

P5B-VM DO

Motherboard

ASUS[®]

G2869

**Erste Ausgabe
November 2006**

Copyright © 2006 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 GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIEEN ODER KLAUSELN DER VERKÄUFLICHKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET ASUS, SEINE DIREKTOREN, VORSTANDSMITGLIEDER, MITARBEITER ODER AGENTEN FÜR INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER SICH ERGEBENDE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUF GRUND VON PROFITVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, BEDIENUNGS-AUSFALL ODER DATENVERLUST, 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

Erklärungen.....	vi
Sicherheitsinformationen	vii
P5B-VM DO Spezifikationsübersicht	x

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Willkommen!	1-2
1.2	Paketinhalt	1-2
1.3	Sonderfunktionen	1-2
1.3.1	Leistungsmerkmale des Produkts	1-2
1.3.2	ASUS Funktionen	1-4
1.3.3	ASUS Sonderfunktionen	1-5
1.3.4	ASUS Intelligent Overclocking features	1-5
1.4	Bevor Sie beginnen	1-6
1.5	Motherboard-Übersicht	1-7
1.5.1	Ausrichtung	1-7
1.5.2	Schraubenlöcher	1-7
1.5.3	Motherboard-Layout.....	1-8
1.5.4	Layout-Inhalt	1-9
1.6	Zentralverarbeitungseinheit (CPU)	1-11
1.6.1	Installieren der CPU	1-12
1.6.2	Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters	1-14
1.6.3	Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters	1-16
1.7	Systemspeicher	1-18
1.7.1	Übersicht	1-18
1.7.2	Speicherkonfigurationen	1-18
1.7.3	Installieren eines DIMMs.....	1-23
1.7.4	Entfernen eines DIMMs	1-23
1.8	Erweiterungssteckplätze	1-24
1.8.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-24
1.8.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-24
1.8.3	Interruptzuweisungen.....	1-25
1.8.4	PCI-Steckplätze	1-27
1.8.5	PCI Express x4-Steckplätze	1-27
1.8.6	PCI Express x16-Steckplatz	1-27

Inhalt

1.9	Jumper	1-28
1.10	Anschlüsse	1-30
1.10.1	Rücktafelanschlüsse	1-30
1.10.2	Interne Anschlüsse	1-32
Kapitel 2: BIOS-Setup		
2.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	2-2
2.1.1	Erstellen einer bootfähigen Diskette	2-2
2.1.2	ASUS EZ Flash 2-Programm	2-3
2.1.3	AFUDOS-Programm	2-4
2.1.4	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm	2-6
2.1.5	ASUS Update-Programm	2-8
2.2	BIOS-Setupprogramm	2-11
2.2.1	BIOS-Menübildschirm	2-12
2.2.2	Menüleiste	2-12
2.2.3	Navigationstasten	2-12
2.2.4	Menüelemente	2-13
2.2.5	Untermenüelemente	2-13
2.2.6	Konfigurationsfelder	2-13
2.2.7	Pop-up-Fenster	2-13
2.2.8	Bildlaufleiste	2-13
2.2.9	Allgemeine Hilfe	2-13
2.3	Main-Menü	2-14
2.3.1	System Time	2-14
2.3.2	System Date	2-14
2.3.3	Legacy Diskette A	2-14
2.3.4	SATA1-6	2-15
2.3.5	IDE-Konfiguration	2-16
2.3.6	Systeminformationen	2-17
2.4	Advanced-Menü	2-18
2.4.1	Jumperfreie Konfiguration	2-18
2.4.2	USB-Konfiguration	2-20
2.4.3	TPM-Konfiguration	2-21
2.4.4	CPU-Konfiguration	2-22
2.4.5	Chipsatz	2-24

Inhalt

2.4.6	Onboard-Gerätekonfiguration	2-27
2.4.7	PCI PnP	2-29
2.5	Power-Menü.....	2-30
2.5.1	Suspend Mode	2-30
2.5.2	Repost Video on S3 Resume.....	2-30
2.5.3	ACPI 2.0 Support	2-30
2.5.4	ACPI APIC Support.....	2-30
2.5.5	APM-Konfiguration.....	2-31
2.5.6	Hardware Monitor	2-32
2.6	Boot-Menü	2-33
2.6.1	Bootgerätepriorität	2-33
2.6.2	Booteinstellungskonfiguration	2-34
2.6.3	Sicherheit	2-35
2.7	Tools-Menü	2-37
2.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-37
2.8	Exit-Menü.....	2-38

Kapitel 3: Software- Unterstützung

3.1	Installieren eines Betriebssystems	3-2
3.2	Support-CD-Informationen.....	3-2
3.2.1	Ausführen der Support-CD	3-2
3.2.2	Drivers-Menü	3-3
3.2.3	Utilities-Menü	3-4
3.2.4	Make Disk-Menü	3-5
3.2.5	Manuals-Menü	3-6
3.2.6	ASUS Kontaktdaten	3-6
3.2.7	Weitere Informationen.....	3-7

Erklärungen

Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

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

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



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

Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

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

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

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

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

Betriebssicherheit

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

Über dieses Handbuch

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

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien. Es führt außerdem 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-CD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

Weitere Informationen

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

1. **ASUS-Webseiten**
ASUS-Webseiten enthalten weltweit aktualisierte Informationen über ASUS-Hardware und Softwareprodukte. ASUS-Webseiten sind in ASUS-Kontaktinformationen aufgelistet.
2. **Optionale Dokumentation**
Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt sind. Diese Dokumente gehören nicht zum Lieferumfang des Standardpakets.

In diesem Handbuch verwendete Symbole

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



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



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



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



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

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Kursive

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

<Taste>

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

<Taste1+Taste2+Taste3>

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

Befehl

Bedeutet, dass Sie den Befehl genau wie dargestellt eintippen und einen passenden Wert entsprechend der in der eckigen Klammer stehenden Vorgabe eingeben müssen.

Beispiel: Tippen Sie den folgenden Befehl hinter der DOS-Eingabeaufforderung ein:

```
afudos /i [filename]  
afudos /iP5BVMDA.ROM
```

P5B-VM DO Spezifikationsübersicht

CPU	LGA775 Sockel für Intel® Quad-core-/ Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® D-/ Pentium® 4-/ Celeron® D-Prozessoren Kompatibel mit Intel® 05B/05A/06-Prozessoren Bereit für Intel® Hyper-Threading-Technologie * Liste unterstützter Intel-Prozessoren siehe www.asus.com
Chipsatz	Intel® Q965 / ICH8DO mit Intel® Active Management-Technologie
Systembus	1066 / 800 / 533 MHz
Arbeitsspeicher	4 x DIMM, max. 8GB, DDR2 800 / 667 / 533 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher Dual Channel-Speicherarchitektur * Sehen Sie auf www.asus.com oder im Handbuch die Speicher-QVL (Qualify Vendor List-Liste qualifizierter Anbieter)
Erweiterungssteckplätze	1 x PCI-E x16-Steckplatz 1 x PCI-E x4-Steckplatz 2 x PCI-Steckplätze
VGA	Integrierter Intel® Graphics Media Accelerator 3000 (Intel® GMA 3000) High Definition Videoberechnung mit max. Auflösung von bis zu 2048 x 1536 bpp(@75Hz) Max. gemeinsam genutzter Speicher von 256MB Unterstützt Microsoft® DX 9, OpenGL 1.4, Pixel Shader 2.0
Speicherung	Southbridge <ul style="list-style-type: none"> - 6 x SATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse - Intel Matrix Storage-Technologie unterstützt RAID 0, 1, 5 und 10. JMicron® JMB363 PATA und SATA Controller <ul style="list-style-type: none"> - 1 x UltraDMA 133/100/66/33 für bis zu 2 PATA-Geräte - 1 x interner SATA 3.0 Gb/s-Anschluss - 1 x externer SATA 3.0 Gb/s-Anschluss (SATA On-the Go) - RAID 0-, RAID 1- und JBOD-Konfiguration (mit 1x externem SATA & 1x internem SATA)
LAN	Intel® 82566DM PCI-E Gigabit Ethernet-Controller
Audio	ADI® AD 1988 8-Kanal High Definition Audio CODEC <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt Buchsenerkennung, Enumeration, Multi-Streaming und Buchsenneubelegung - S/PDIF-Ausgangsschnittstelle - ASUS-Rauschfilter
IEEE 1394	TI® 1394a-Controller unterstützt 2 x IEEE 1394a-Anschlüsse (einer an der Board-Mitte, einer auf der Rückseite)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5B-VM DO Spezifikationsübersicht

USB	10 x USB2.0-Ports (sechs Ports an der Board-Mitte, vier auf der Rückseite)
ASUS Funktionen	ASUS Quiet Thermal Solution: - ASUS Advanced Q-Fan ASUS Crystal Sound - Noise Filter ASUS EZ DIY: - ASUS Q-Connector - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2
Weitere Funktionen	ASUS MyLogo 2 ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x Parallele Schnittstelle 1 x External Serial ATA-Anschluss 1 x VGA-Anschluss 1 x IEEE1394a-Anschluss 1 x RJ45-Anschluss 4 x USB 2.0/1.1-Ports 8-Kanal Audio E/A-Anschlüsse
Interne Anschlüsse	3 x USB 2.0-Anschlüsse unterstützen sechs zusätzliche USB 2.0-Ports 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 1 x IDE-Anschluss für zwei Geräte 1 x COM-Anschluss 1 x TPM-Anschluss 7 x Serial ATA-Anschlüsse 1 x CPU-Lüfteranschluss 2 x Gehäuselüfteranschluss 1 x Netzteilüfteranschluss 1 x IEEE 1394a-Anschluss Fronttafelaudioanschluss 1 x Azalia Digital Header 1 x S/PDIF-Ausgangs-Header Gehäuseeinbruchsanschluss CD-Audio-Eingang 24-pol. ATX-Stromanschluss 1 x 4-pol. ATX 12V-Stromanschluss Systemtafelanschluss

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5B-VM DO Spezifikationsübersicht

BIOS-Funktionen	16 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI 2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.3, ACPI 2.0a, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3
Verwaltung	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE, RPL
Inhalt der Support CD	Treiber ASUS PC Probe II ASUS Update Antivirus-Software (OEM-Version)
Formfaktor	uATX-Formfaktor: 9.6 in x 9.6 in (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.

Produkteinführung **1**

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5B-VM DO 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 Qualitätsmotherboards!

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 Motherboardpaket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	ASUS P5B-VM DO
Kabel	Serial ATA-Strom- und Signalkabel für 2 Geräte 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel
Zubehör	E/A-Abdeckung 1 x ASUS Q-Connector Kit (USB, 1394, Systemtafel; nur Einzelhandelsversion)
Anwendungs-CD	ASUS Motherboard Support-CD
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.

Bereit für den Intel® Core™2-Prozessor



Dieses Motherboard unterstützt den neuesten Intel® Core™2-Prozessor im LGA775-Paket. Mit der neuen Intel® Core™-Mikroarchitekturtechnologie und 1066 / 800 / 533 MHz FSB ist der Intel® Core™2-Prozessor einer der leistungsstärksten und stromverbrauchseffizientesten Prozessoren der Welt.

Intel® Q965 Express-Chipsatz



Der Intel® Q965 Express Chipsatz bietet effektivere Kostenverwaltung und eine sicherere Arbeitsumgebung, und stellt PCs noch besser auf ihre Benutzer ein. Der Chipsatz verfügt über einen integrierten Grafikchip, den Intel® Graphics Media Accelerator 3000, und die Intel® Active Management Technologie, welche gemeinsam einen großen Fortschritt in Punkto Verwaltung, Grafikleistung, Stabilität und Datensicherung herbeiführen und die wichtigsten Systeme noch weiter optimieren.

Intel® vPro™-Technologie



Mit Hilfe der Intel® vPro™ Technologie können IT-Organisationen Ihre PCs aus der Ferne verwalten, selbst wenn diese ausgeschaltet sind oder das Betriebssystem noch nicht hochgefahren wurde. Mit der Intel® Active Management Technologie wird IT-Organisationen eine unkomplizierte Virtualisierung zur Probe von auf Intel® AMT basierenden Plattformen in einer Netzwerkumgebung zur Verfügung gestellt. PCs mit Intel® vPro™ Technologie ermöglichen es den IT-Abteilungen, von entfernten Standorten Anlagengüter- und Hardware-/Software-Inventare zu erstellen, Sicherheitsrisiken einzudämmen, Systemprobleme zu beseitigen und die Einsatzzzeit von Desktops zu steigern, während gleichzeitig die Verwaltungskosten gesenkt werden. Um die Intel® vPro™ Technologie nutzen zu können, müssen Sie zuerst die dazugehörigen vPro™ Technologieeinstellungen aktivieren. Details siehe Seite 2-26.

DDR2-Arbeitspeicherunterstützung



Das Motherboard unterstützt DDR2-Arbeitspeicher mit einer Datentransferrate von 800/667/533 MHz, um den höheren Bandbreitenanforderungen der neuesten 3D-Grafik-, Multimedia- und Internetanwendungen gerecht zu werden. Die Dual-Channel DDR2-Architektur verdoppelt die Bandbreite Ihres Arbeitsspeichers, um die Systemleistung zu erhöhen und die Engpässe mit einer Spitzenbandbreite von bis zu 12,8 GB/s zu beseitigen. Ohne Beschränkung der Speichergröße über beide Kanäle hinweg ermöglicht das Motherboard die Installation von DIMMs verschiedener Speichergröße und die Verwendung der Dual-Channel-Funktion zur gleichen Zeit. Details siehe Seite 1-18.

Serial ATA 3.0 Gb/s-Technologie und SATA on the Go



Dieses Motherboard unterstützt Festplatten der nächsten Generation, die auf der Serial ATA (SATA) 3Gb/s Speicherlösung basieren und Ihnen verbesserte Skalierbarkeit sowie die doppelte Busbandbreite für Hochgeschwindigkeitsdatenübertragung und -sicherung bieten. Der externe SATA-Anschluss an der Rückseite ermöglicht einfache Installation und Hot-Plugging. Sichern Sie kinderleicht Ihre Bilder, Videos und andere Multimediainhalte auf externen Speichergeräten. Details siehe Seiten 1-30 und 1-34.

IEEE 1394a-Unterstützung



Die IEEE 1394a-Schnittstelle bietet eine digitale Hochgeschwindigkeitsschnittstelle für Audio-/Video-Geräte, wie z.B. digitale TV-Geräte, digitale Video-Camkorder, externe Speichergeräte und andere tragbare PC-Geräte. Details siehe Seite 1-30 und 1-34.

Dual RAID-Lösung



Der Intel® ICH8DO Chipsatz beinhaltet sechs Serial ATA-Anschlüsse mit Hochleistungs-RAID 0, 1, 5 und 10-Funktionen. Der JMicron-Controller bietet weitere zwei Serial ATA-Anschlüsse für RAID 0, 1 und JBOD-Funktionen. Dieses Motherboard ist die ideale Lösung, um die Festplattenleistung und die Datensicherung zu verbessern, ohne Kosten für zusätzliche Erweiterungskarten. Siehe Seite 1-34 bis 1-35 für Details.

Bereit für S/PDIF-Digitalsound



Das Motherboard unterstützt die S/PDIF Ein-/Ausgabefunktion über die S/PDIF-Schnittstellen an der Rücktafel. Die S/PDIF-Technologie verwandelt Ihren Computer in ein Spitzen-Unterhaltungssystem, mit Digitalverbindungen zu leistungsstarken Lautsprechersystemen. Details siehe Seite 1-32.

