier können Sie den Zeitüberschreitungswert beim Start von ACHI CD/DVD-Geräten festlegen. Konfigurationsoptionen: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

SATA Port1~6 [XXXX]

Zeigt den Status der automatisch erkannten SATA-Geräte an.

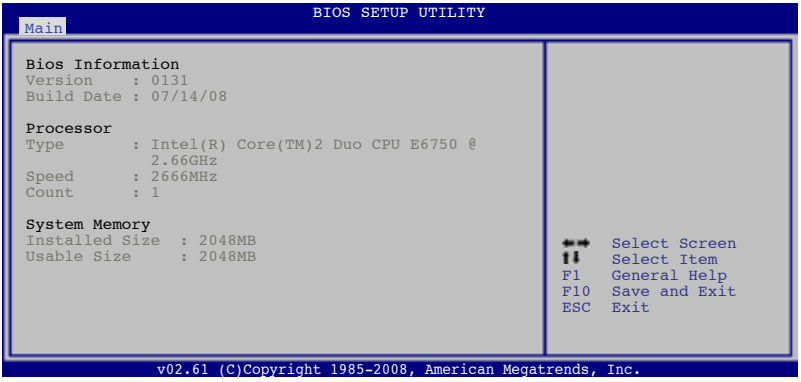


SATA Port1 [Auto]
Hier können Sie den Typ der an das System angeschlossenen Geräte auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Not Installed]

SMART Monitoring [Enabled]
Stellt die Self-Monitoring, Analysis and Reporting-Technologie ein. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.3.7 System Information

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



AMI BIOS

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

Processor

Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

System Memory

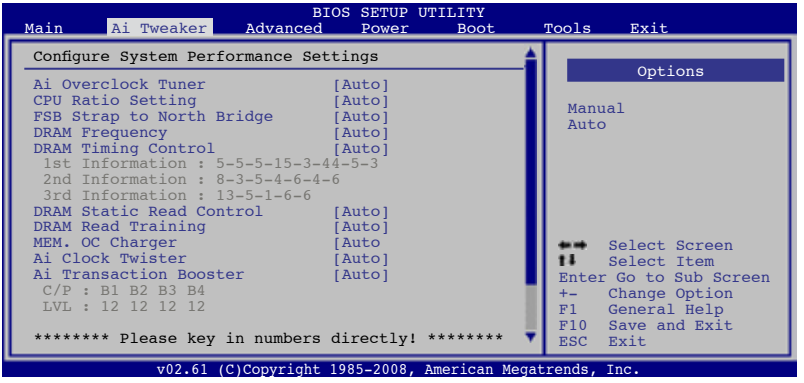
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

2.4 Ai Tweaker-Menü

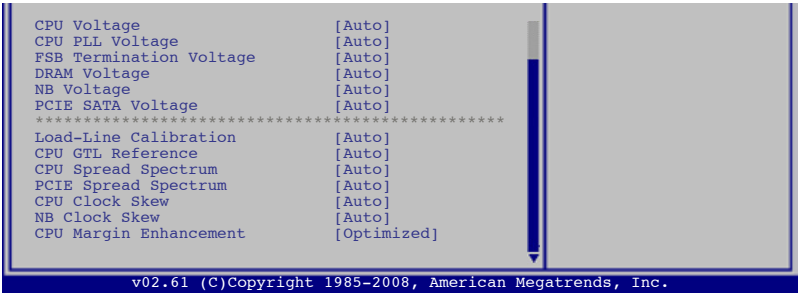
Im Ai Tweaker-Menü können Sie die Einstellungen für die Systemleistung festlegen.

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

Die Standardwerte hängen von den am Motherboard installierten Speichermodulen und CPU ab.



Weiter unten werden folgende Elemente angezeigt:



2.4.1 Configure System performance Settings

Ai Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	Lässt Sie die Parameter für die Übertaktung festlegen.
Auto	Lädt automatisch die optimalen Systemeinstellungen.

CPU Ratio Setting [Auto]

Hier können Sie das Verhältnis des CPU-Kerntakts zur FSB-Frequenz einstellen. Benutzen Sie die Taste <+> oder <->, um den Wert einzustellen. Diese Werte können je nach installierter CPU variieren. Konfigurationsoptionen: [Auto] [06.0] [07.0]–[XX.X]

Die folgenden beiden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Ai Overclock Tuner** auf [Manual] eingestellt ist.

FSB 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 FSB-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	FSB 1600	FSB 1333	FSB 1066	FSB 800
Externe CPU Frequenz	400 MHz	333 MHz	266 MHz	200 MHz

PCIE Frequency [Auto]

Hier können Sie die PCI Express-Frequenz auswählen. Geben Sie die Frequenz mit den Tasten <+> und <-> ein. Der Wert kann 100 bis 180 betragen.

FSB Strap to North Bridge [Auto]

Unter [Auto] wird der FSB Strap automatisch von der FSB Frequenz und der DRAM Frequenz bestimmt.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [200 MHz] [266 MHz] [333 MHz] [400 MHz]

DRAM Frequency [Auto]

Hier können Sie die DDR2-Betriebsfrequenz einstellen
Konfigurationsoptionen: [Auto] [DDR2-667 MHz] [DDR2-800 MHz] [DDR2-1002MHz] [DDR2-1111MHz]

- Aufgrund des Chipsatzverhaltens müssen Sie das Element **DRAM Frequency** manuell einstellen, um eine höhere Speicherfrequenz als DDR2 800 zu erreichen.
- Die folgende Tabelle zeigt die Variationen der **DRAM Frequency**-Konfigurationsoptionen, abhängig von den **FSB Frequency**-Einstellungen.

FSB	DRAM Frequenz (MHz)							
	Auto	667	800	960	1002	1064	1111	1200
1600	•		•	•	•			•
1333	•	•	•		•		•	
1066	•	•	•			•		
800	•	•	•					

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

DRAM Timing Control [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

- Die folgenden Unterelemente werden nur angezeigt, wenn **DRAM Timing Control** auf [Manual] eingestellt ist.
- Die Konfigurationsoptionen einiger Elemente sind von den im System installierten DIMMs abhängig.

1st Information: 5-5-5-15-3-44-5-3 (Die Werte hängen von der Einstellung der folgenden Unterelemente ab)

CAS# Latency [5 DRAM Clocks]
Konfigurationsoptionen:[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]–[11 DRAM Clocks]

DRAM RAS# to CAS# Delay [5 DRAM Clocks]
Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] – [17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Precharge Time [5 DRAM Clocks]
Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] – [17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Activate to Precharge Time [15 DRAM Clocks]
Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]–[17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]

RAS# to RAS# Delay [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

Row Refresh Cycle Time [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks] [30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks]–[80 DRAM Clocks] [85 DRAM Clocks] [105 DRAM Clocks] [132 DRAM Clocks]

Write Recovery Time [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

Read to Precharge Time [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

2nd Information: 8-3-5-4-6-4-6(Die Werte hängen von der Einstellung der folgenden Unterelemente ab)

READ to WRITE Delay(S/D) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

Write to Read Delay(S) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE to READ Delay(D) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

READ To READ Delay(S) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

READ To READ Delay(D) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE To WRITE Delay(S) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE To WRITE Delay(D) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

3rd Information: 13-5-1-6-6(Die Werte hängen von der Einstellung der folgenden Unterelemente ab)

WRITE to PRE Delay [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [31 DRAM Clocks]

READ to PRE Delay [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

PRE to PRE Delay [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [3 DRAM Clocks]

ALL PRE to ACT Delay [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

ALL PRE to REF Delay [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

DRAM Static Read Control [Auto]

Die Einstellung dieses Elements verbessert die DRAM-Übertaktung.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DRAM Read Training [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

MEM. OC Charger

Aktivieren Sie dieses Element, um die DRAM-Übertaktung zu verbessern.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Ai Clock Twister [Auto]

Legt die DRAM-Leistung fest. Unter [Light] oder [Lighter] wird die DRAM-Kompatibiltät verbessert, [Strong] oder [Stronger] steigert die DRAM-Leistung.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]

Ai Transaction Booster [Auto]

Legt die Systemleistung fest.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

Die folgenden beiden Unterelemente werden nur angezeigt, wenn **Ai Transaction Booster** auf [Manual] eingestellt ist.

Common Performance Level [05]
Stellen Sie dieses Element auf ein höheres Niveau ein für bessere Kompatibilität, auf ein niedrigeres für bessere Leistung ein. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Tasten <+> und <-> oder über das Nummernfeld ein.Der Wert kann zwischen 1 und 31 liegen.

Pull-In of CHA/B PH1-5 [Disabled]
Stellen Sie dieses Element auf [Enabled], um die Erweiterung von DRAM Kanal A und B, Phase 1 bis 5 festzulegen. Die Zahl der Phasen hängt von DRAM-Frequenz und FSB Strap ab.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Die folgenden sechs Elemente werden eingestellt, indem der gewünschte Wert über die Zahlentasten eingegeben und die Entertaste gedrückt wird. Sie können den Wert auch über die Tasten <+> und <-> eingeben. Um die Standardeinstellung wiederherzustellen, geben Sie über die Tastatur [auto] ein und drücken Sie die <Enter>-Taste.

CPU Voltage [Auto]

Legt die CPU VCore-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 0,85000V und 1.60000V liegen und in 0.00625V-Schritten eingestellt werden.

Lesen Sie CPU-Dokumentation, bevor Sie die CPU Vcore-Spannung festlegen. Die Einstellung einer zu hohen VCore-Spannung kann die CPU nachhaltig beschädigen, und eine zu niedrige Spannung kann das System unstabil werden lassen.

CPU PLL Voltage [Auto]

Legt die CPU PLL-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 1.50V und 2.20V liegen und in 0.02V-Schritten eingestellt werden.

FSB Termination Voltage [Auto]

Legt die Front Side Bus-Abschlusspannung fest. Der Wert kann zwischen 1.20V* und 1.70V liegen und in 0,02V-Schritten eingestellt werden.

Wenn ein 45nm-Prozessor installiert ist, beträgt der Minimalwert dieses Elements 1.10V.

DRAM Voltage [Auto]

Legt die DRAM-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 1.80V und 2.7V liegen und in 0.02V-Schritten eingestellt werden.

NB Voltage [Auto]

Legt die North Bridge-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 1.10V und 1.70V liegen und in 0.02V-Schritten eingestellt werden.

- Die zu hohe Einstellung von **CPU PLL Voltage**, **FSB Termination Voltage**, **DRAM Voltage** und **NB Voltage** kann Chipsatz, Speichermodule und CPU dauerhaft beschädigen. Gehen Sie vorsichtig vor.
- Einige der Werte von **CPU PLL Voltage**, **FSB Termination Voltage**, **DRAM Voltage** und **NB Voltage** sind in verschiedenen Farben gehalten und zeigen so das Risiko von zu hoher Spannungseinstellung an. Details finden Sie in der folgenden Tabelle.
- Um unter hohen Spannungseinstellungen stabil zu bleiben, benötigt das System u.U. ein besseres Kühlsystem.

	Blau	Gelb	Lila	Rot
CPU PLL Voltage	1.50V~1.78V	1.80V~2.00V	2.02V~2.20V	N/A
FSB Termination Voltage	1.20V~1.38V	1.40V~1.70V	N/A	N/A
DRAM Voltage	1.80V~1.98V	2.00V~2.20V	2.22V~2.40V	2.42V~2.70V
NB Voltage	1.10V~1.26V	1.28V~1.40V	1.42V~1.58V	1.60V~1.70V

PCIE SATA Voltage [Auto]

Legt die PCI Express SATA-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 1,50V und 1,80V liegen und in 0.10V-Schritten eingestellt werden.

Load-Line Calibration [Auto]

Wählt den CPU Load-Line-Modus. [Disabled] folgt den Intel Spezifikationen, [Enabled] verbessert direkt den CPU VDroop.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU GTL Reference [Auto]

Hier können Sie die CPU GTL-Spannungsreferenz aktivieren oder einstellen. Die Einstellung einer zu hohen CPU-Spannung kann die Komponenten nachhaltig beschädigen, die Auswahl einer zu niedrigen Spannung kann dazu führen, dass das System instabil wird.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.65x] [0.63x] [0.61x]

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] erweitert die FSB-Übertaktung, [Auto] die EMI-Kontrolle.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] erweitert die PCIE-Übertaktung, [Auto] die EMI-Kontrolle.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

CPU Clock Skew [Auto]
Konfigurationsoptionen:[Auto] [Normal] [Delay 100ps] [Delay 200ps]–[Delay 1500ps]

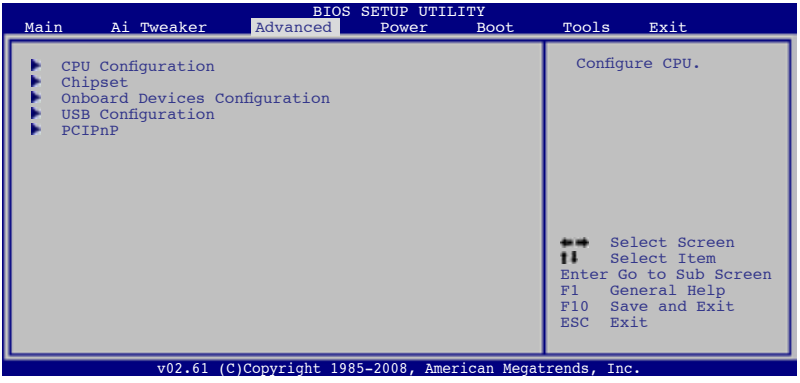
NB Clock Skew [Auto]
Konfigurationsoptionen:[Auto] [Normal] [Delay 100ps] [Delay 200ps]–[Delay 1500ps]

CPU Margin Enhancement [Optimized]
Konfigurationsoptionen: [Optimized] [Compatible] [Performance Mode]

2.5 Advanced-Menü

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

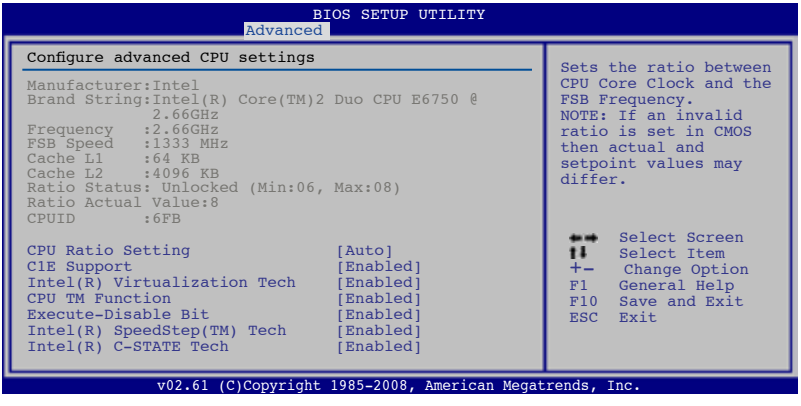
Beim Einstellen der Elemente im Advanced-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können zu einer Systemfunktionsstörung führen.



2.5.1 CPU Configuration

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

Diese Elemente können je nach installierter CPU variieren.



CPU Ratio Setting [Auto]

Hier können Sie das Verhältnis zwischen CPU-Kerntakt und FSB-Frequenz festlegen. Stellen Sie den Wert mit den Tasten <+> und <-> ein. Die möglichen Werte können je nach CPU-Modell unterschiedlich ausfallen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [06.0] [07.0]–[XX.X]

C1E Support [Enabled]

Hier können Sie die C1E-Unterstützung aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Mit Hilfe der Intel® Virtualization-Technologie können auf einer Hardware-Plattform mehrere Betriebssysteme gleichzeitig ausgeführt werden. Ein System kann so als mehrere Systeme funktionieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

CPU TM function [Enabled]

Mit dieser Funktion kann der überhitzte Prozessor die Taktgeschwindigkeit drosseln, um die Temperatur zu senken.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

Hier können Sie die No-Execution Page Protection-Technologie aktivieren oder deaktivieren. Die Einstellung [Disabled] zwingt den XD-Funktionsbitschalter, immer zu NULL (0) zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **CPU Ratio Control** auf [Auto] eingestellt ist.