High Definition Audio



Genießen Sie High-end Klangqualität auf Ihrem PC! Der integrierte 8-Kanal HD Audio (High Definition Audio, vorher als Azalia bekannt) CODEC ermöglicht 192KHz/24-Bit Audioausgabe höchster Qualität, Buchsenerkennungs- und -umbelegungsfunktion und Multistreaming-Technologie, mit welcher gleichzeitig verschiedene Audioströme zu verschiedenen Geräten geschickt werden können. Jetzt können Sie sich über das Headset mit anderen unterhalten und währenddessen gleichzeitig Mehrkanal-Netzwerkspiele spielen. Details siehe Seite 1-38.

1.3.2 ASUS Funktionen

ASUS Quiet Thermal Solution

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

ASUS Advanced Q-Fan



Die ASUS Advanced Q-Fan Technologie auf dem P5B wird durch die Intel Quiet System Technologir ermöglicht. Sie sorgt für einen sanfteren Übergang zwischen verschiedenen Lüftergeschwindigkeiten und reduziert dadurch den Lärm, der beim schnellen Lüfteranlauf entsteht. Außerdem ermöglicht der ASUS Thermostat eine bessere Kontrolle über die konstante Temperatur des Systems. Details siehe Seite 2-32.

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, Klimaanlage 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 Q-Connector



Mit dem ASUS Q-Connector können Sie Gehäusefronttafelkabel in nur wenigen Schritten anschließen und entfernen. Dieses einzigartige Modul erleichtert Ihnen den Kabelanschluss und verhindert falsche Verbindungen. Details siehe Seite 1-41.

ASUS CrashFree BIOS 3



Diese Funktion erlaubt Ihnen, die originalen BIOS-Daten von der Support-CD wiederherzustellen, wenn die BIOS-Codes und -Daten beschädigt wurden. Details siehe Seite 2-6.

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 Seite 2-3.

1.3.3 ASUS Sonderfunktionen

ASUS MyLogo2™



Mit dieser Funktion können Sie Ihr Lieblingsbild in ein 256-Farben-Startlogo verwandeln und damit Ihren Computer noch persönlicher gestalten. Details siehe Seite 2-34.

1.3.4 ASUS Intelligent Overclocking features

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.



Auf Grund von Chipsatzverhalten muss der PC vor der Verwendung der C.P.R.-Funktion erst ausgeschaltet werden.

1.4 Bevor Sie beginnen

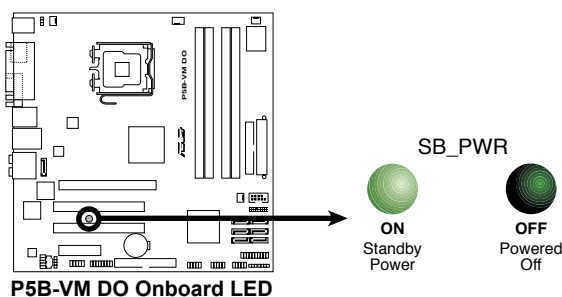
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



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

Onboard-LED

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



1.5 Motherboard-Übersicht

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



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

1.5.1 Ausrichtung

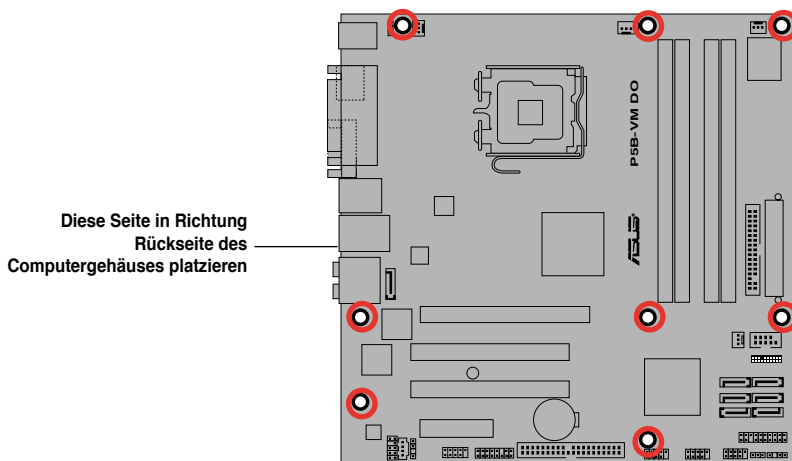
Beim Installieren des Motherboards müssen Sie es richtig ausgerichtet ins Computergehäuse einfügen. Die Kante mit den externen Anschlüssen zeigt zur Rückseite des Computergehäuses, wie es unten abgebildet ist.

1.5.2 Schraubenlöcher

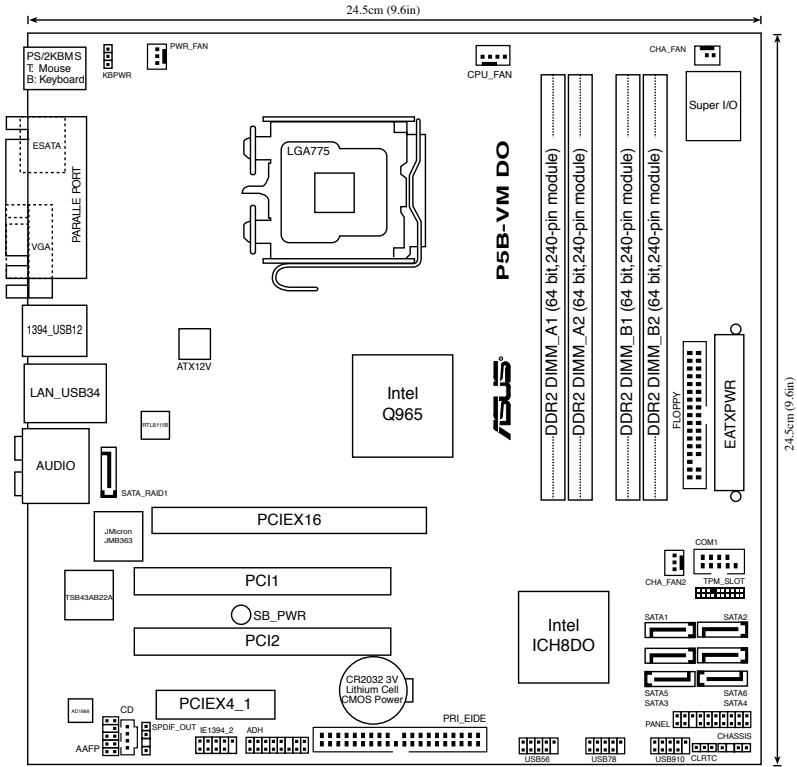
Stecken Sie acht (8) Schrauben in die eingekreisten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse zu befestigen.



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



1.5.3 Motherboard-Layout



Genauere Informationen zu Rücktafelanschlüssen und internen Anschlüssen siehe Abschnitt "1.10 Anschlüsse".

1.5.4 Layout-Inhalt

Steckplätze		Seite
1.	DDR2 DIMM-Steckplätze	1-18
2.	PCI-Steckplätze	1-27
3.	PCI Express x4-Steckplätze	1-27
4.	PCI Express x16-Steckplatz	1-27

Jumper		Seite
1.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-28
2.	Tastatur power-on (3-pol. KBPWR)	1-29

Rücktafelanschlüsse		Seite
1.	PS/2-Mausanschluss (grün)	1-30
2.	Parallele Schnittstelle	1-30
3.	IEEE 1394a-Anschluss	1-30
4.	LAN (RJ-45)-Anschluss	1-30
5.	Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz)	1-30
6.	Mitte/Subwoofer (orange)	1-30
7.	Line In-Anschluss (hellblau)	1-30
8.	Line Out-Anschluss (hellgrün)	1-30
9.	Mikrofonanschluss (rosa)	1-30
10.	Seitenlautsprecherausgang (grau)	1-30
11.	USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2	1-31
12.	USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4	1-31
13.	VGA-Anschluss	1-31
14.	Externer SATA-Anschluss	1-31
15.	PS/2-Tastaturanschluss (lila)	1-31

Internal connectors		Page
1.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	1-32
2.	Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	1-32
3.	IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)	1-33
4.	ICH8DO Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1 [rot],SATA2 [rot],SATA3 [rot], SATA4 [rot], SATA5 [schwarz], SATA6 [schwarz])	1-34
5.	IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394_2)	1-34
6.	JMicron® JMB363 Serial ATA RAID-Anschluss (7-pol. SATA_RAID1)	1-35
7.	TPM-Anschluss (20-pol. TPM_SLOT)	1-35
8.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB 78, USB910)	1-36
9.	Audioanschluss für das optische Laufwerk (4-pol. CD)	1-36
10.	CPU-, Gehäuse- und Netzteil Lüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN, 3-pol. CHA_FAN2, 3-pol. PWR_FAN)	1-37
11.	Anschluss für die serielle Schnittstelle (10-1 pol. COM1)	1-37
12.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	1-38
13.	Fronttafel audioanschluss (10-1 pol. AAFP)	1-38
14.	ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. EATX12V)	1-39
15.	Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL) <ul style="list-style-type: none"> • Systemstrom-LED (2-pol. PLED) • Festplattenaktivität (2-pol. IDE_LED) • Systemlautsprecher (4-pol. SPEAKER) • ATX-Stromschalter/Soft-Aus-Schalter (2-pol. PWRSW) • Reset-Taste (2-pol. RESET) 	1-40

1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Extreme-/Core™2 Duo-/Pentium® D-/Pentium® 4- und Celeron® D-Prozessoren ausgestattet.



-
- Vergewissern Sie sich, dass vor der Installation der CPU der Strom ausgeschaltet ist.
 - Wenn Sie eine Dual Core-CPU installieren, Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit dem CHA_FAN-Anschluss, um ein stabiles System zu garantieren.
-

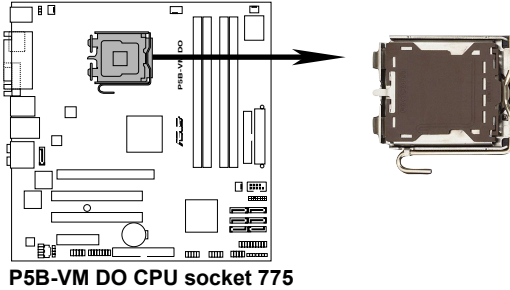


-
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung/ Sockelpolen/ Motherboardkomponenten festzustellen 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

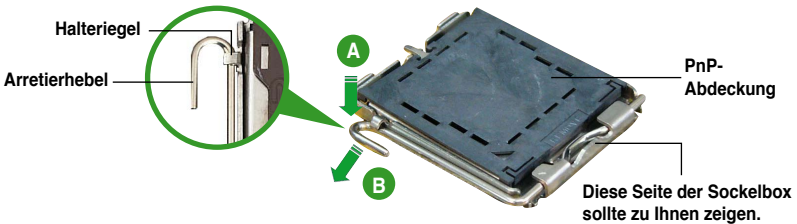
So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.



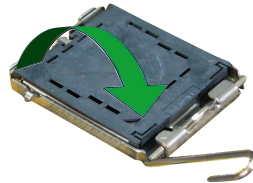
Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.

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

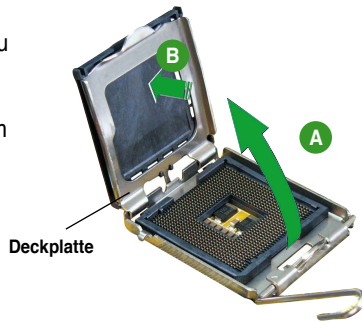


Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.

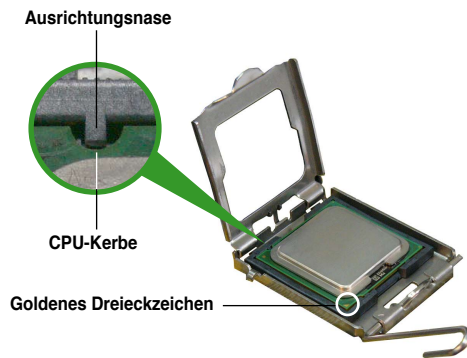
3. Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.



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).

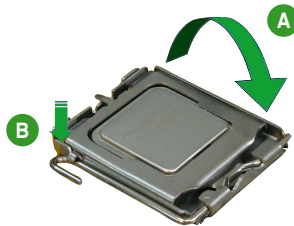


5. Legen Sie die CPU auf den Sockel. Richten Sie dabei das goldene Dreieck auf die untere linke Ecke des Sockels aus. Die Sockelausrichtungsnase muss in die CPU-Kerbe einpassen.



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. Machen Sie die Deckplatte zu (A) und drücken dann den Arretierhebel (B), bis er in den Halteriegel einrastet.
7. Wenn Sie eine Dual-Core-CPU installieren, verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit dem CHA_FAN1-Anschluss, um das System stabil zu halten.



Das Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Memory 64 Technologie (EM64T), Enhanced Intel SpeedStep® Technologie (EIST), und Hyper-Threading-Technologie.

1.6.2 Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters

Der Intel® LGA775-Prozessor benötigt eine speziell konzipierte Kühlkörper-Lüfter-Einheit, um eine optimale Wärmekondition und Leistung sicherzustellen.



- Wenn Sie einen Boxed Intel®-Prozessor kaufen, ist die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit beigelegt. Wenn Sie eine CPU separat kaufen, verwenden Sie bitte unbedingt nur den von Intel®-genehmigten Allrichtungskühlkörper und Lüfters.
- Die Intel® LGA775 Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.
- Wenn Sie eine separate CPU-Kühlkörper-Lüfter-Einheit gekauft haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie das Thermoschnittstellenmaterial richtig auf dem CPU-Kühlkörper oder der CPU angebracht haben, bevor Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit installieren.



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

So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und Lüfter:

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

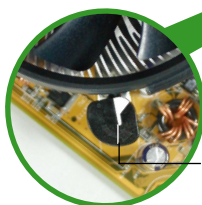


Richten Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit so aus, dass das CPU-Lüfterkabel den kürzesten Weg zum CPU-Lüfteranschluss hat.



Loch am Motherboard

Druckstift

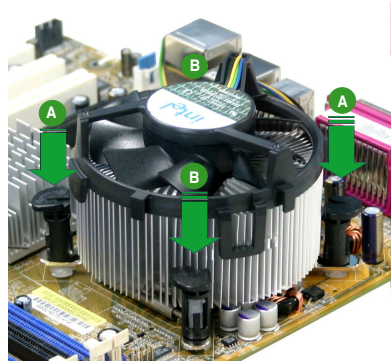
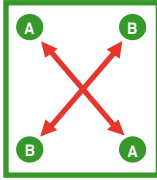


Enges Rillenende

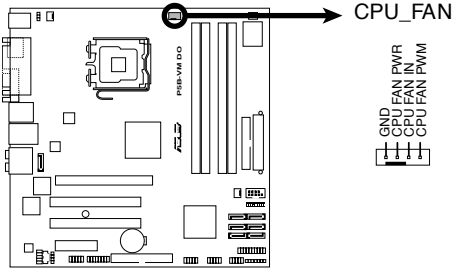


Richten Sie jeden Druckstift so aus, dass das enge Rillenende nach außen zeigt. (Das Bild zeigt die vergrößerte Rillenform an.)

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



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



P5B-VM DO CPU Fan Connector

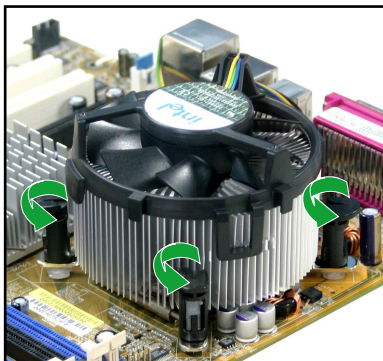


Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

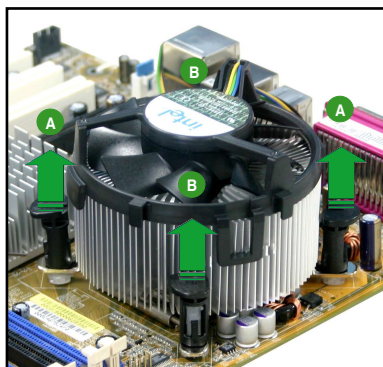
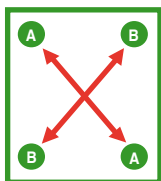
1.6.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters

So deinstallieren Sie den CPU-Kühlkörper und Lüfter:

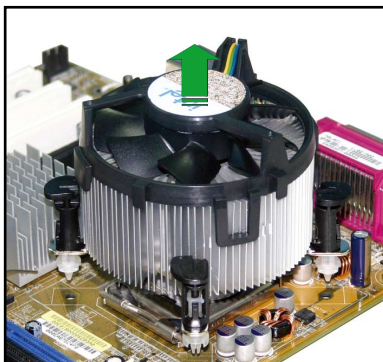
1. Trennen Sie das CPU-Lüfterkabel von dem Anschluss am Motherboard.
2. Drehen Sie jeden Druckstift gegen den Uhrzeigersinn.



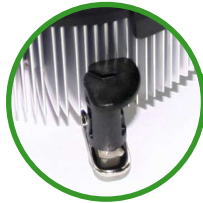
3. Ziehen Sie jeweils zwei Druckstifte diagonal nach oben heraus, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit von dem Motherboard zu lösen.



4. Entfernen Sie vorsichtig die Kühlkörper/Lüftereinheit vom Motherboard.



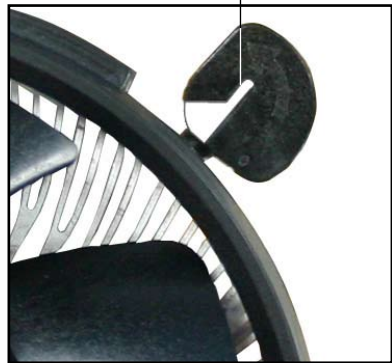
5. Drehen Sie jeden Druckstift im Uhrzeigersinn, um eine richtige Ausrichtung bei Neuinstallation sicherzustellen.



Enges Rillennende



Das enge Rillennende sollte nach dem Zurücksetzen nach außen zeigen. (Das Bild zeigt die vergrößerte Rillenform an.)



Für detaillierte Informationen zur CPU-Lüfterinstallation nehmen Sie bitte die Dokumentation aus dem CPU-Lüfterpaket zur Hand.

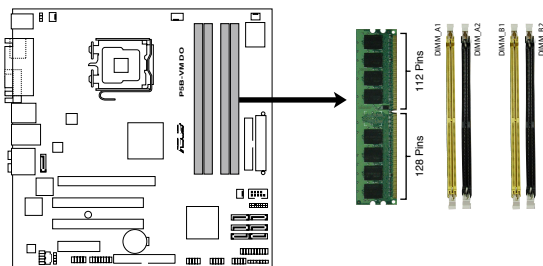
1.7 Systemspeicher

1.7.1 Übersicht

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

Ein DDR2-Modul hat die selben 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 DDR2-DIMM-Steckplätze an:



P5B-VM DO 240-pin DDR2 DIMM socket

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



Installieren Sie mindestens ein Speichermodul im Steckplatz DIMM_A1 oder DIMM_A2, um die Intel® Quiet System-Technologie zu unterstützen und die Systemleistung zu optimieren. Andernfalls kann es passieren, dass sich das System aushängt.

1.7.2 Speicherkonfigurationen

Sie können 256 MB, 512 MB, 1 GB und 2 GB ungepufferte nicht-ECC DDR2 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Sie können in Kanal A und Kanal B verschiedene Speichergrößen installieren. Das System bildet die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration ab. Überschüssiger Speicher wird dann für den Single-Channel-Betrieb abgebildet.
- Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen.
- Wenn Sie vier 1GB oder 2GB-Speichermodule installiert haben, erkennt das System auf Grund der Adressraumzuweisung für andere entscheidende Funktionen u.U. nur weniger als 3GB Arbeitsspeicher. Diese Einschränkung trifft für Windows XP 32-Bit zu, da es den PAE (Physical Address Extension)-Modus nicht unterstützt.
- Wenn Sie das Windows XP 32-Bit-Betriebssystem installiert haben, wird empfohlen, insgesamt nicht mehr als 3GB zu installieren.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 128Mb-Chips oder zweiseitige x16 Speichermodule.



Hinweise zu Speichereinschränkungen

- Auf Grund von Chipsatzlimitationen kann dieses Motherboard nur bis zu 8 GB unter den unten aufgeführten Betriebssystemen unterstützen. Sie können DIMMs mit max. 2 GB in jedem Steckplatz installieren, aber nur DDR2-533- und DDR2-667-Module mit 2 GB Dichte sind für diese Konfiguration verfügbar.

32-bit	64-bit
Windows 2000 Advanced Server	Windows XP Professional x64 Edition

- Einige ältere DDR2-800/667 DIMMs entsprechen evtl. nicht Intel®s On-Die-Termination (ODT)-Anforderungen und werden automatisch auf den Betrieb als DDR2-533 heruntergestuft. Wenn dies passiert, wenden Sie sich an Ihren Arbeitsspeicherhändler, um den ODT-Wert des Speichers festzustellen.
- Auf Grund von Chipsatzlimitationen werden DDR2-800 mit CL=4 standardmäßig auf den Betrieb als DDR2-667 heruntergestuft. Wenn Sie mit geringerer Latenz arbeiten wollen, müssen Sie das Speichertiming manuell eingeben.
- Auf Grund von Chipsatzlimitationen werden DDR2-667 mit CL=3 standardmäßig auf den Betrieb als DDR2-533 heruntergestuft. Wenn Sie mit geringerer Latenz arbeiten wollen, müssen Sie das Speichertiming manuell eingeben.
- Der Gesamtspeicher kann im Single Channel-Modus um 8 MB (bzw. 16 MB im Dual Channel-Modus) reduziert werden, weil der Adressraum für die Intel® vPro™-Technologie und Intel® Quiet System-Technologie reserviert wird.

P5B-VM DO Serie Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) DDR2-800MHz-Fähigkeit

Größe	Anbieter	Chipnr	SS/ DS	Teilnr	DIMM-Unterstützung		
					A	B	C
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	SS	KVR800D2N5/512	*	*	*
1024MB	KINGSTON	K4T51083QC	DS	KVR800D2N5/1G	*	*	*
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2LL/1G		*	
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	SS	KHX6400D2LLK2/1GN	*	*	*
2048MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2K2/2G	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T256800AF25F	DS	HYS84T64020HU-25F-A	*	*	*
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-25F	SS	HYS64T32000HU-25F-B	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	SS	HYS64T64000HU-25F-B	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	DS	HYS84T128020HU-25F-B	*	*	*
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	SS	M378T6553CZ3-CE7	*	*	*
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	SS	M378T3354CZ3-CE7	*	*	*
512MB	SAMSUNG	ZCE7K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CE7	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	ZCE7K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CE7	*	*	*
512MB	Hynix	HYS5PS12821BFP-S5	SS	HYMP564U64BP8-S5	*	*	*
1024MB	Hynix	HYS5PS12821BFP-S5	DS	HYMP512U64BP8-S5	*	*	
512MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	SS	MT8HTF6464AY-80EA3	*	*	*
1024MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	DS	MT16HTF12864AY-80EA3	*	*	*
512MB	MICRON	5ZD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	*	*	*
1024MB	MICRON	5ZD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	*	*	*
512MB	MICRON	6CD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	*	*	*
1024MB	MICRON	6CD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	*	*	*
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	DS	CM2X1024-6400C4	*	*	*
1024MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	SS	EBE10EE8ABFA-8E-E	*	*	*
2048MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	DS	EBE21EE8ABFA-8E-E		*	*
512MB	A-DATA	N/A	SS	M2OAD6G3H3160J1E52	*	*	*
512MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	SS	M20AD6G3H3160J1E5E	*	*	*
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	SS	BL6464AA804.8FD	*	*	*
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA804.16FD	*	*	*
512MB	Apacer	Heat-Sink Package	SS	AHU512E800C5K1C	*	*	*
1024MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU01GE800C5K1C	*	*	*
512MB	Transcend	K4T51083QC	SS	TS64MLQ64V8J	*	*	*

P5B-VM DO Serie Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-667MHz-Fähigkeit

Größe	Anbieter	Chipnr	SS/ DS	Teilnr	DIMM-Unterstützung		
					A	B	C
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	SS	KVR667D2N5/512	*	*	*
1024MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	DS	KVR667D2N5/1G	*	*	*
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	SS	KVR667D2E5/512	*	*	*
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3	SS	KVR667D2N5/256	*	*	*
512MB	KINGSTON	D6408TEBGG3U	SS	KVR667D2N5/512	*	*	*
1024MB	KINGSTON	D6408TEBGG3U	DS	KVR667D2N5/1G	*	*	*
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3S	SS	KVR667D2N5/256	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3S	SS	HYS64T32000HU-3S-A	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	SS	HYS64T64000HU-3S-A	*	*	*
256MB	Qimonda	HYB18T256800AF3S(ECC)	SS	HYS72T32000HU-3S-A	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	SS	HYS72T64000HU-3S-A	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3S-A	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S(ECC)	SS	HYS72T64000HU-3S-B	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3S-B	*	*	*
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	SS	M378T3354CZ0-CE6	*	*	*
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	SS	M378T653CZ0-CE6	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	DS	M378T2953CZ0-CE6	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CE6	*	*	*
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	SS	HYMP564U64AP8-Y5	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS1G831FP-Y5(ECC)	SS	HYMP112U72P8-Y5	*	*	*
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	SS	HYMP564U72AP8-Y5	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	DS	HYMP512U72AP8-Y5	*	*	*
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	SS	HYMP564U64AP8-Y4	*	*	*
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	SS	HYMP564U72AP8-Y4	*	*	*
256MB	CORSAIR	MIII00605	SS	VS256MB667D2	*	*	*
512MB	CORSAIR	64M8CFEG	SS	V5S12MB667D2	*	*	*
1024MB	CORSAIR	64M8CFEG	DS	VS1GB667D2	*	*	*
256MB	ELPIDA	E2508AB-6E-E	SS	EBE25UC8ABFA-6E-E	*	*	*
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-E	SS	EBE51UD8AEFA-6E-E	*	*	*
512MB	A-DATA	AD29608A8A-3EG	SS	M20AD5G3H316611C52	*	*	*
1024MB	A-DATA	AD29608A8A-3EG	DS	M20AD5G3I417611C52	*	*	*
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA663.16FD	*	*	*
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AL664.16FD	*	*	*
512MB	Apacer	AM4B5708GQJ57E	SS	AU512E667C5KBGC	*	*	*
1024MB	Apacer	AM4B5708GQJ57E	DS	AU01GE667C5KBGC	*	*	*
512MB	Apacer	AM4B5708PJS7E	SS	AU512E667C5KBGC	*	*	*
512MB	Apacer	AM4B5708GQJ57E	SS	AU512E667C5KBGC	*	*	*
1024MB	Apacer	N/A	DS	AU01GE667C5KBGC	*	*	*
512MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	SS	KLCC28F-A8KB5	*	*	*
1024MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	DS	KLCD48F-A8KB5	*	*	*
512MB	Transcend	E5108AE-6E-E	SS	TS84MLQ64V6J	*	*	*
1024MB	Transcend	E5108AE-6E-E	DS	TS128MLQ64V6J	*	*	*
512MB	Transcend	J12Q3AB-6	SS	JM367Q643A-6	*	*	*
1024MB	Transcend	J12Q3AB-6	DS	JM388Q643A-6	*	*	*

P5B-VM DO Serie Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-553MHz-Fähigkeit

Größe	Anbieter	Chipnr	SS/ DS	Teilnr	DIMM-Unterstützung		
					A	B	C
256MB	KINGSTON	E5116AF-5C-E	SS	KVR533D2N4/256	*	*	*
512MB	KINGSTON	HYB18T512800AF37	SS	KVR533D2N4/512	*	*	*
1024MB	KINGSTON	5YDII9GCT	DS	KVR533D2N4/1G	*	*	*
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3.7	SS	HYS64T32000HU-3.7-A	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF37	SS	HYS64T64000HU-3.7-A	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF37	DS	HYS64T128020HU-3.7-A	*	*	*
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-3.7	SS	HYS64T32000HU-3.7-B	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	SS	HYS64T64000HU-3.7-B	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	DS	HYS64T128020HU-3.7-B	*	*	*
256MB	Qimonda	HYB18T256800AF37(ECC)	SS	HYS72T32000HU-3.7-A	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF37(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3.7-A	*	*	*
512MB	SAMSUNG	ZCD5K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CD5	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	ZCD5K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CD5	*	*	*
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	SS	HYMP564U648-C4	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	DS	HYMP512U648-C4	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4(ECC)	DS	HYMP512U728-C4	*	*	
512MB	Hynix	HY5PS12821FP-C4(ECC)	SS	HYMP564U728-C4	*	*	*
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	SS	HYMP564U64AP8-C3	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	DS	HYMP512U64AP8-C3	*	*	*
1024MB	CORSAIR	64M8CEDG	DS	VS1GB533D2	*	*	*
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	SS	EBE51UD8ABFA-5C-E	*	*	*
512MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	SS	KLBC28F-A8EB4	*	*	*
1024MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	DS	KLBD48F-A8EB4	*	*	*
512MB	KINGMAX	KKEA88E4AAK-37	SS	KLBC28F-A8KE4	*	*	*
1024MB	KINGMAX	5MB22D9DCN	DS	KLBD48F-A8ME4	*	*	*

Seite(n): **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 in einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben oder schwarzen Steckplätze gesteckt wird.
- C** - Unterstützt drei Module, die als zwei Paare einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben und schwarzen Steckplätze gesteckt werden.



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

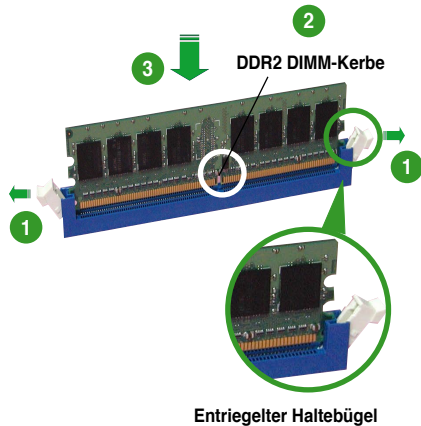
1.7.3 Installieren eines DIMMs



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

So installieren Sie ein DIMM-Modul:

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



- 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.
- Die DDR2 DIMM-Steckplätze unterstützen DDR DIMM-Module nicht. Stecken Sie keine DDR DIMM-Module in die DDR2 DIMM-Steckplätze ein

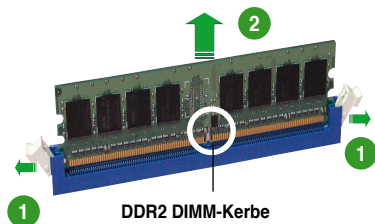
1.7.4 Entfernen eines DIMMs

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 unterstützten Erweiterungskarten.