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

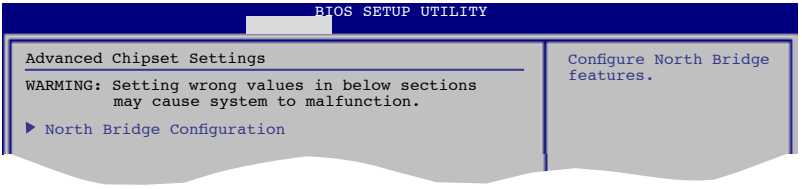
Unter [Disabled] arbeitet der Prozessor mit der Standardgeschwindigkeit, unter [Enabled] wird die Geschwindigkeit vom Betriebssystem bestimmt.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel(R) C-STATE Tech [Enabled]

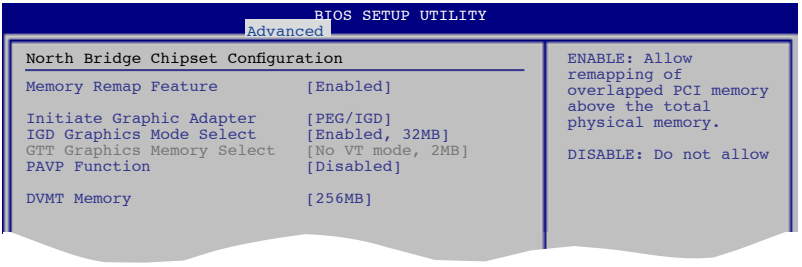
Aktiviert oder deaktiviert die Intel® C-STATE-Technologie. Wenn dieses Element aktiviert ist, wird der Prozessor-Leerlauf auf C2/C3/C4 eingestellt.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.2 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 Chipset Configuration



Memory Remap Feature [Enabled]
Hier können Sie die Neuzuordnung des den Gesamtarbeitsspeicher überlappenden PCI-Speichers aktivieren/deaktivieren. Aktivieren Sie diese Option nur, wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem installieren wollen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Initiate Graphic Adapter [PEG/IGD]
Hier können Sie einen 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 Gesamtgröße des vom internen Grafikgerät benutzten Systemspeichers festlegen.
Konfigurationsoptionen: [Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]

GTT Graphics Memory Size [No VT mode, 2MB]
Dieses Element ist nicht verfügbar.

PAVP Function [Disabled]
Hier können Sie die BIOS-Unterstützung für GMCH Protected Audio Video Path (PAVP) einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Lite Mode] [Paranoid]

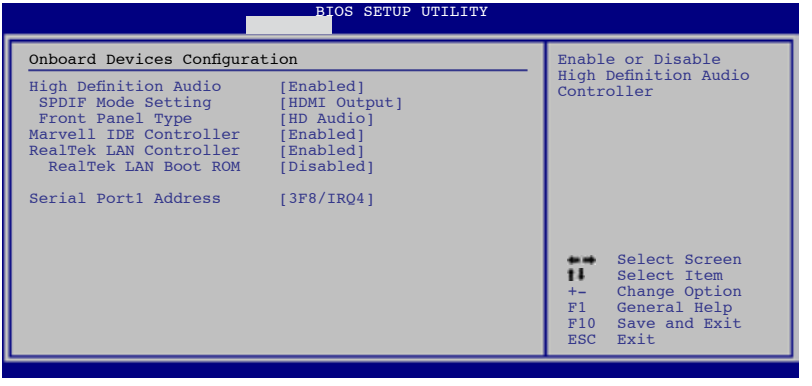
DVMT Memory [256MB]
Konfigurationsoptionen: [128MB] [256MB] [Maximum DVMT]

Die Option [Maximum DVMT] wird nur angezeigt, wenn Sie DIMM-Module von mehr als 1 GB installieren.

Dieses Motherboard unterstützt die Intel® DVMT 5.0 Technologie, deren maximale Speichergröße je nach Systemspeichergröße und Betriebssystem variiert. Details siehe folgende Tabelle.

Systemspeicher	Maximaler Grafikspeicher	
	Windows® XP	Windows® Vista™
1GB bis < 1.5GB	512MB	552MB
1GB bis < 2GB	768MB	808MB
2GB bis < 3GB	1024MB	1320MB
3GB bis < 4GB		1832MB
4GB und höher		1849MB

2.5.3 Onboard Device Configuration



High Definition Audio [Enabled]

Hier können Sie das High Definition Audio aktivieren oder deaktivieren. Die folgenden beiden Elemente werden angezeigt, wenn dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

SPDIF Mode Setting [HDMI Output]

Hier können Sie den Modus des digitalen Audio-Anschlusses (SPDIF) auf SPDIF oder HDMI festlegen, je nachdem, welches Gerät Sie verwenden. Konfigurationsoptionen: [HDMI Output] [SPDIF Output]

Front Panel Type [HD Audio]

Hier können Sie den Modus des Fronttafelaudioanschlusses (AAFP) auf Legacy AC'97 oder High-Definition Audio einstellen. Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]

Marvell IDE Controller [Enabled]

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

RealTek LAN Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Realtek LAN-Anschluss.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

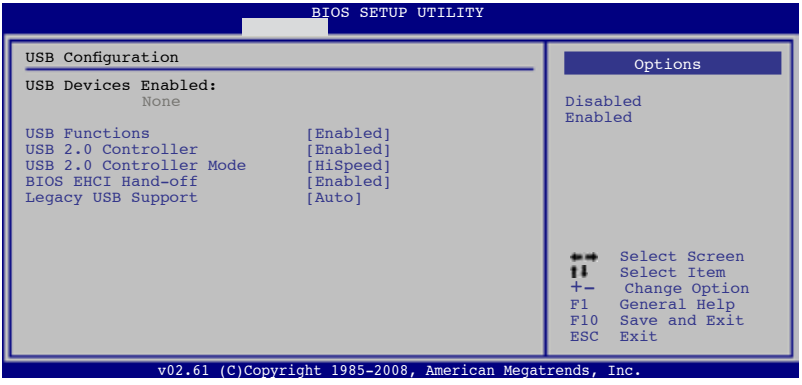
RealTekLAN Boot ROM [Disabled]
Dieses Element wird nur angezeigt, wenn das vorhergehende Element auf [Enabled] steht. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Serial Port1-Adresse auswählen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

2.5.4 USB Configuration

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



Das Element **USB Devices Enabled** zeigt die automatisch ermittelten Werte an. **None** wird angezeigt, wenn kein USB-Gerät erkannt wurde.

USB Functions [Enabled]

Hier können Sie die USB Host Controller aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **USB Functions** auf [Enabled] eingestellt ist.

USB 2.0 Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den USB 2.0-Controller.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

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]

Das Element **USB 2.0 Controller Mode** wird nur angezeigt, wenn das Element **USB 2.0 Controller** aktiviert ist

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

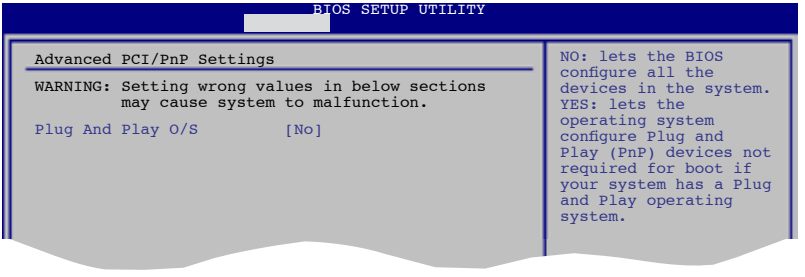
Hier können Sie die Unterstützung für Betriebssysteme ohne vollautomatische EHCI-Funktion einrichten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Legacy USB Support [Auto]

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

2.5.5 PCIPnP

Die Elemente im PCI PnP-Menü gestatten Ihnen, die erweiterten Einstellungen für PCI/PnP-Geräte zu ändern.

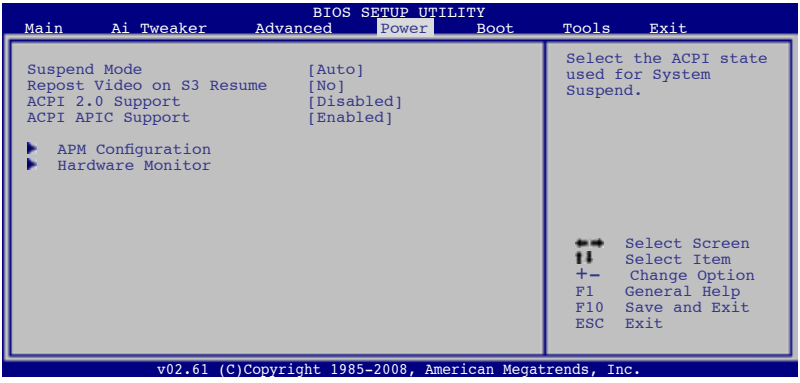


Plug And Play O/S [No]

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

2.6 Power-Menü

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>.