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

1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte

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 fest sitzt.
5. Befestigen Sie die Karte mit der zuvor entfernten Schraube am Gehäuse.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Systemgehäuses wieder an.

1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

Nach dem Installieren der Erweiterungskarte müssen Sie 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

Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Priorität	Standardfunktion
0	1	System-Zeitgeber
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	Druckeranschluss (LPT1)*
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	Primärer IDE-Kanal
15	10	Sekundärer IDE-Kanal

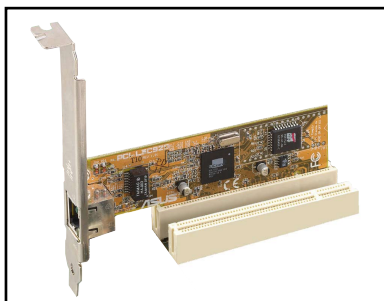
* Diese IRQs sind normalerweise für ISA- oder PCI-Geräte verfügbar.

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI-Steckplatz 1	gemeins.	—	—	—	—	—	—	—
PCI-Steckplatz 2	—	gemeins	—	—	—	—	—	—
PCIe x 16_1	gemeins	—	—	—	—	—	—	—
PCIe x 4_1	gemeins	—	—	—	—	—	—	—
On-board ESATA, SATA_RAID	gemeins	—	—	—	—	gemeins	—	—
On-board PRI_IDE	gemeins	—	—	—	—	—	—	—
On-board HD Audio (AD1988)	—	—	—	—	—	—	gemeins	—
On-board GbEthernet (82566DM)	—	gemeins	—	—	—	—	—	—
USB 2.0 EHCI#1	—	—	—	—	—	—	—	gemeins
USB 2.0 EHCI#2	—	—	—	—	—	—	gemeins	—
USB12 UHCI#1	—	—	—	—	—	—	—	gemeins
USB34 UHCI#2	—	—	—	gemeins	—	—	—	—
USB56 UHCI#3	—	—	gemeins	—	—	—	—	—
USB78 UHCI#4	gemeins	—	—	—	—	—	—	—
USB910 UHCI#5	gemeins	—	—	—	—	—	—	—
SATA1/2/5/6 (ICH8DO)	—	—	gemeins	—	—	—	—	—
SATA3/4 (ICH8DO)	—	—	—	gemeins	—	—	—	—
IDE-R-Controller	—	—	gemeins	—	—	—	—	—
KT-Controller	—	gemeins	—	—	—	—	—	—

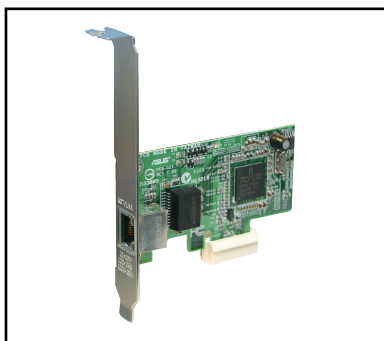
1.8.4 PCI-Steckplätze

Die PCI-Steckplätze unterstützen PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die mit PCI-Spezifikationen übereinstimmen. Die Abbildung zeigt eine in einem PCI-Steckplatz installierte LAN-Karte.



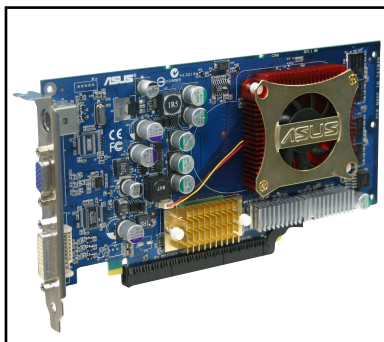
1.8.5 PCI Express x4-Steckplätze

Das Motherboard unterstützt PCI Express x4-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Abbildung zeigt eine im PCI Express x4-Steckplatz installierte Netzwerkkarte.



1.8.6 PCI Express x16-Steckplatz

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



1.9 Jumper

1. RTC RAM löschen (CLRRTC)

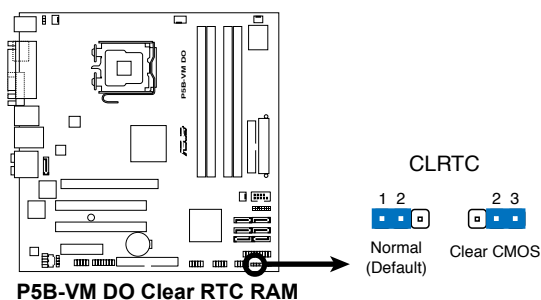
Mit diesen Jumpers können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter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

So wird das RTC-RAM gelöscht:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen ihn vom Netz.
2. Nehmen Sie die Batterie heraus.
3. 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.
4. Installieren Sie die Batterie wieder.
5. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten den Computer ein.
6. Halten Sie die Taste <Entf> während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



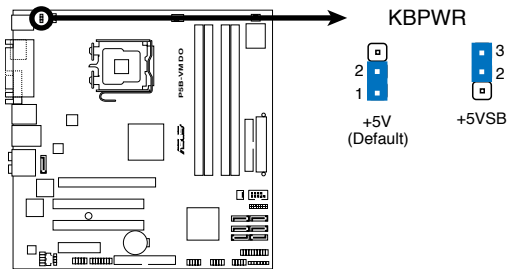
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- 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. KBPWR)

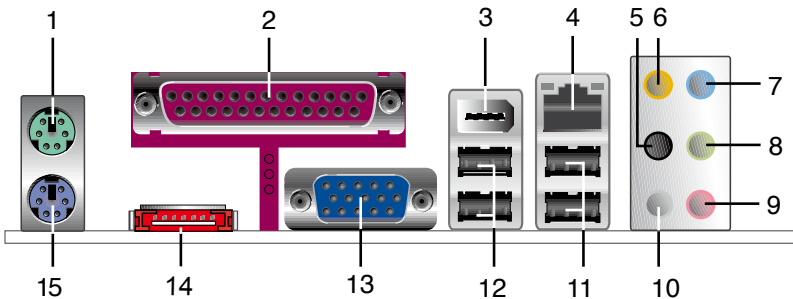
Dieser Jumper erlaubt Ihnen, die Tastatur-Weckfunktion zu aktivieren oder deaktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Pole 2-3 (+5VSB), wenn Sie den Computer durch Drücken einer Taste auf der Tastatur (die Leertaste in der Standardeinstellung) wecken möchten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist, und eine entsprechende Einstellung im BIOS.



P5B-VM DO Keyboard Power Setting

1.10 Anschlüsse

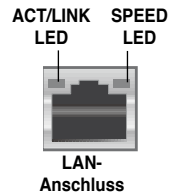
1.10.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus.
2. **Paralleler Anschluss.** Dieser 25-pol. Anschluss verbindet mit parallelen Druckern, Scannern oder anderen Geräten.
3. **IEEE 1394a-Anschluss.** Dieser 6-pol. IEEE 1394-Anschluss bietet eine Hochgeschwindigkeitsverbindung mit Audio/Videogeräten, Datenspeichergeräten, anderen PCs und/oder sonstigen tragbaren Geräten.
4. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Unterstützt durch den Realtek® Gigabit LAN Controller ermöglicht dieser Anschluss 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 des LAN-Anschlusses

Activity/Link-LED Speed-LED			
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Keine Verbindung	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEN	Datenaktivität	BLINKEN	1 Gbps-Verbindung



5. **Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz).** Dieser Anschluss ist für die Verbindung der hinteren Lautsprecher einer 4-Kanal, 6-Kanal, oder 8-Kanal-Audiokonfiguration vorgesehen.
6. **Mitte/Subwoofer-Anschluss (orange).** Dieser Anschluss nimmt die mittleren bzw. Subwoofer-Lautsprecher auf.
7. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Kassettenrecordern, CD- oder DVD-Playern und anderen Audiogeräten.
8. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-Kanal-, 6-Kanal-, und 8-Kanal-Konfiguration wird dieser Anschluss zum Front-Lautsprecherausgang.
9. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.
10. **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

- 11. USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
- 12. USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
- 13. Video Graphics Adapter (VGA)-Anschluss.** Dieser Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte gedacht.
- 14. Externer SATA-Anschluss.** Dieser Anschluss verbindet mit einer Serial ATA-Festplatte. Um ein RAID 0-, RAID 1- oder JBOD-Set zu erstellen, installieren Sie eine externe Serial ATA-Festplatte und eine interne Serial ATA-Festplatte am SATA-Anschluss SATA_RAID oder SATA_RAID1.



Der externe SATA-Port unterstützt externe Serial ATA 1,5 und 3 Gb/s-Geräte. Längere Kabel unterstützen die höheren Spannungsanforderungen, um das Signal bis zu zwei Meter weit zu transportieren, und ermöglichen die Hot-Swap-Funktion.



- Bevor Sie mit den Serial ATA-Festplatten ein RAID-Set erstellen, vergewissern Sie sich, dass das Serial ATA-Signalkabel angeschlossen ist und die Serial ATA-Festplatten installiert wurden; andernfalls können Sie während des POST das JMicron RAID-Programm und SATA BIOS-Setup nicht öffnen.
- Wenn Sie mit diesem Anschluss eine RAID-Konfiguration erstellen wollen, stellen Sie das Element **JMicron SATA Controller Mode** im BIOS auf [RAID]. Details siehe Abschnitt "2.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration".



- Stecken Sie keinen anderen Stecker in diesen Anschluss.
- Entfernen Sie die externe Serial ATA-Box NICHT, wenn gerade RAID 0 oder JBOD konfiguriert werden.

- 15. PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Hier können Sie eine PS/2-Tastatur anschließen.

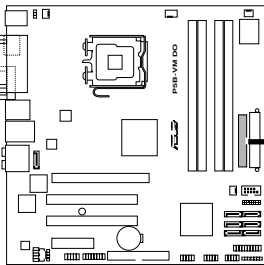
1.10.2 Interne Anschlüsse

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.



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



FLOPPY

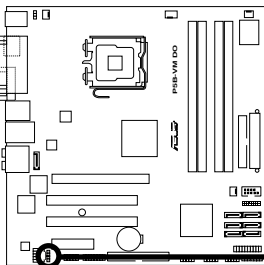
PIN 1

NOTE: Orient the red markings on the floppy ribbon cable to PIN 1.

P5B-VM DO Floppy Disk Drive Connector

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

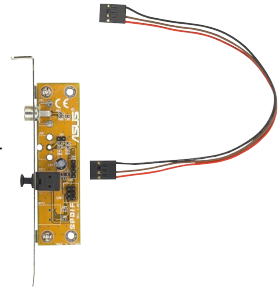
Dieser Anschluss dient zum Verbinden des S/PDIF-Audiomoduls für digitalen Sound. Verbinden Sie das eine Ende des S/PDIF-Audiokabels mit diesem Anschluss und das andere Ende mit dem S/PDIF-Modul an einer Steckplatzausparung an der Gehäuserückseite.



SPDIF_OUT

GND
Spdif out
+5V

P5B-VM DO SPDIF OUT connector



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

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

Die integrierten IDE-Anschlüsse sind für Ultra DMA 100/66/33-Signalkabel. Jedes Ultra DMA 133/100/66-Signalkabel hat drei Anschlüsse: blau, schwarz, und grau. Verbinden Sie den blauen Anschluss mit dem IDE-Anschluss des Motherboards, und wählen Sie aus den folgenden Modi, um das Gerät zu konfigurieren.

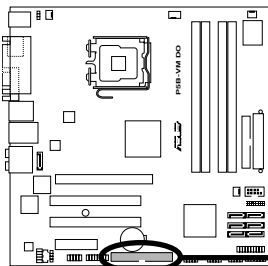
	Laufwerksjumper	Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
Slave	Slave		



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



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



P5B-VM DO IDE connector

PRI_IDE

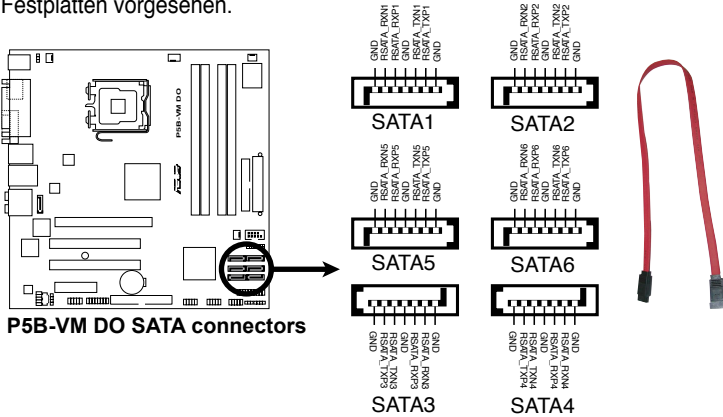


PIN1

NOTE: Orient the red markings (usually zigzag) on the ID ribbon cable to PIN 1.

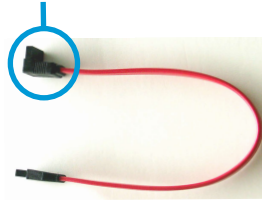
4. ICH8DO Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1 [rot],SATA2 [rot],SATA3 [rot], SATA4 [rot], SATA5 [schwarz], SATA6 [schwarz])

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



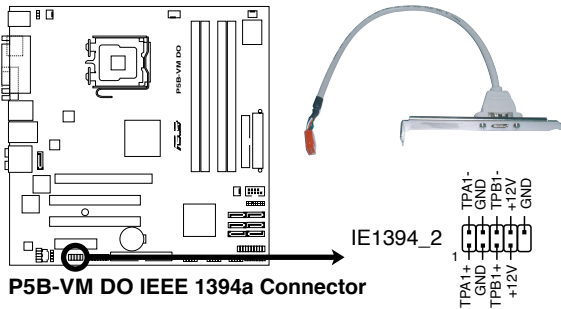
Verbinden Sie das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Gerät. Sie können auch das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem integrierten SATA-Anschluss verbinden, um mechanische Konflikte mit großen Grafikkarten zu vermeiden.

Rechtwinkliges Ende



5. IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394_2)

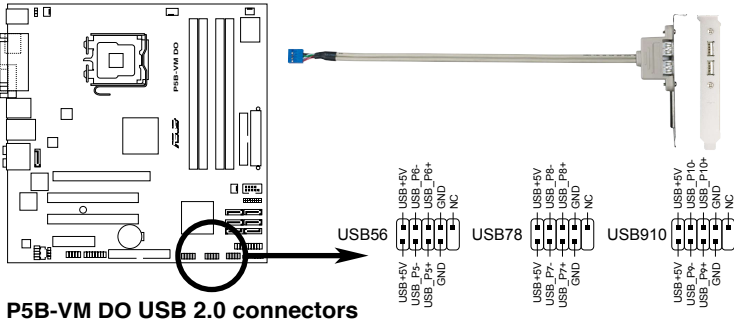
Dieser Anschluss ist für einen zusätzlichen IEEE 1394-Port vorgesehen. Verbinden Sie das IEEE 1394-Modul-Kabel mit diesem Anschluss und installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses.



Das IEEE 1394a-Modul muss separat erworben werden.

8. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB 78, USB910)

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 Steckplatzausparung an der Rückseite des Gehäuses. Diese USB-Anschlüsse entsprechen den USB 2.0-Spezifikationen, die eine Verbindungsgeschwindigkeit von bis zu 480 Mbps unterstützen.



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



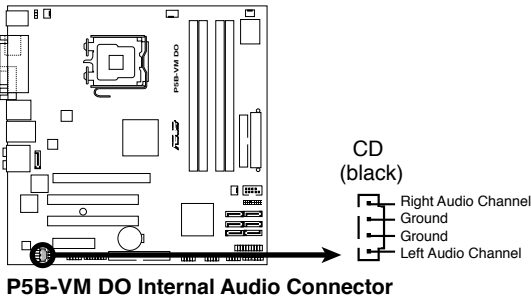
Verbinden Sie zuerst ein USB-Kabel mit dem ASUS Q-Connector (USB, blau), und verbinden Sie dann den Q-Connector (USB) mit dem USB-Anschluss auf dem Motherboard.



Das USB-Modul muss separat erworben werden.

9. 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.

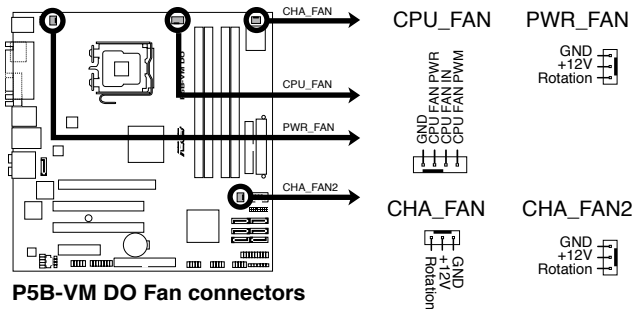


10. CPU-, Gehäuse- und Netzteil Lüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN, 3-pol. CHA_FAN2, 3-pol. PWR_FAN)

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350mA~2000mA (24 W max.) oder insgesamt 1 A ~ 7A (84W max.) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



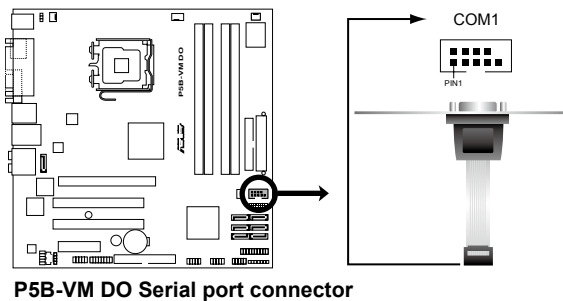
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



Nur die Anschlüsse CPU-FAN und CHA-FAN unterstützen die ASUS Advanced Q-Fan-Funktion.

11. 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 Steckplatzausparung an der Rückseite des Computergehäuses.

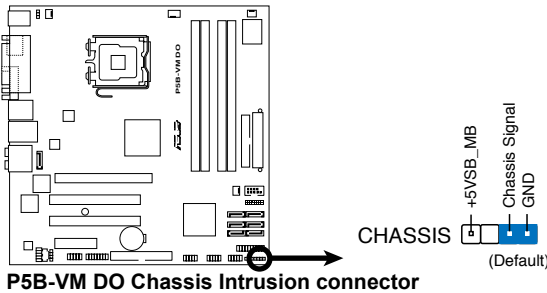


Das COM-Modul muss separat erworben werden.

12. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

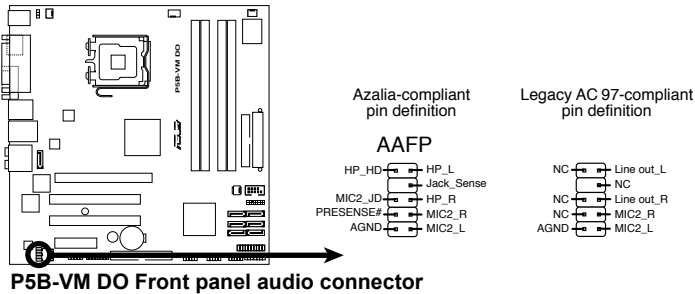
Dieser Anschluss ist für einen Einbruchserkennungssensor oder -schalter vorgesehen. Verbinden Sie ein Ende des Gehäuseeinbruchssensor- oder -schalterkabels mit diesem Anschluss. Beim Entfernen eines Gehäuseteils aktiviert sich der Sensor bzw. Schalter und sendet ein Hochpegel-Warnsignal zu diesem Anschluss.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



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

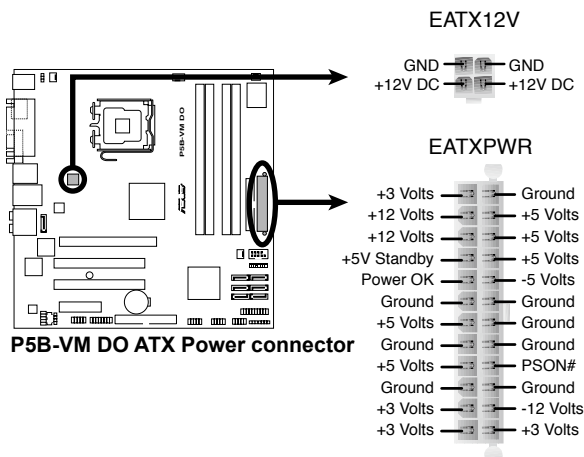
Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das Ende des Fronttafel-Audiokabels mit diesem Anschluss.



- Es wird empfohlen, ein High Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Dieser Anschluss ist auf [HD Audio] voreingestellt. Wenn Sie statt dessen AC' 97 verwenden möchten, stellen Sie das Element **Front Panel Support Type** im BIOS Setup auf [AC97] ein. Details siehe Abschnitt "2.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration".

14. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. EATX12V)

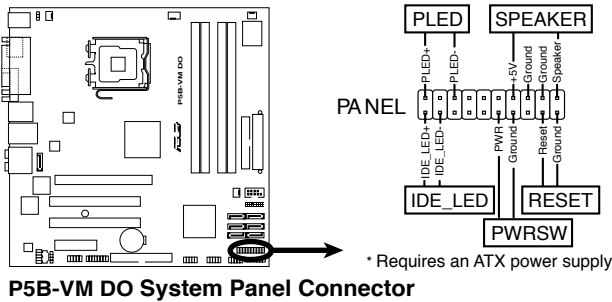
Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 350 W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12V-Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauch-intensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Das mit den ATX 12 V Spezifikation 2.0 konforme (400 W) Netzteil wurde geprüft, um den Motherboard-Stromanforderungen für die folgende Konfiguration zu genügen:
CPU: Intel® Pentium® Extreme 3.73GHz
Arbeitsspeicher: 512 MB DDR2 (x4)
Grafikkarte: ASUS EAX1900XT
Paralleles ATA-Gerät: IDE-Festplatte
Serial ATA-Gerät: SATA-Festplatte (x2)
Optisches Laufwerk: DVD-RW

15. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



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

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

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

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

- **Systemlautsprecher (4-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. PWRSW)**

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

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

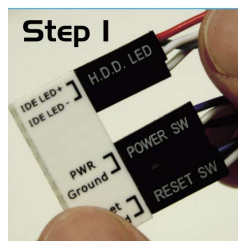
Verbinden Sie diesen 2-pol. Anschluss mit einem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.

Q-Connector (Systemtafel)

Mit dem ASUS Q-Connector können Sie Gehäusefronttafelkabel in nur wenigen Schritten anschließen und entfernen. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um ASUS Q-Connector zu installieren.

Schritt 1

Verbinden Sie die Fronttafelkabel mit den jeweils passenden Anschlüssen am ASUS Q-Connector. Die genaue Poldefinition ist auf dem Q-Connector selbst angegeben.

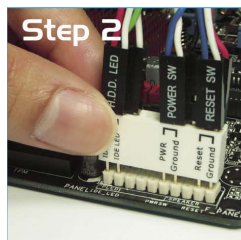


Schritt 2

Verbinden Sie den ASUS Q-Connector vorsichtig mit dem Systemtafelanschluss.

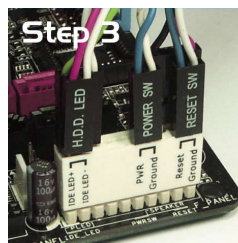


Der ASUS Q-Connector passt nur in eine Richtung; falls er sich nicht einstecken lässt, drehen Sie ihn um.



Schritt 3

Nach der Installation sieht der Q-Connector folgendermaßen aus.



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

BIOS-Setup **2**

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

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 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 Sie dann auf **Starten**.

Windows® 2000-Umgebung

So erstellen Sie ein Set von Bootdisketten für Windows® 2000:

- a. Stecken Sie eine formatierte 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk.
- b. Legen Sie die Windows® 2000 CD in das optische Laufwerk ein.
- c. Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Ausführen**.
- d. Tippen Sie in das **Öffnen**-Feld **D:\bootdisk\makeboot a:** wobei D: für den Laufwerkbuchstaben Ihres optischen Laufwerks steht.
- e. Drücken Sie die <Eingabetaste> und folgen Sie zum Fortfahren den Anweisungen auf dem Bildschirm.

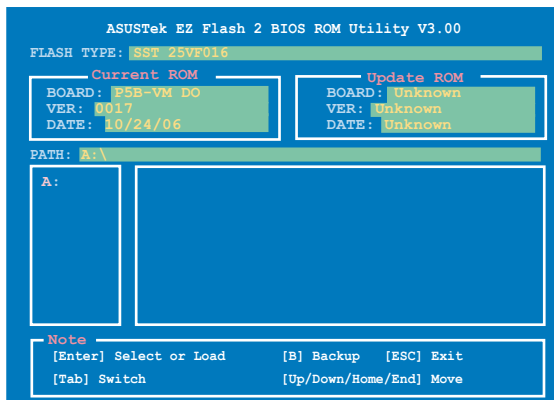
2. Kopieren Sie die originale oder aktuellste BIOS-Datei auf die bootfähige Diskette.

2.1.2 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!

2.1.3 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 1,2 MB 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 hier gezeigten Beispiel 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.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

Hauptdateiname Erweiterungsname

3. Drücken Sie die <Eingabetaste>. Das Programm kopiert die vorliegende BIOS-Datei zu der 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. Sie werden später dazu aufgefordert, den genauen BIOS-Dateinamen bei der DOS-Eingabeaufforderung einzugeben.

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 /iP5BVMDA.ROM
```

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

```
A:\>afudos /iP5BVMDA.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
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 /iP5BVMDA.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
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

A:\>
```

2.1.4 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.
- Vergessen Sie nicht, die originale oder aktualisierte BIOS-Datei auf dem Speichermedium in **P5BVM.ROM**. umzubenennen.

If your display monitor is connected to the onboard VGA connector, the display monitor will turn-off and the system will beep once while CrashFree BIOS 3 starts updating your system. The system will beep once again while the process is finished, and the display will return after the system restarts.

Wiederherstellen des BIOS von einer Diskette

So stellen Sie das BIOS von einer Diskette wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Stecken Sie die Diskette mit der originalen oder aktuellen BIOS-Datei in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die Diskette 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 "P5BVM.ROM". Completed.
Start flashing...
```

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

Wiederherstellen des BIOS von der Support-CD

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

1. Entfernen Sie jegliche Diskette aus dem Diskettenlaufwerk und schalten dann 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 Diskette nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