2.6.1 Suspend Mode [Auto]

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

2.6.2 Repost Video on S3 Resume [No]

Hier können Sie bestimmen, ob ein VGA BIOS POST beim Aufwachen vom S3/ STR ausgeführt werden soll. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

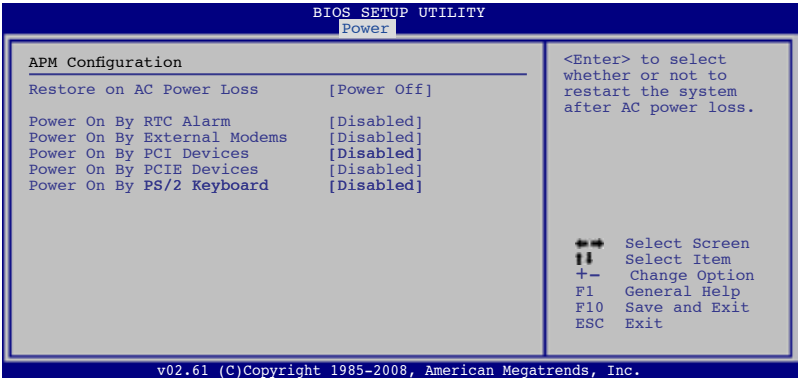
2.6.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

2.6.4 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]

2.6.5 APM Configuration



Restore On AC Power Loss [Power Off]

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

Power On By RTC Alarm [Disabled]

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

Power On By External Modems [Disabled]

Hier können Sie entscheiden, ob der im Soft-off-Modus befindliche Computer eingeschaltet wird, wenn das externe Modem einen Anruf empfängt.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Der Computer kann erst Daten empfangen oder senden, wenn er und seine Anwendungen voll in Betrieb sind. Daher kann eine Verbindung nicht gleich hergestellt werden. Wird ein externes Modem bei ausgeschaltetem Computer aus- und wieder eingeschaltet, wird eine Initiierungszeichenkette ausgelöst, die das System einschaltet.

Power On By PCI Devices [Disabled]

Bei der Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PCI-Karte aus dem S5-Zustand wecken lassen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

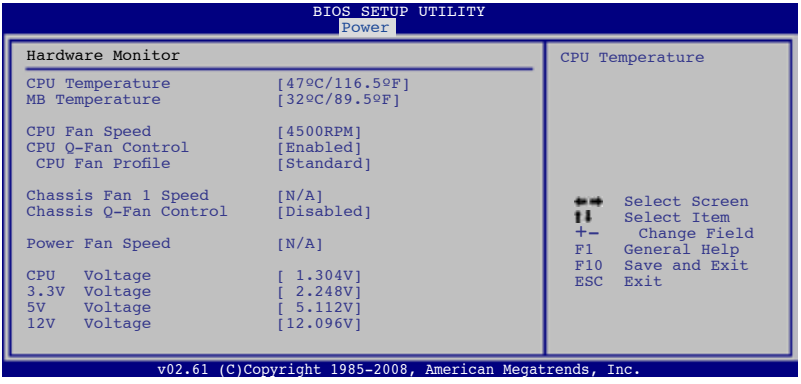
Power On By PCIE Devices [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System durch eine PCI Express-Karte eingeschaltet werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System sich durch bestimmte Tasten an der Tastatur einschalten lässt. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

2.6.6 Hardware Monitor



CPU Temperature [xxxºC/xxxºF]
MB Temperature [xxxºC/xxxºF]

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

CPU Fan Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]

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.

CPU Q-Fan Control [Disabled]

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

Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **CPU Q-Fan Control** aktiviert ist.

CPU Fan Profile [Standard]
Hier können Sie das passende Leistungsniveau des CPU-Lüfters einstellen. Wenn [Standard] eingestellt ist, passt sich die Lüftergeschwindigkeit automatisch der CPU-Temperatur an. [Silent] stellt auf minimale Geschwindigkeit für leisen Lüfterbetrieb ein, mit [Turbo] wird die maximale Lüftergeschwindigkeit erreicht. Konfigurationsoptionen: [Standard] [Silent] [Turbo]

Chassis Fan 1 Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Gehäuselüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird “N/A” in dem Feld angezeigt.

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

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

Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Chassis Q-Fan Control** aktiviert ist.

Chassis Fan Profile [Standard]
Hier können Sie das passende Leistungsniveau des ASUS Q-Fan. Wenn [Standard] eingestellt ist, passt sich die Lüftergeschwindigkeit automatisch der Gehäusetemperatur an. [Silent] stellt auf minimale Geschwindigkeit für leisen Lüfterbetrieb ein, mit [Turbo] wird die maximale Lüftergeschwindigkeit erreicht. Konfigurationsoptionen: [Standard] [Silent] [Turbo]

Power Fan Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]

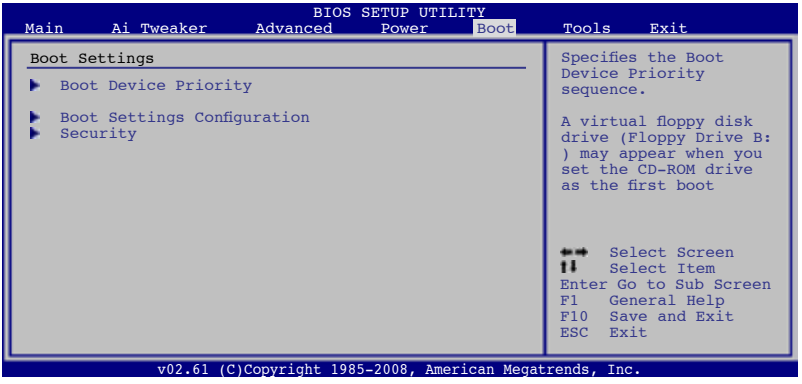
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Netzteillüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird “N/A” in dem Feld angezeigt.

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

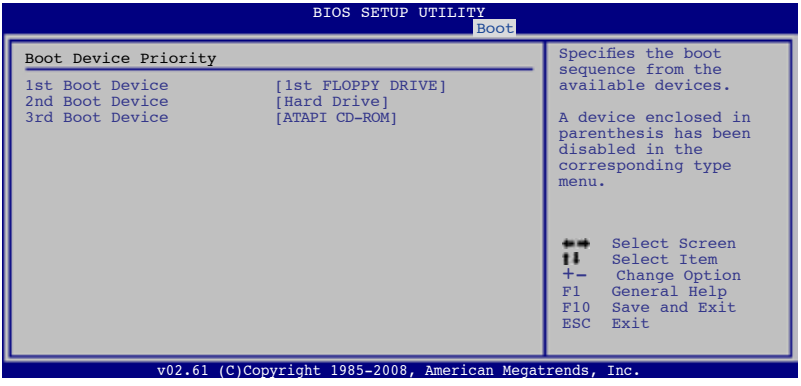
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler. Wählen Sie [Ignored], wenn Sie die erkannte Spannung nicht anzeigen lassen möchten.

2.7 Boot-Menü

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



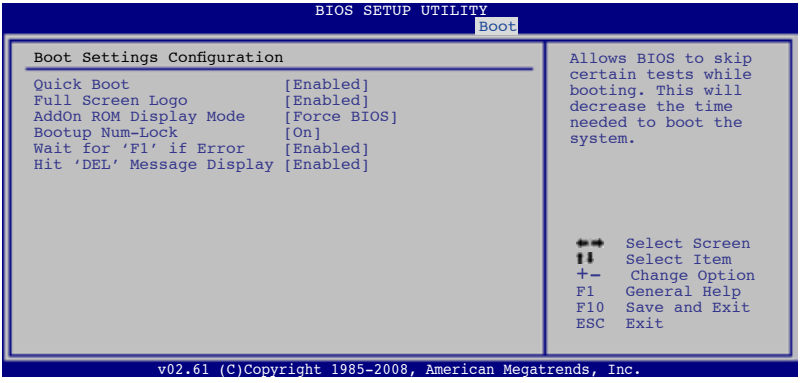
2.7.1 Boot Device Priority



1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

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: [1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

2.7.2 Boot Settings Configuration



Quick Boot [Enabled]

Diese Funktion beschleunigt den Start des Systems, indem manche Einschaltselbsttests (POST) ausgelassen werden. Das BIOS führt alle POST-Elemente aus, wenn [Deaktiviert] 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 MyLogo2™-Funktion zu verwenden.