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

Das Programm sucht automatisch im CD-ROM-Laufwerk nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei, wenn keine Diskette im Laufwerk gefunden wurde. Das Programm aktualisiert dann die beschädigte BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "P5BVM.DA.ROM". Completed.
Start flashing...
```

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

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.



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



-
- 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!
-

2.1.5 ASUS Update-Programm

Das ASUS Update-Programm gestattet Ihnen, das Motherboard BIOS in der Windows®-Umgebung zu verwalten, zu speichern und zu 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**. Siehe Seite 3-4 für das Utilities-Menübild.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.

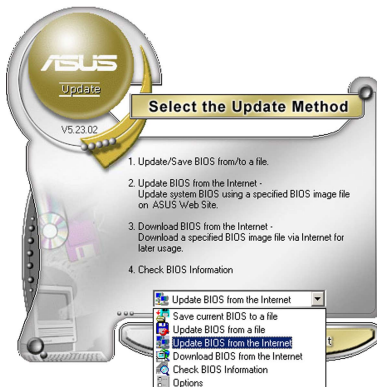
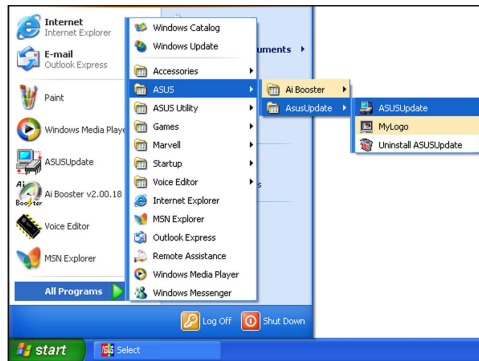


Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

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 Pull-down-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.



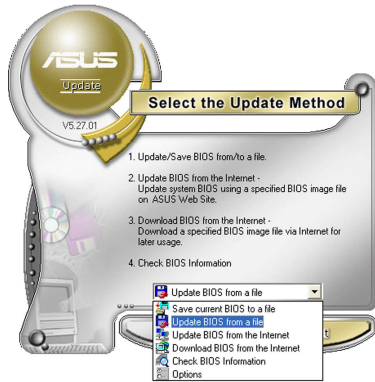
Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.



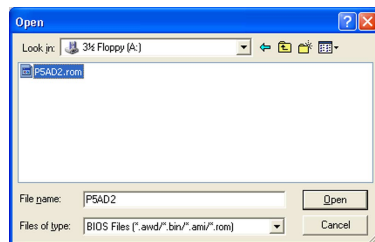
Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

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 Pull-down-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.



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

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

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

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

- Starten Sie neu über die Standardfunktionen des Betriebssystems neu.
- Drücken Sie gleichzeitig <Strg>+<Alt>+<Entf>.
- Drücken Sie die Reset-Taste am Gehäuse.
- Drücken Sie den Netzschalter, um das System aus und wieder an zu schalten.



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

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

2.2.1 BIOS-Menübildschirm

The screenshot shows the BIOS Setup Utility interface. At the top, there is a menu bar with options: Main, Advanced, Power, Boot, Tools, and Exit. The main display area is divided into three sections. The left section contains 'System Time', 'System Date', and 'Legacy Diskette A'. The middle section shows the current time and date, and the status of SATA and IDE configurations. The right section contains instructions on how to use the keyboard to navigate and change settings. At the bottom, there is a copyright notice: 'v02.58 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.'

Labels pointing to the screenshot:

- Menüelemente (Main, Advanced, Power, Boot, Tools, Exit)
- Menüleiste (Main, Advanced, Power, Boot, Tools, Exit)
- Konfigurationsfelder (System Time, System Date, Legacy Diskette A, SATA 1-6, IDE Configuration, System Information)
- Allgemeine Hilfe (Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field. Use [+] or [-] to configure system time.)
- Untermenüelemente (SATA 1, SATA 2, SATA 3, SATA 4, SATA 5, SATA 6, IDE Configuration, System Information)
- Navigationstasten (Select Screen, Select Item, Change Field, Select Field, General Help, Save and Exit, Exit)

2.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

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

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

2.2.3 Navigationstasten

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

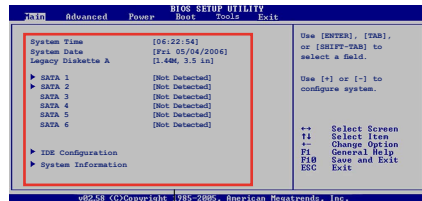


Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

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.

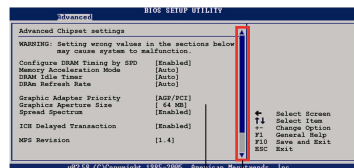
2.2.6 Konfigurationsfelder

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 Klammern und wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen. Siehe "2.2.7 Pop-up-Fenster".

2.2.7 Pop-up-Fenster

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



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

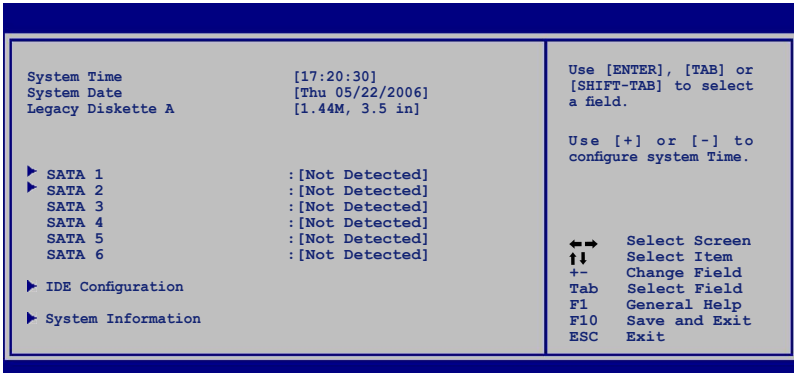
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

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-Menübildschirm" finden Sie Informationen zu Menüelementen und Navigationsanweisungen.



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

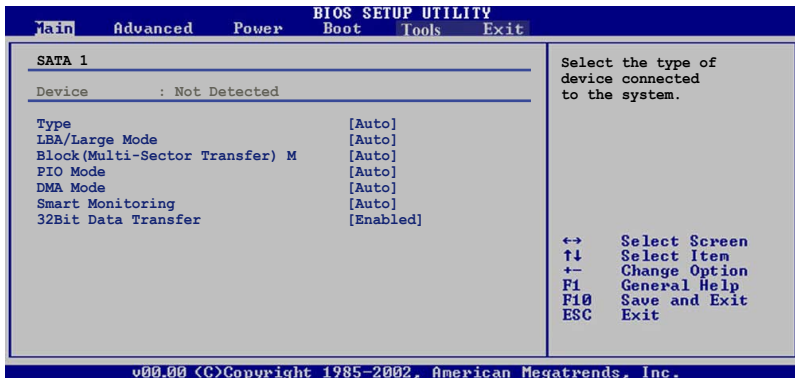
2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M , 5.25 in.] [720K , 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

2.3.4 SATA1-6

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

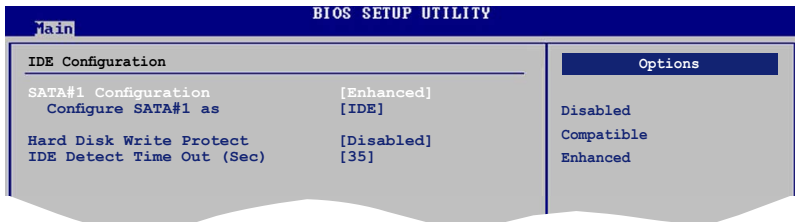
Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

2.3.5 IDE-Konfiguration

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



SATA Configuration [Enhanced]

Konfigurationsoptionen: [Compatible] [Enhanced] [Disabled]

Configure SATA As [IDE]

Setzt die Konfiguration für die Serial ATA-Anschlüsse auf Southbridge-Unterstützung.

AHCI ermöglicht dem Onboard-Treiber die Aktivierung der erweiterten Serial ATA-Funktionen, die die Speicherungsleistung bei zufälliger Arbeitsbelastung dadurch zu verbessern, dass dem Laufwerk die interne Optimierung der Befehlsreihenfolge erlaubt wird.

Wenn Sie eine RAID 0-, RAID 1-, RAID 5-, RAID 10 oder die Intel® Matrix Storage-Technologie-Konfiguration mit den SATA-Laufwerken erstellen möchten, setzen Sie dieses Element auf [RAID].

Wenn Sie die Serial ATA-Festplattenlaufwerke als physische Parallel ATA-Speichergeräte benutzen möchten, benutzen Sie die Standardeinstellung [IDE].

Wenn Sie die Serial ATA-Festplattenlaufwerke als AHCI, benutzen Sie die Standardeinstellung [AHCI].

Hard Disk Write Protect [Disabled]

Hier können Sie den Festplattenschreibschutz aktivieren oder deaktivieren. Diese Funktion kann nur im BIOS-Setup eingestellt werden.

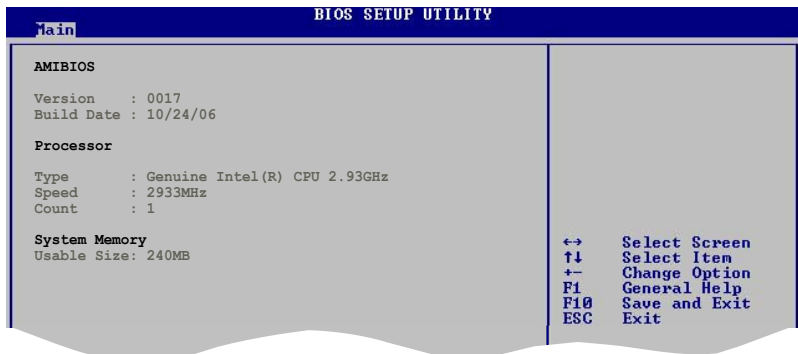
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE Detect Time Out [35]

Hier können Sie den Zeitüberschreitungswert für die ATA/ATAPI-Geräteerkennung auswählen. Konfigurationsoptionen: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

2.3.6 Systeminformationen

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

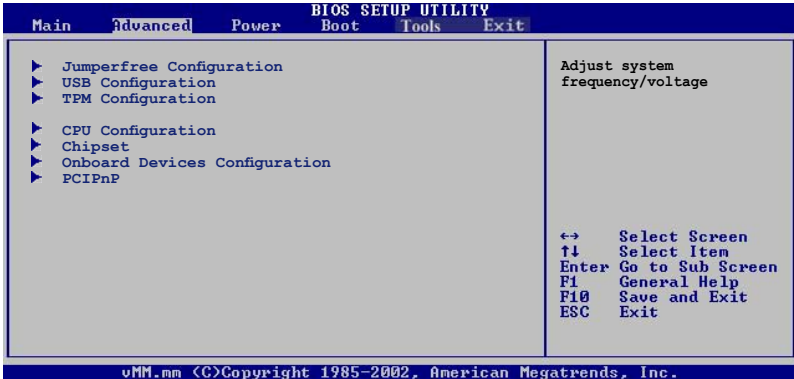
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

2.4 Advanced-Menü

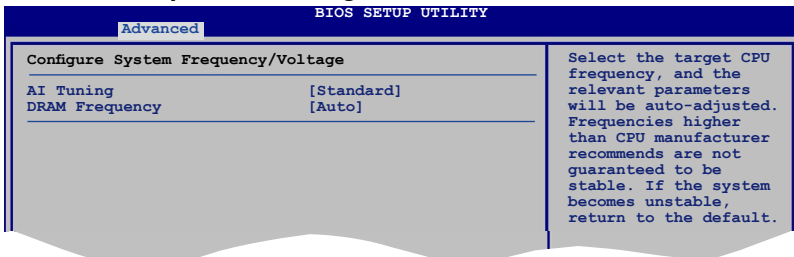
Die Elemente im Advanced-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für den Prozessor und andere Systemgeräte zu ändern.



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



2.4.1 Jumperfreie Konfiguration



AI Tuning [Standard]

Hier können Sie die CPU-Frequenz auswählen und die relevanten Parameter automatisch anpassen lassen. Frequenzen, welche die vom Hersteller empfohlenen Werte übersteigen, können dazu führen, dass das System instabil wird. In diesem Fall stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her. Konfigurationsoptionen: [Manual] [Standard]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn AI Tuning auf [Manual] eingestellt ist.

CPU Frequency [xxx]

Hier wird die Frequenz, die der Takt-Generator an den Systembus und PCI-Bus sendet, angezeigt. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt. Verwenden Sie die Taste <+> oder <->, um die CPU-Frequenz einzustellen. Sie können auch mit den Nummerntasten die gewünschte CPU-Frequenz eintippen. Der Wert kann 200 bis 230 betragen. Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Tabelle für richtige Einstellungen der Front Side Bus-Frequenz und CPU externe Frequenz.

FSB/CPU Externe Frequenzsynchronisation

Front Side Bus	Externe CPU-Frequenz
FSB 1066	266 MHz
FSB 800	200 MHz
FSB 533	133 MHz

DRAM Frequency [Auto]

Hier können Sie die DDR2-Betriebsfrequenz einstellen.
Konfigurationsoptionen:

Verfügbare DRAM-Frequenzoptionen in diversen FSB-Einstellungen

FSB	Konfigurationsoptionen					
	Auto	DDR2-533	DDR2-667	DDR2-800	DDR2-889*	DDR2-1067*
FSB 1066	•	•	•	•	•	•
FSB 800	•	•	•	•		

* Nur zum Übertakten verfügbar.



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

Spread Spectrum [Auto]

Hier können Sie das Taktgeneratorstreupektrum aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

CPU VCore Voltage [Auto]

Hier können Sie die CPU VCore-Spannung auswählen. Die Konfigurationsoptionen hängen von der installierten CPU ab. Die Einstellung auf Auto ermöglicht es dem BIOS, die VCore-Spannung der installierten CPU selbst zu ermitteln.

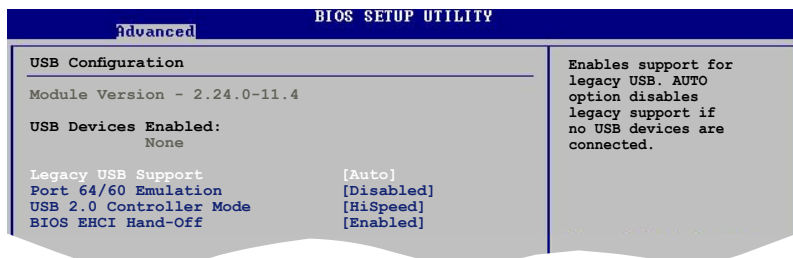
Konfigurationsoptionen: [1.6000V] [1.5875V] [1.5750V] [1.5625V] [1.5500V] [1.5375V] [1.5250V] [1.5125V] [1.5000V] [1.4875V] [1.4750V] [1.4625V] [1.4500V] [1.4375V] [1.4250V] [1.4125V] [1.4000V] [1.3875V] [1.3750V] [1.3625V] [1.3500V] [1.3375V] [1.3250V] [1.3125V] [1.3000V]



Lesen Sie vor dem Einstellen der CPU VCore-Spannung die CPU-Dokumentation. Eine zu hohe Vcore-Spannung kann die CPU beschädigen!

2.4.2 USB-Konfiguration

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



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

Legacy USB Support [Auto]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Port 64/60 Emulation [Disabled]

Hier können Sie die Unterstützung für E/A-Port 60h/64h-Emulation aktivieren oder deaktivieren. Dieses Element sollte für vollständige USB-Tastaturunterstützung für Betriebssysteme ohne automatische USB-Erkennung aktiviert werden.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

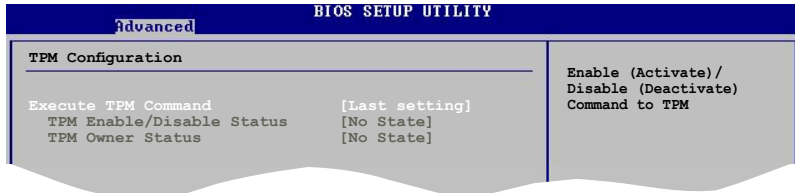
Hier können Sie HiSpeed (480 Mbps) oder Full Speed (12 Mbps) für den USB-Controller auswählen. Konfigurationsoptionen: [HiSpeed] [Full Speed]

BIOS EHCI Hand-Off [Enabled]

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

2.4.3 TPM-Konfiguration

Mit Hilfe der Elemente in diesem Menü können Sie die TPM (Trusted Platform Module)-Funktionen aktivieren. Wählen Sie ein Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.



Execute TPM Command [Last setting]

Aktiviert oder deaktiviert den TPM-Sicherheitschip.
Konfigurationsoptionen: [Last setting] [Disabled] [Enabled]

TPM Enable / Disable Status [No State]

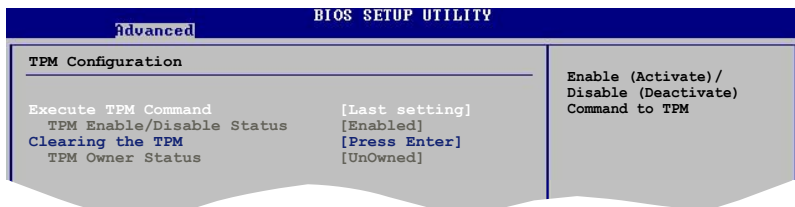
Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

TPM Owner Status [No State]

Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.



Um die TPM-Funktion zu aktivieren, stellen Sie das Element **Execute TPM Command** auf [Enabled] ein und speichern Sie (Details siehe "2.8 Exit-Menü"). Nach dem Neustart des Systems sieht das TPM-Konfigurationsmenü folgendermaßen aus.



Clearing the TPM [Press Enter]