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

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

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

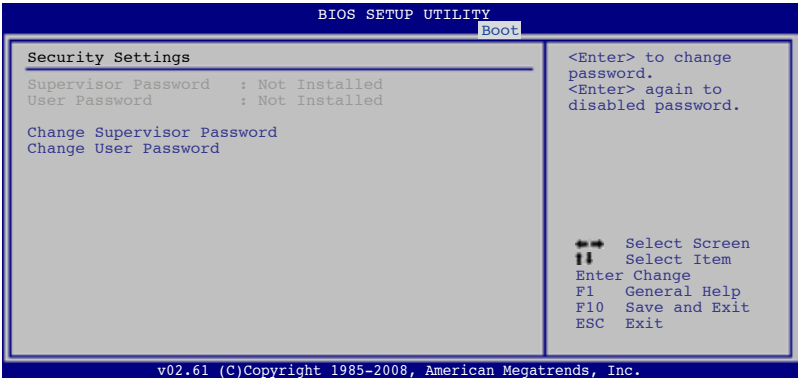
Bei Einstellung auf [Enabled] wartet das System auf das Drücken der F1-Taste, wenn Fehler auftreten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

2.7.3 Security

Die Elemente im Security-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.

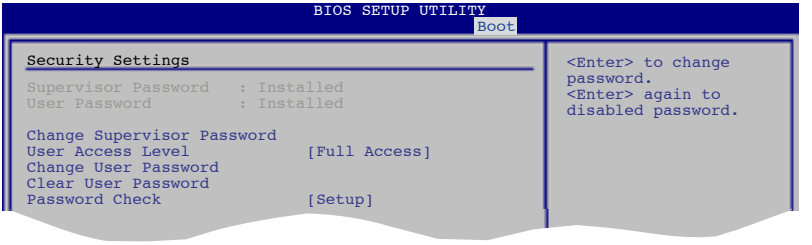
Die Meldung "Kennwort eingerichtet" erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben.

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

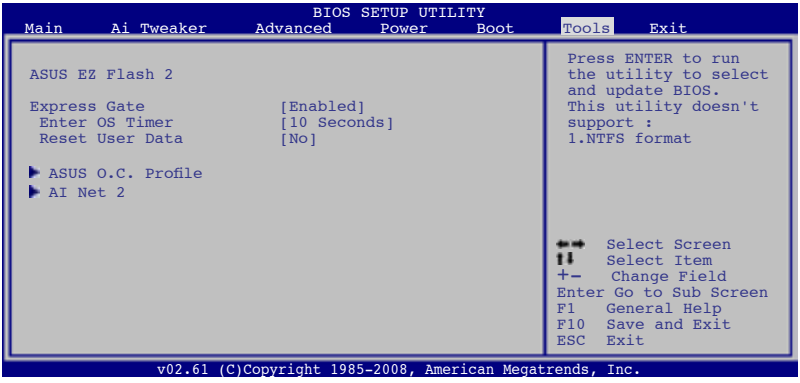
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

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]

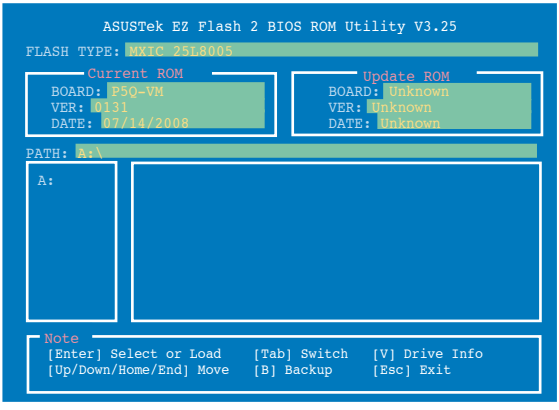
2.8 Tools-Menü

Die Elemente im Tools-Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für besondere Funktionen zu verändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.



2.8.1 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. Details siehe Abschnitt **2.1.3 ASUS EZ Flash 2 utility**.



2.8.2 Express Gate

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: [Enabled] [Disabled]

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]

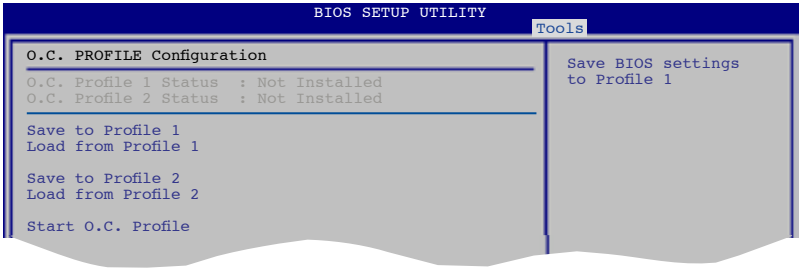
Reset User Data [No]
Löscht die Express Gate Benutzerdaten.
Konfigurationsoptionen: [No] [Reset]

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.

2.8.3 ASUS O.C. Profile

Mit diesem Element können Sie mehrere BIOS-Einstellungen speichern oder laden.



Save to Profile 1/2

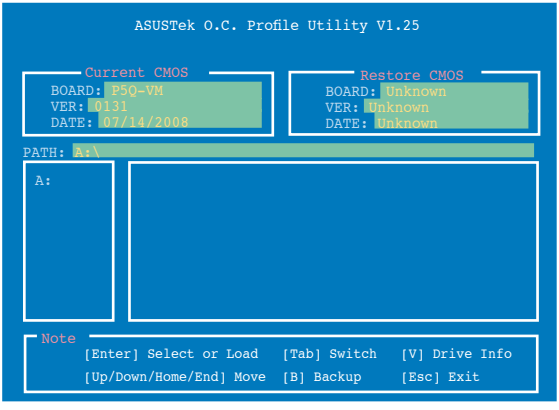
Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei ins BIOS Flash speichern. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu speichern.

Load from Profile 1/2

Hier können Sie die zuvor im BIOS Flash gespeicherten BIOS-Einstellungen laden. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu laden.

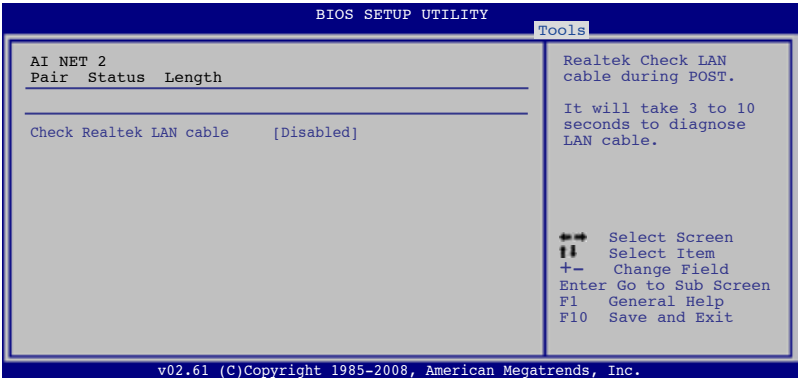
Start O.C. Profile

Hier können Sie mit Hilfe des Programms das CMOS speichern und laden. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Programm zu starten zu laden.



- Diese Funktion unterstützt USB-Speichersticks, Festplatten, oder Disketten **(nur im FAT 32/16/12-Format)**.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

2.8.4 Ai Net 2

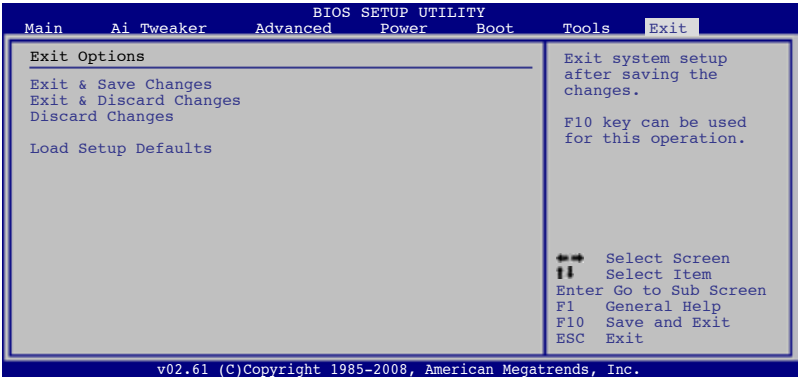


Check Marvell LAN Cable [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den Marvell LAN-Kabeltest während des Power-On Self-Test (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.9 Exit-Menü

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



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

Exit & Save Changes

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

Wenn Sie das Setup-Programm ohne Speichern der Änderungen beenden, fragt Sie eine Meldung, ob Sie die Änderungen nicht zuvor speichern möchten. Durch Drücken der <Eingabetaste> werden Änderungen beim Beenden gespeichert.

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.

Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-DVD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

3 Software-Unterstützung

3.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® XP/ 64-Bit 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. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres Betriebssystems für detaillierte Informationen.
- Für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität vergewissern Sie sich bitte, dass das Windows® XP Service Pack 2 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

3.2 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).

3.2.1 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 das entsprechende Element.

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

3.2.2 Drivers-Menü

Das Drivers-Menü zeigt die verfügbaren Gerätetreiber, wenn das System installierte Geräte erkennt. Installieren Sie die nötigen Treiber, um die Geräte zu aktivieren.

ASUS InstAll-Installation Wizard for Anti-Virus and Drivers Utility

Installiert die Antivirus-Software und alle Treiber über den Installationsassistenten.

Norton Internet Security 2008

Installiert die Norton Internet Security 2008 Software, welche Ihren Computer vor den neuesten Online-Viren und Spyware-Attacken schützt.

Intel Chipset Inf Update Program

Installiert das Intel® Chipset Inf-Aktualisierungsprogramm.

Realtek Audio Driver

Installiert den Realtek® ALC1200 Audiotreiber und die dazugehörige Anwendung.

Intel Graphics Accelerator Driver

Installiert den Intel® -Grafik-Beschleunigunger-Treiber.

Realtek RTL8111B/C LAN Driver

Installiert den Realtek 8111C LAN-Treiber.

ASUS EPU-4 Engine

Installiert den ASUS EPU-4 Engine-Treiber und die dazugehörige Anwendung.

USB 2.0 Driver

Installiert den USB 2.0-Treiber.

3.2.3 Utilities-Menü

Das Utilities-Menü zeigt die Anwendungen und andere Software, die das Motherboard unterstützt.

Hier klicken, um weitere Optionen anzuzeigen

Hier klicken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren

ASUS InstAll-Installation Wizard for Utilities

Installiert alle Anwendungen über den Installationsassistenten.

ASUS PC Probe II

Dieses Hilfsprogramm überwacht die Lüftergeschwindigkeit, Prozessortemperatur und die Systemspannung und alarmiert Sie, wenn ein Problem erkannt wird. Dieses Hilfsprogramm hilft Ihnen, Ihren Computer in bester Arbeitskondition zu halten.

ASUS AI Suite

Installiert ASUS AI Suite.

ASUS Update

Das ASUS Update-Hilfsprogramm gestattet Ihnen, das Motherboard-BIOS in der Windows®-Umgebung zu aktualisieren. Dieses Hilfsprogramm benötigt eine Internetverbindung, entweder durch ein Netzwerk oder einen Internet Service Provider (ISP).

ASUS Express Gate Installer

Installiert die ASUS Express Gate Aktualisierungsanwendung.

Adobe Acrobat Reader 8

Installiert Adobe® Acrobat® Reader, um Ihnen das Öffnen, Lesen und Drucken von Dokumenten im Portable Document Format (PDF) zu ermöglichen.

Microsoft DirectX 9.0c

Installiert den Microsoft® DirectX 9.0c-Treiber. Microsoft DirectX® 9.0c ist eine Multimediatechnologie, die Grafik und Sound von Computern verbessert. DirectX® verbessert die Multimediafunktionen Ihres Computers, so dass Sie TV-Programme und Filme genießen, Videos bearbeiten oder die neuesten Spiele ausführen können. Für Updates besuchen Sie bitte die Microsoft-Webseite (www.microsoft.com).

Ulead Burn.Now

Installiert die Ulead Burn.Now-Anwendung, mit der Audio-DVDs, CDs und Datendisks erstellt werden können.

Corel MediaOne Starter

Installiert die Corel MediaOne Starter-Anwendung, mit der Multimedia-Daten einfach bearbeitet, freigegeben und geschützt werden können.

Ulead PhotoImpact 12 SE

Installiert die PhotoImpact Bildbearbeitungs-Software.

Winzip 11

Installiert die Winzip-Anwendung, zur einfachen Komprimierung und Sicherung von Daten.

Norton Internet Security 2008

Installiert die Norton Internet Security 2008 Software, welche Ihren Computer vor den neuesten Online-Viren und Spyware-Attacken schützt.

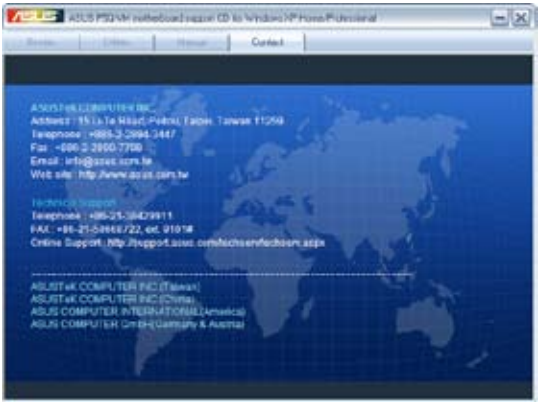
3.2.4 Manual-Menü

Das Manual-Menü enthält eine Liste von zusätzlichen Benutzerhandbüchern. Klicken Sie auf ein Element, um das Verzeichnis des Handbuches zu öffnen.

Die meisten Benutzerhandbücherdateien liegen im Portable Document Format (PDF) vor. Installieren Sie zuerst Adobe® Acrobat® Reader aus dem Menü Utilities bevor Sie diese Handbuchdatei öffnen.

3.2.5 ASUS Kontaktdaten

Klicken Sie auf den Tab Contact, um die ASUS Kontaktinformationen anzuzeigen. Sie finden diese Informationen auch auf der ersten Innenseite der Benutzeranleitung.

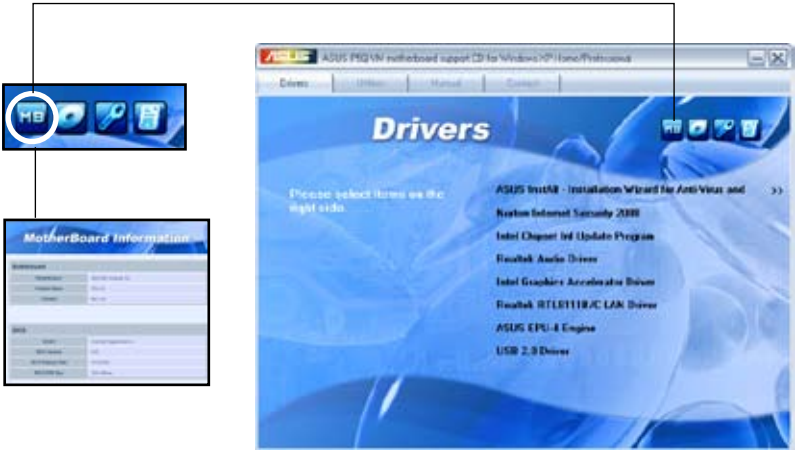


3.2.6 Weitere Informationen

Die Elemente in der rechten oberen Ecke liefern ihnen zusätzliche Informationen zum Motherboard und dem Inhalt der Support-DVD. Klicken Sie auf ein Symbol, um die entsprechenden Informationen anzuzeigen.

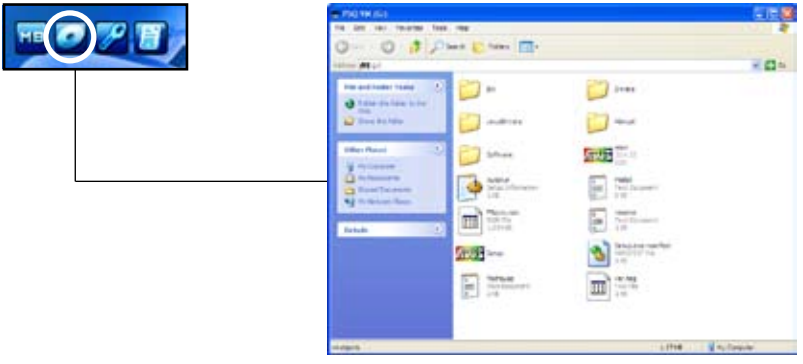
Motherboard Info

Zeigt die allgemeinen Spezifikationen des Motherboards an.