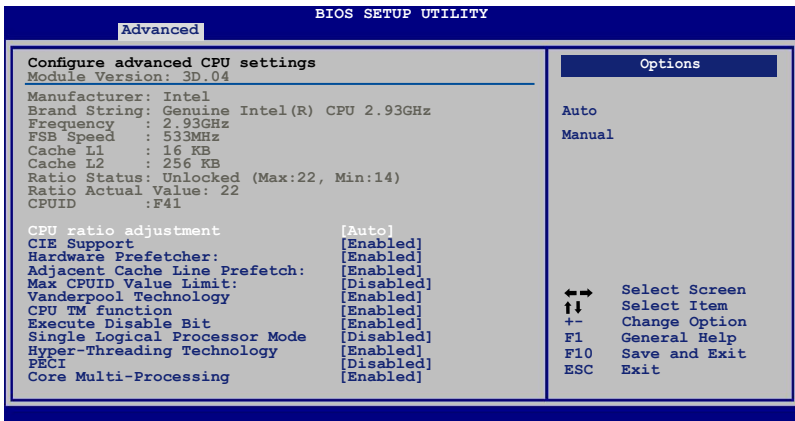
Hier können Sie die auf dem TPM-Sicherheitschip gespeicherten Benutzerinformationen löschen. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, erscheint eine Warnmeldung, die Sie zur Bestätigung des Löschvorgangs auffordert. Wählen Sie mit den Links-/Rechts-Pfeiltasten zwischen [Ok] und [Cancel] (Abbrechen), und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der <Eingabetaste>.



Nachdem Sie die **Clearing the TPM**-Funktion durch [OK] aktiviert haben, werden die Daten auf dem TPM-Sicherheitschip gelöscht und können nicht wieder hergestellt werden.

2.4.4 CPU-Konfiguration

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



CPU ratio adjustment [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **CPU ratio adjustment** auf [Manual] eingestellt ist.

Ratio CMOS Setting: [xx]

Legt das Verhältnis zwischen CPU-Kerntakt und der FSB-Frequenz fest.

C1E Support [Enabled]

Hier können Sie die C1E-Unterstützung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Hardware Prefetcher Disable-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Adjacent Cache Line Prefetch Disable-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

Setzen Sie dieses Element auf [Enabled], um das System mit älteren Betriebssystemen starten zu können, sogar wenn diese die CPU mit erweiterten CPUID-Funktionen nicht unterstützen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Vanderpool Technology [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU TM function [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

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

Single Logical Processor Mode: [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hyper-Threading Technology [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Hyper-Threading-Technologie des Prozessors.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

PECI [Disabled]

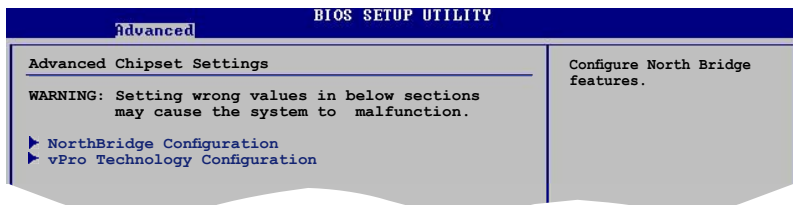
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Core Multi-Processing [Enabled]

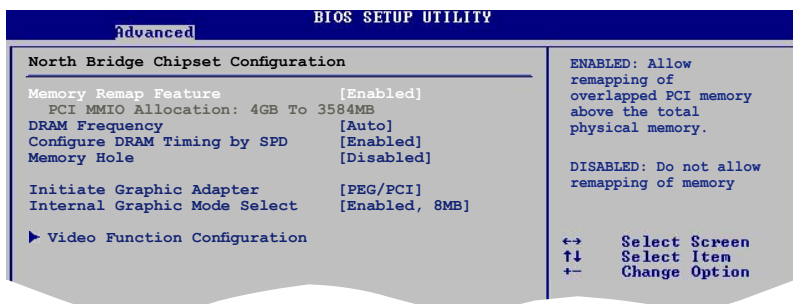
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.4.5 Chipsatz

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.



NorthBridge-Konfiguration



Memory Remap Feature [Disabled]

Hier können Sie die Wiederzuordnung des den Gesamtarbeitsspeicher überlappenden PCI-Speichers aktivieren/deaktivieren. Aktivieren Sie diese Option nur unter einem 64-Bit-Betriebssystem.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

DRAM Frequency [Auto]

Hier können Sie die DDR-Betriebsfrequenz festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [533MHz] [667MHz] [800MHz] [1067MHz]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

Die DRAM-Frequenzparameter werden nach dem DRAM SPD (Serial Presence Detect) eingestellt, wenn das Element aktiviert ist. Sie können die DRAM-Frequenzparameter manuell über die DRAM-Unterelemente einstellen, wenn das Element deaktiviert ist. Die folgenden Unterelemente werden angezeigt, wenn das Element auf [Disabled] eingestellt ist. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

DRAM CAS# Latency [5]

Dieser Parameter steuert die Latenz zwischen dem SDRAM-Lesebefehl und der Zeit, zu der die Daten verfügbar werden. Konfigurationsoptionen: [3] [4] [5] [6]

DRAM RAS# to CAS# Delay [6 DRAM Clocks]

Steuert die Latenzzeit zwischen dem DDR SDRAM-Aktivierungsbefehl und dem Lese-/Schreibbefehl.

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks]~[6 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Precharge [6DRAM Clocks]

Steuert die Leerlaufakte nach Herausgeben eines Precharge-Befehls an das DDR-SDRAM. Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks]~[6 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Activate to Precharge Delay [15 DRAM Clocks]

Konfigurationsoptionen: [9 DRAM Clocks]~[15 DRAM Clocks]

Memory Hole [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [15MB-16MB]

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

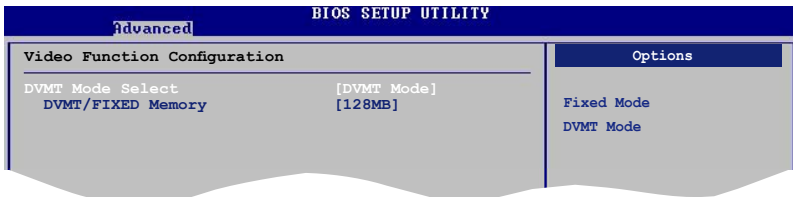
Hier können Sie einen Grafik-Controller als primäres Bootgerät auswählen.

Konfigurationsoptionen: [IGD] [PCI/IGD] [PCI/PEG] [PEG/IGD] [PEG/PCI]

Internal Graphic Mode Select [Enabled, 8MB]

Hier können Sie auswählen, wieviel Systemspeicher dem internen Grafikgerät zur Verfügung steht. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled,1MB] [Enabled, 8MB]

Video Function Configuration



DVMT Mode Select [DVMT Mode]

Konfigurationsoptionen: [Fixed Mode] [DVMT Mode]

DVMT/FIXED Memory [128MB]

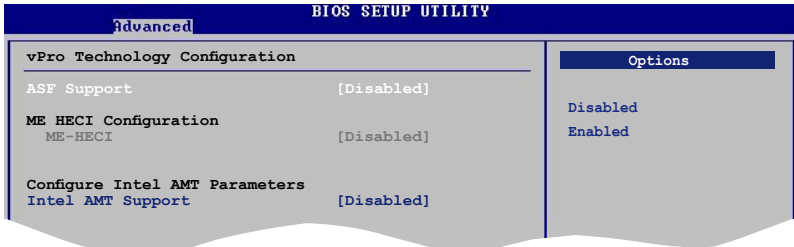
Konfigurationsoptionen: [128MB] [256MB] [Maximum DVMT]

vPro Technology Configuration

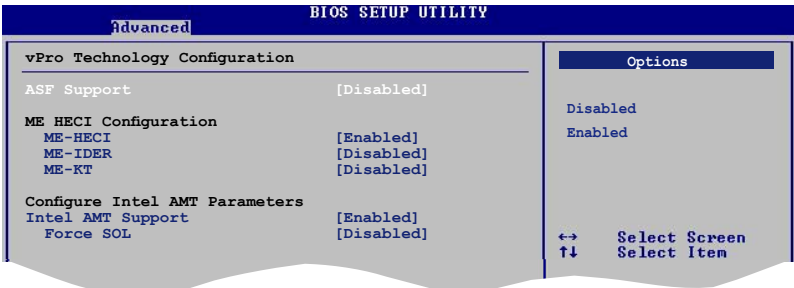
Mit Hilfe der Intel® vPro™ Technologie können Sie über die Elemente in diesem Menü das Intel® Management Engine (ME) Untersystem konfigurieren und die Intel® Active Management-Technologie aktivieren. Wählen Sie ein Element aus und drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzuzeigen.



Um die folgenden Funktionen nutzen zu können, muss die Intel® Management Engine-Benutzeroberfläche installiert sein. Details siehe Seite 3-3.



Wenn das Element **Intel AMT Support** auf [Enabled] eingestellt ist, wechselt das vPro Technology-Konfigurationsmenü in das folgende Menü.



ASF Support [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert das Alert Standard Format (ASF).

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

ME HECI Configuration

ME-HECI [Enabled]

Unter [Enabled] bietet das Host Embedded Communication Interface (HECI) eine Benutzeroberfläche zum Austausch von Informationen zwischen der Host-Software und der ME-Firmware. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

ME-IDER [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die IDE Redirection-Benutzeroberfläche, mit der die Fernbedienungskonsole den Client-PC starten kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

ME-KT [Disabled]

Unter [Enabled] hilft die KT-Funktion bei der Umleitung von Tastatur- und POST-Nachrichten an die Fernbedienungskonsole, womit die Fernkontrolle der Client-Maschine durch das Netzwerk erleichtert wird.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Configure Intel AMT Parameters

Intel AMT Support [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® AMT (Active Management Technology).

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Force SOL [Disabled]

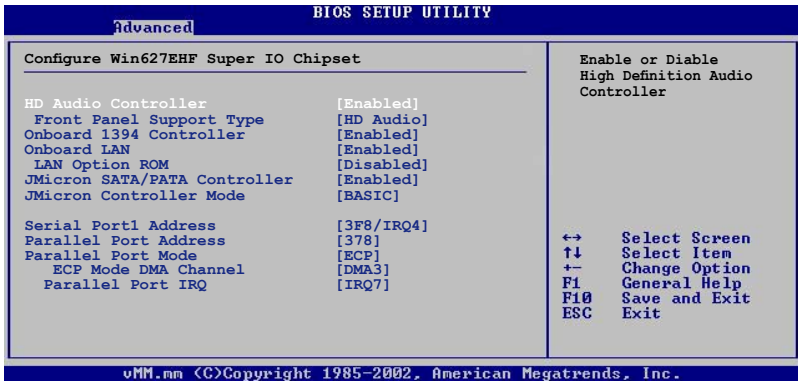
Unter [Enabled] können Sie mit Hilfe der Serial Over LAN (SOL)-Funktion den Client PC von einem entfernten Standort aus über LAN starten.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die Intel® Active Management-Technologie benötigt die Intel® AMT-fähige Software. Außerdem muss die Plattform mit einer Stromquelle und einen aktiven LAN-Anschluss verbunden sein.

2.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration



HD Audio Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den High Definition Audio-Controller.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Front Panel Support Type [HD Audio]

Stellt den Fronttafelaudioanschluss (AAFP)-Modus auf Legacy AC'97 oder High-Definition Audio, je nach dem vom Fronttafelaudiomodul unterstützten Audiostandard. Konfigurationsoptionen: [AC97][HD Audio]

Onboard 1394 Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten IEEE 1394-Controller.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Onboard LAN [Enabled]

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

LAN Option ROM [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

JMicron SATA/PATA Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den JMicron SATA/PATA-Controller.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

JMicron Controller Mode [Basic]

Konfigurationsoptionen: [RAID] [BASIC] [AHCI]



Sie müssen zum Erstellen von RAID-Sets den JMB363-Treiber laden, selbst wenn alle Treiber der RAID-Sets als Datentreiber genutzt werden.

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [3F8/IRQ4][2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [ECP]

Hier können Sie den Modus der parallelen Schnittstelle einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Normal] [Bi-directional] [EPP] [ECP]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

Das Element erscheint nur, wenn **Parallel Port Mode** auf [ECP] eingestellt ist. Hier können Sie den ECP DMA-Kanal für die parallele Schnittstelle auswählen. Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

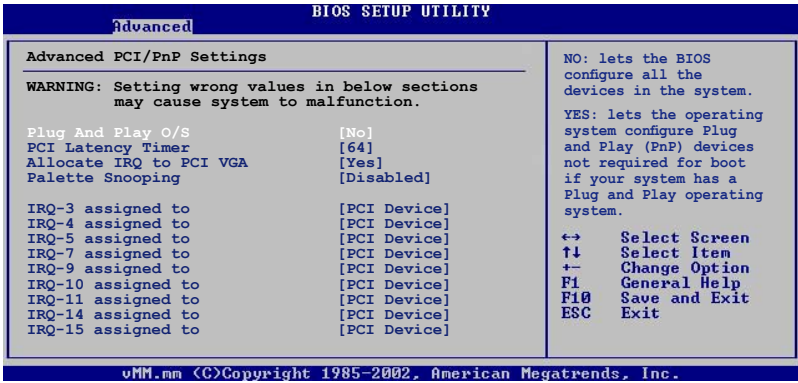
Konfigurationsoptionen: [IRQ5] [IRQ7]

2.4.7 PCI PnP

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



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



Plug And Play O/S [No]

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

PCI Latency Timer [64]

Hier können Sie den Wert (PCI-Takt als Einheit) für den PCI-Gerätelatenz-Timer auswählen. Konfigurationsoptionen: [32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

Bei der [Yes]-Einstellung weist das BIOS der PCI Grafikkarte einen IRQ zu, wenn die Karte einen IRQ anfordert. Bei der [Nein]-Einstellung weist das BIOS der PCI VGA-Karte auch dann keinen IRQ zu, wenn die Karte einen IRQ anfordert. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

Palette Snooping [Disabled]

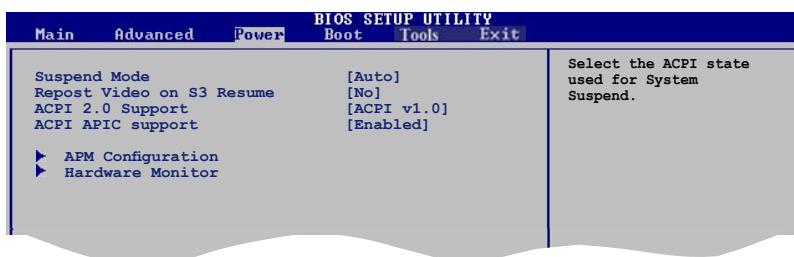
Wenn Sie [Enabled] wählen, dann teilt die Palette Snooping-Funktion den PCI-Geräten mit, dass eine ISA-Grafikkarte in dem System installiert ist, damit diese Karte richtig funktionieren kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

Wenn Sie [PCI Device] wählen, wird der spezifische IRQ für die Verwendung von PCI/PnP-Geräten freigehalten. Wenn Sie [Reserved] wählen, dann wird dieser IRQ für alte ISA-Geräte reserviert. Konfigurationsoptionen: [PCI Device] [Reserved]

2.5 Power-Menü

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



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

Hier können Sie den ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)-Status im System-Suspend-Modus einstellen.

Konfigurationsoptionen:: [S1(POS) Only] [S3 Only] [Auto]

2.5.2 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]

2.5.3 ACPI 2.0 Support [ACPI v1.0]

Hier können Sie mehr Tabellen für ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 2.0-Spezifikationen hinzufügen.

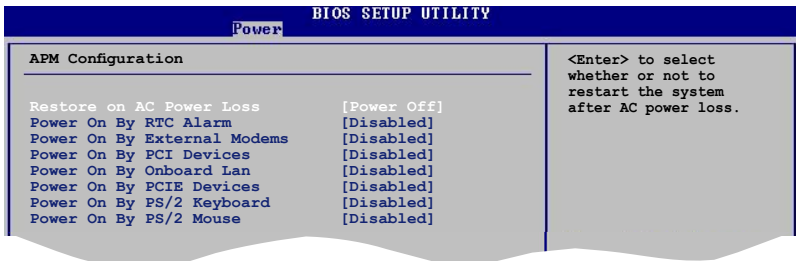
Konfigurationsoptionen: [ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]