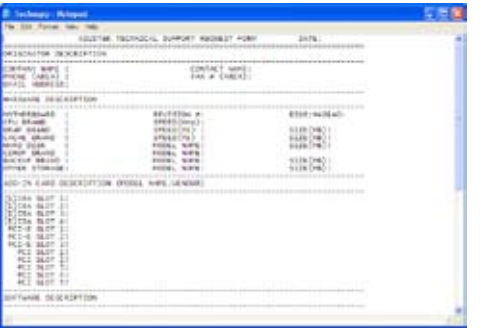
DVD durchsuchen

Zeigt den Inhalt der Support-DVD in einem Fenster an.



Formular für technische Unterstützung

Zeigt das Formular für eine technische Unterstützungsanfrage an, welches bei technischen Anfragen ausgefüllt werden muss.



Dateiliste

Zeigt den Inhalt der Support-DVD sowie eine kurze Beschreibung im Textformat an

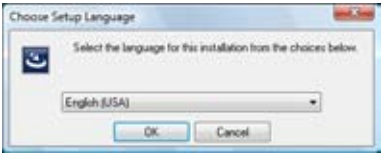
3.3 ASUS Express Gate

Bei ASUS Express Gate handelt es sich um eine direkt zu startende Arbeitsumgebung mit Zugriff auf Skype und das Internet. Sekunden nach dem Start Ihres Computers können Sie über das Express Gate-Menü im Internet surfen, Skype benutzen oder andere Express Gate-Anwendungen ausführen.

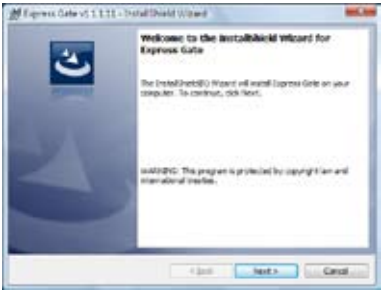
- ASUS Express Gate unterstützt nur SATA-Festplatten im IDE-Modus.
- ASUS Express Gate unterstützt nur Laufwerke, die mit den vom integrierten Chipsatz kontrollierten SATA-Anschlüssen des Motherboards verbunden sind.
- ASUS Express Gate unterstützt die Installation auf USB-Laufwerken und Flash-Speichern, aber die Software-Leistung kann etwas langsamer als bei der Installation auf SATA-Laufwerken ausfallen.

So installieren Sie Express Gate auf Ihrem Computer:

1. Legen Sie die Support DVD in das optische Laufwerk. Das Drivers Installationsmenü wird angezeigt, wenn Autorun auf Ihrem System aktiviert ist.
2. Klicken Sie auf Utilities und dann auf ASUS E**xpress Gate Installer**.
3. Wählen Sie die Installationssprache und klicken Sie auf OK.



4. Der Installationsassistent für Express Gate wird angezeigt. Klicken Sie auf Next, um fortzufahren.



5. Wählen Sie das Ziellaufwerk zur Installation von Express Gate. Wenn Sie über mehrere Laufwerke verfügen und auf Ihrer Festplatte bereits ein Betriebssystem installiert ist, wird empfohlen, Express Gate auf **Laufwerk C** zu installieren. Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.
6. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation fertigzustellen.

Startanzeige

Die Express Gate Startanzeige erscheint einige Sekunden nach dem Systemstart. Hier können Sie Ihren Web-Browser oder Skype starten.

Sie können auch das System normal hochfahren lassen (z.B. das Windows-Betriebssystem), das BIOS aufrufen, oder das System wieder ausschalten.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, beendet sich Express Gate automatisch und startet das Betriebssystem nach einer gewissen Wartezeit, die im BIOS eingestellt werden kann. Der Zeit-Countdown wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sie die Maus bewegen oder eine Taste drücken, wird der Countdown beendet und Sie können eine Auswahl treffen.

Die Express Gate-Benutzeroberfläche

Wenn Sie die Express Gate-Benutzeroberfläche zum ersten Mal starten (beim Start des Web-Browsers oder Skype von der Startanzeige) begleitet Sie ein Einstellungsassistent durch die wichtigsten Express Gate-Einstellungen. Dazu gehören Sprache, Datum und Zeit, und Bildschirmauflösung.

Auf der Express Gate-Benutzeroberfläche können Sie auf die Symbole der Schnellstartleiste klicken, um Anwendungen zu starten oder zwischen den einzelnen Anwendungen hin und her zu wechseln. Sie können Fenster neu anordnen, an der Titelleiste bewegen, und ihre Größe verändern, indem Sie an einer der vier Ecken ziehen.

Neben der Startleiste können Sie auch zwischen Anwendungen wechseln, indem Sie auf der Tastatur <Alt> +<Tab> drücken. Ein Rechtsklick auf dem Desktop öffnet ein Menü aller Anwendungen.

Das rote Dreieck auf einem Anwendungssymbol in der Startleiste zeigt an, dass die Anwendung bereits ausgeführt wird und also ohne Verzögerung angewählt werden kann. Falls eine Anwendung mal nicht reagiert, können Sie mit einem Rechtsklick auf ihr Symbol die Anwendung gewaltsam schließen.

Die Express Gate Hot-keys

Im Folgenden werden die Hot-keys für Express Gate aufgeführt.

In der Startanzeige:

Taste	Funktion
PAUSE/BREAK	Ausschalten
ESC	Betriebssystem hochfahren
ENTF	BIOS-Setup öffnen
F8	Boot-Auswahlfenster öffnen

In der Express Gate-Umgebung:

Taste	Funktion
<Alt> + <Tab>	Wechsel zwischen verschiedenen Anwendungen
<Ctrl> + <Alt> + <Entf>	Ausschalt-Dialogbox anzeigen
<Ctrl> + <Alt> + <Print Screen>	Bildschirmanzeige als Bilddatei speichern

Konfigurationsanzeige

Hier können Sie die Einstellungen von Express Gate festlegen.

Klicken Sie auf ein Symbol, um eine bestimmte Einstellungsoption zu öffnen. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- **Date and Time (Datum und Zeit):** Legt das aktuelle Datum und die Zeitzone fest.
- I**nput Method (Eingabemethode):** Wählen Sie Ihre bevorzugte Eingabesprache und -Methode.
- **Language and Keyboard (Sprache und Tastatur):** Wählen Sie Ihre bevorzugten Sprach- und Tastatureinstellungen.
- **LaunchBar Settings (Startleisteneinstellung):** Stellen Sie die Startleiste nach Ihren Wünschen ein (Position, versteckte Position, etc.)
- **Network**: Legt fest, wie sich Ihr Computer mit dem Internet verbindet. Aktivieren Sie den Netzwerk-Anschluss. LAN1 bezieht sich auf den RJ-45-Netzwerkanschluss an Ihrem Computer. Legen Sie auch fest, ob DHCP (am häufigsten) oder statische IP verwendet werden sollen. Legen Sie für PPoE und Wireless (optional) auch die Anmeldedaten (Benutzername, Passwort, SSID, etc.) fest.
- **Environment settings (Allgemeine Einstellungen):**
  Löscht die Express Gate-Einstellungen und im Web-Browser gespeicherte persönliche Informationen (Lesezeichen, Cookies, Verlauf, etc.). Dies kann auch bei einer Störung der Einstellungen von Nutzen sein.

  Wenn Sie auf **Restore System** klicken, erscheint eine Bestätigungsnachricht. Klicken Sie auf “Ja”, um das System neu zu starten und Express Gate Lite mit zurückgesetzten Einstellungen wieder zu öffnen. Dies kann bei einer Störung der Einstellungen von Nutzen sein.

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

- **Screen Settings (Anzeige):** Wählen Sie die optimale Auflösung für Ihren Bildschirm.
- **Volume Control (Lautstärke):** Steuert die Lautstärke für die Lautsprecher, das Mikrofon, etc.

Benutzen der LaunchBar

Auf der Startleiste erscheinen diverse System-Symbole, welche den Systemstatus anzeigen und einzelne Express Gate-Einstellungen steuern. Die Startleiste kann darauf eingestellt werden, sich automatisch zu verkleinern, falls Sie auf dem Bildschirm mehr Platz für andere Anwendungen wünschen. Sie kann auch an einer der vier Seiten festgestellt werden.

Startet den Web Browser für einen direkten Zugriff aufs Internet.

Öffnet die **Online Games**-Webseite.

Startet das Photo Manager-Organisationsprogramm.

Startet das Chat-Programm.

Startet die Skype-Software, mit der Sie mit anderen Benutzern auf der ganzen Welt günstig oder kostenfrei telefonieren können.

Öffnet die Konfigurationsanzeige, mit der Sie Netzwerkeinstellungen und andere Optionen festlegen.

Falls eine der oben genannten Anwendungen mal nicht mehr reagiert, kann sie durch einen Rechtsklick auf das Symbol und die Auswahl von Close gewaltsam beendet werden.

Im Folgenden werden die kleineren Symbole an der rechten Seite der LaunchBar aufgeführt.

Zeigt das File Manager-Fenster an, mit dem Sie einfach auf Daten des USB-Laufwerks zugreifen können. Wenn ein USB-Gerät erkannt wird, erscheint ein grüner Pfeil auf dem Symbol.

ASUS Express Gate unterstützt nur das Hoch- und Herunterladen von Dateien auf USB-Laufwerken.

Zeigt den Netzwerkstatus an; klicken Sie hier zur Konfiguration

Zeigt den Lautstärkestatus an; klicken Sie hier zur Lautstärkeeinstellung

Klicken Sie hier, um die Eingabesprache und -Methode und Tastaturbefehle auszuwählen (standardmäßig Strg-Leertaste)

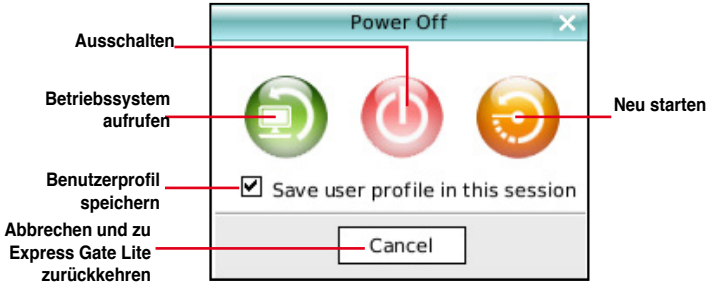
Klicken Sie hier, um die Optionen der Startleiste (automatisches Verkleinern, Position, etc) zu verändern

Klicken Sie hier, um die Hilfseinstellungen anzuzeigen

Klicken Sie hier, um Informationen zu Express Gate anzuzeigen

Klicken Sie hier, um die Express Gate-Hilfe zu öffnen

Klicken Sie hier, um die Optionen zum Systemstart, Neustart oder Ausschalten anzuzeigen. Dieses Fenster wird auch angezeigt, wenn Sie Strg-Alt-Entf drücken.



Auf das Internet zugreifen

Falls über Express Gate nicht auf das Internet zugegriffen werden kann, prüfen Sie folgende Einstellungen:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsanzeige.

2. Öffnen Sie „Network“.

3. Legen Sie die Netzwerkeinstellungen fest.

Jede Netzwerk-Schnittstelle wird sofort aktiviert, sobald das jeweilige Kästchen angeklickt wird.

- Falls Sie ein mit einem (an Ihr DSL-/Kabelmodem angeschlossenen) Heim-Router verbundenes Netzwerkkabel verwenden, aktivieren Sie sowohl LAN1.
- Meistens werden die Netzwerkeinstellungen für den Computer automatisch (über DHCP) bezogen. Falls dies der Fall ist, müssen Sie die Einstellungen für LAN Anschluss nicht festlegen; falls nicht, öffnen Sie das **Setup**, um die statische IP selbst einzurichten.
- Falls Ihr Netzwerkkabel direkt an das DSL-/Kabelmodem (ohne Router) angeschlossen ist, gehen Sie zum **Setup** für xDSL/Kabelverbindung. Diese Methode wird auch als PPPoE bezeichnet. Wählen Sie, ob das DSL/Kabelmodem an den LAN Anschluss Ihres Computers angeschlossen ist. Geben Sie dann den Benutzernamen und das Passwort Ihres Kontos ein.

  Klicken Sie auf **OK**, um die xDSL/Kabelverbindung zu aktivieren und eine PPPoE-Verbindung herzustellen. Wenn PPPoE aktiviert ist, wird der benutzte Anschluss (LAN1 oder LAN2) automatisch abgewählt und grau unterlegt.

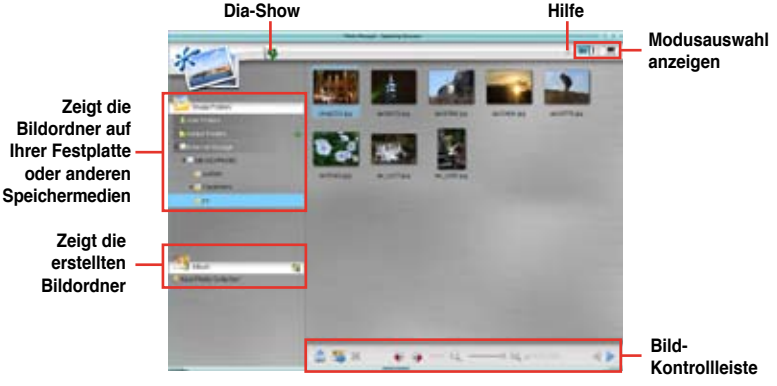
Verwenden der Online-Spiele

Express Gate bietet Ihnen erstmals eine die **Splashtop Gaming** Portal-Webseite, mit vielen interessanten Spielen verschiedener Kategorien. Die Spieltitel werden regelmäßig aktualisiert. Genießen Sie dieses vielseitige Spielerlebnis!

Sie müssen die Netzwerkverbindung aktivieren, bevor Sie die Online-Spiele nutzen können.

Benutzen des Photo Managers

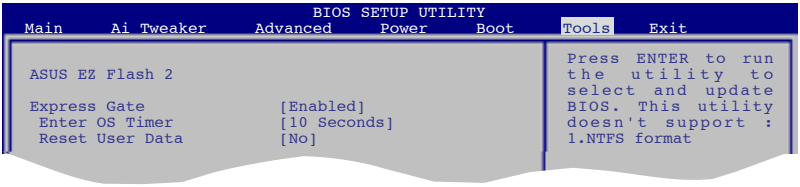
Express Gate bietet den benutzerfreundlichen **Photo Manager** , mit dem Sie Bilder von Ihrer Festplatte oder anderen Speichermedien (z.B. USB-Speicher, Speicherkarten oder optischen Laufwerken) ansehen können. Die Bilder können als Miniaturansicht, einzeln vergrößert, in einer Liste oder als Dia-Show mit Hintergrundmusik und ansprechenden Übergängen angezeigt werden. Unterstützte Formate sind JPEG, GIF, BMP, und PNG. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.



ASUS Express Gate unterstützt nur Laufwerke, die mit den vom integrierten **Chipsatz kontrollierten SATA-Anschlüssen des Motherboards** verbunden sind. Es werden NICHT alle integrierten erweiterten und externen SATA-Anschlüsse unterstützt.

Einstellung von Express Gate im BIOS-Setup

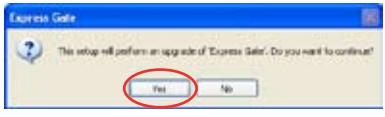
Öffnen Sie das BIOS-Setup, indem Sie nach dem Einschalten Entf drücken oder das BIOS-Setup-Symbol auf der Express Gate Startanzeige klicken. Die Express Gate Konfigurationsoptionen finden Sie im **Tools-Menü**. Details siehe Abschnitt **2.8.2 Express Gate**.



Express Gate aktualisieren

Sie können die Express Gate Software auf die neueste Version aktualisieren. Neuere Versionen der Express Gate Software werden regelmäßig herausgegeben. Die Originalversion der Software finden Sie auf der Support DVD, neuere Versionen können Sie von der ASUS Support-Webseite herunterladen.

So wird Express Gate aktualisiert:



1. Doppelklicken Sie auf die Express Gate Setup-Datei, um die Software-Aktualisierung zu starten.
2. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Klicken Sie auf **Yes (Ja)** um fortzufahren.
3. Der Installationsassistent für Express Gate erscheint. Klicken Sie auf **Next** , um fortzufahren.
4. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation fertigzustellen.

Express Gate reparieren

Sollte Express Gate nicht mehr normal gestartet werden können, ist es möglich, die Software durch Neuinstallation oder mit Hilfe eines Reparaturprogramms wiederherzustellen.

So wird Express Gate repariert:

- Klicken Sie auf **Start > Programme > Express Gate > Express Gate Installer > Repair this software.**

  ODER
- Doppelklicken Sie auf die Express Gate-Setup-Datei und wählen Sie **Repair (Reparieren)**. Klicken Sie **Next**, um fortzufahren.