2.5.4 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 [Aktiviert] gewählt wurde.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.5 APM-Konfiguration



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 Date (of Month) Alarm und Alarm Time (hh:mm:ss) mit festgelegten Werten vom Benutzer konfigurierbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By External Modems [Disabled]

Hier können Sie entscheiden, ob der im Soft-Aus-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]

Hier können Sie die PME-Funktion zum Aufwecken des S5 durch PCI-Geräte aktivieren/deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By Onboard LAN [Disabled]

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

Power On By PCIE Devices [Disabled]

Hier können Sie einstellen, ob die PCIE-Geräte ein Aufweckereignis generieren können. 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]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

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

2.5.6 Hardware Monitor

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Hardware Monitor	CPU Temperature
CPU Temperature [51°C/123.5°F]	
MB Temperature [36°C/96.5°F]	
CPU Fan Speed [2373RPM]	
Chasis Fan Speed [N/A]	
Chasis Fan 2 Speed [N/A]	
Power Fan Speed [N/A]	
VCORE Voltage [1.288V]	
3.3V Voltage [2.752V]	
5V Voltage [4.428V]	
12V Voltage [11.352V]	
ASUS Advanced Q-Fan Control	
Fan Profile [Silent]	
	↔ Select Screen
	↑↓ Select Item
	+/- Change Option
	F1 General Help
	F10 Save and Exit
	ESC Exit

MM.mm <C>Copyright 1985-2002, American Megatrends, Inc.

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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.

Chassis Fan / Fan 2 Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Gehäuse-Lüfterdrehzahl und zeigt diese in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn kein Lüfter am Gehäuse installiert ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt.

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

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Netzteil-Lüfterdrehzahl und zeigt diese in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn kein Lüfter am Gehäuse installiert ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt.

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

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler. Wählen Sie [Ignored], wenn die Elemente nicht angezeigt werden sollen.

ASUS Advanced Q-Fan Control [Silent]

Hier können Sie die ASUS Advanced Q-Fan Lüfterkontrolle auswählen.

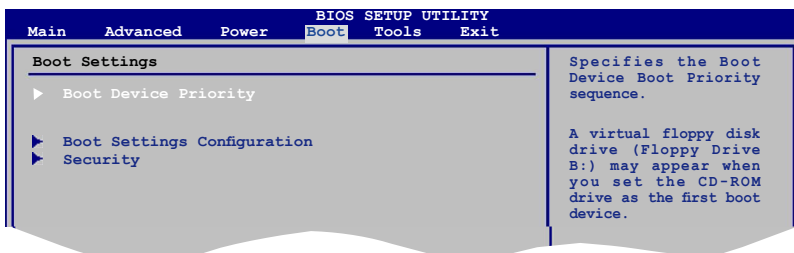
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Performance] [Optimal] [Silent] [Ultra Silent]



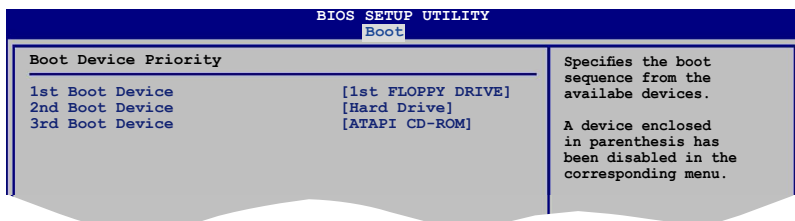
Die Option "Ultra Silent" ist nur für Intel® Core™2-Prozessoren verfügbar.

2.6 Boot-Menü

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



2.6.1 Bootgerätepriorität



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: [xxx Drive] [Disabled]

2.6.2 Booteinstellungskonfiguration

Boot Settings Configuration	
Quick Boot	[Enabled]
Full Screen Logo	[Enabled]
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]
Bootup Num-Lock	[On]
PS/2 Mouse Support	[Auto]
Wait For 'F1' If Error	[Enabled]
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]
Interrupt 19 Capture	[Disabled]

Quick Boot [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

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



Wählen Sie [Enabled] für dieses Element, um die ASUS MyLogo2™-Funktion zu verwenden.

Add On ROM Display Mode [Force BIOS]

Hier können Sie den Anzeigemodus für optionales ROM einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

Hier können Sie den Num-Lock-Status beim Systemstart festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Off] [On]

PS/2 Mouse Support [Auto]

Hier können Sie die Unterstützung für eine PS/2-Maus aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

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.

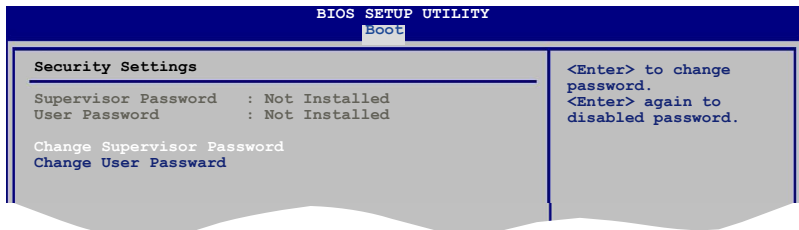
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Interrupt 19 Capture [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] ist den optionalen ROMs erlaubt, den Interrupt 19 zu erfassen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.6.3 Sicherheit

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



Change Supervisor Password

Wählen Sie dieses Element, um das Supervisor-Kennwort einzurichten oder zu ändern. Das Element "Supervisor-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.

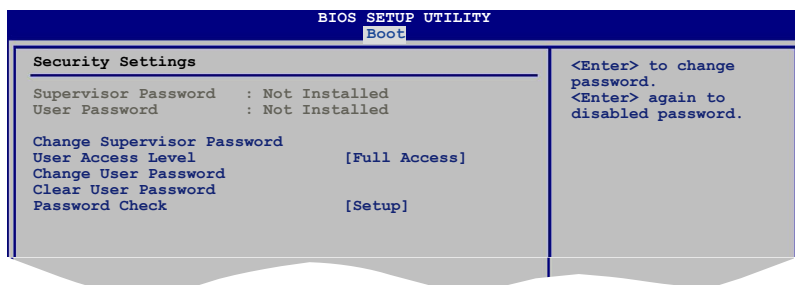
Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes.

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.

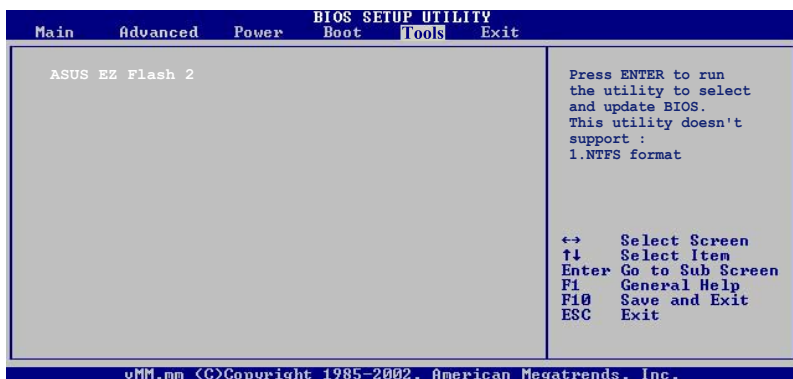
Password Check [Setup]

Hier können Sie festlegen, ob beim Aufrufen des BIOS oder beim Systemstart ein Passwort abgefragt wird. Wählen Sie [Setup], wenn ein Passwort vor dem BIOS-Zugriff abgefragt werden soll. Wählen Sie [System], wenn ein Passwort vor dem Systemstart abgefragt werden soll.

Konfigurationsoptionen: [Setup] [Always]

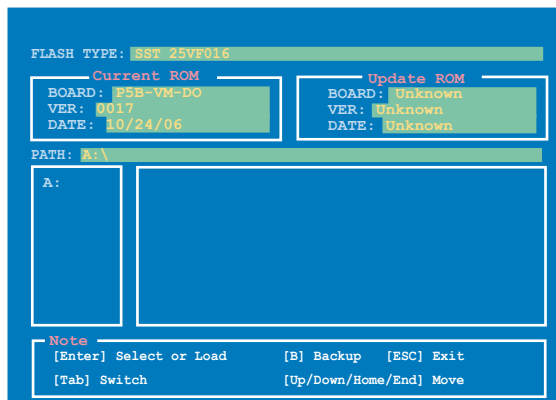
2.7 Tools-Menü

Das Tools-Menüelement ermöglicht Ihnen die Optionen für Sonderfunktionen zu konfigurieren. Wählen Sie ein Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzuzeigen.



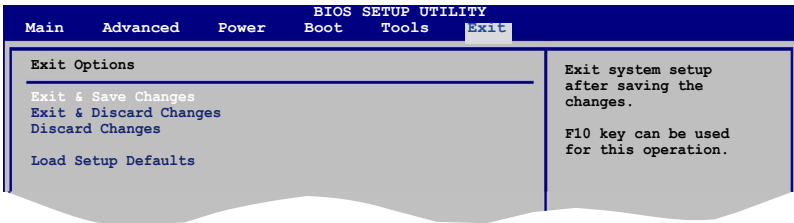
2.7.1 ASUS EZ Flash 2

Hier können Sie ASUS EZ Flash 2 ausführen. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, erscheint eine Bestätigungsnachricht. Wählen Sie mit der linken/rechten Pfeiltaste zwischen [Yes] oder [No] und drücken Sie die <Eingabetaste>, um Ihre Wahl zu bestätigen. Details siehe Seite 2-3, Abschnitt 2.1.2.



2.8 Exit-Menü

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



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

Exit & Save Changes

Sobald Sie mit dem Auswählen fertig sind, wählen Sie diese Option aus dem Beenden-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-CD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

3 Software- Unterstützung

3.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® 2000/XP/64-Bit XP-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 Windows® 2000 Service Pack 4 oder Windows® XP Service Pack 2 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

3.2 Support-CD-Informationen

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



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

3.2.1 Ausführen der Support-CD

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



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

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



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

Installiert den ASUS InstAll-Treiberinstallationsassistenten.

Intel Chipset Inf Update Program

Installiert das Intel® Chipsatz Inf Aktualisierungsprogramm.

Intel Graphics Accelerator Driver

Installiert den Intel Graphics Accelerator-Treiber.

SoundMAX AD1988A Audio Driver

Installiert den SoundMAX® AD1988A Audiotreiber und die dazugehörige Anwendung.

JMicron JMB36X RAID Controller Driver

Installiert den JMicron® JMB36X Serial ATA RAID Controller-Treiber.

Intel(R) Ethernet Driver

Installiert den Intel® Ethernet-Treiber und die dazugehörige Anwendung.

Intel(R) Management Engine Interface

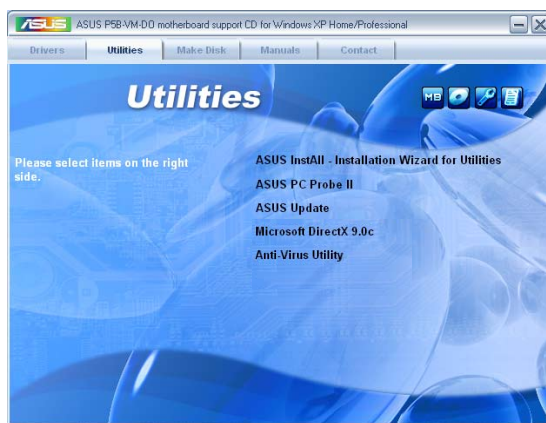
Installiert die Intel® Management Engine-Benutzeroberfläche.

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.



ASUS InstAll-Installation Wizard for Utilities

Installiert den ASUS InstAll-Installationsassistenten für Programme.

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 Update

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

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).

Anti-Virus Utility

Das Anti-Virus-Hilfsprogramm sucht und identifiziert Viren auf Ihrem Computer, und entfernt gefundene Viren zuverlässig. Weitere Informationen siehe Online-Hilfe.

3.2.4 Make Disk-Menü

Das Menü Make Disk enthält Elemente zum Erstellen einer JMicron® JMB36X oder Intel® ICH8 RAID/AHCI-Treiberdiskette.



Make JMicron JMB36X 32bit/64bit RAID/AHCI Driver

Hier können Sie eine JMicron® JMB36X RAID/AHCI-Treiberdiskette für ein 32/64-Bit-System erstellen.

Make Intel® ICH8 32/64bit RAID/AHCI Driver

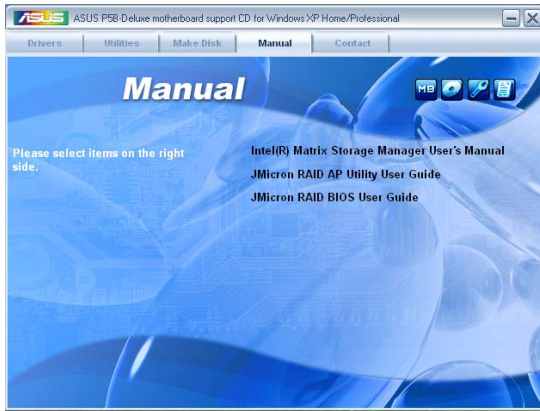
Hier können Sie eine Intel® ICH8 RAID/AHCI-Treiberdiskette für ein 32/64-Bit-System erstellen.

3.2.5 Manuals-Menü

Das **Manuals**-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. Sie können den Adobe® Acrobat® Reader auf www.adobe.com herunterladen.



3.2.6 ASUS Kontaktdaten

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



Formular für technische Unterstützung

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



TECHSUPP - Notepad

ASUSTeK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM DATE:

 ORIGINATOR DESCRIPTION

COMPANY NAME : CONTACT NAME:
 PHONE (AREA) : FAX # (AREA):
 EMAIL ADDRESS:

HARDWARE DESCRIPTION

MOTHERBOARD :	REVISION #:	BIOS:#401A0-
CPU BRAND :	SPEED(MHz):	
DRAM BRAND :	SPEED(MHz) :	SIZE(MB):
CACHE BRAND :	SPEED(MHz) :	SIZE(KB):
HARD DISK :	MODEL NAME:	SIZE(MB):
CDROM BRAND :	MODEL NAME:	SIZE(MB):
BACKUP BRAND :	MODEL NAME:	SIZE(MB):
OTHER STORAGE:	MODEL NAME:	SIZE(MB):

 ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)

CE)ISA SLOT 1:
 CE)ISA SLOT 2:
 CE)ISA SLOT 3:
 CE)ISA SLOT 4:
 PCI-E SLOT 1:
 PCI-E SLOT 2:
 PCI-E SLOT 3:
 PCI SLOT 1:
 PCI SLOT 2:
 PCI SLOT 3:
 PCI SLOT 4:
 PCI SLOT 5:

 SOFTWARE DESCRIPTION

OPERATING SYSTEM:
 APPLICATION SOFTWARE:

Dateiliste

Zeigt den Inhalt der Support-CD im Textformat an.



FILELIST - Notepad

File list for the included support software for P5B-M motherboard

File Name	Description

--drivers	
-chipset	
-INF	-Intel(R) Chipset Software Installation Utility V8.0.1.1002 for windows 2000
-IMSM	-Intel(R) Matrix Storage Manager driver v6.0.0.1022 for windows 2000/XP/2003
-vista	-Intel(R) Matrix Storage Manager driver v6.2.0.1009 for windows vista.
-makefsk	-Make intel ICHB RAID Driver Disk for windows 2000/XP/2003 & 64bit XP/2003.
-v11v	
-quickresume	-Intel(R) Quick Resume Technology Driver v1.5.0.1026 for windows XP MCE 2005
-v11vsoftware	-intel(R) v11v(TM) software v1.5.147.13 for windows XP MCE 2005.
-VGA	
-32bit	-Intel(R) Graphics Media Accelerator driver v6.14.10.4630 for windows 2000/XP
-64bit	-Intel(R) Graphics Media Accelerator driver v6.14.10.4642 for 64bit windows
-Audio	
-32bit	-SOUNDMAX AD1988A Audio driver v5.10.01.4530 WHQL for windows 2000/XP/2003.
-64bit	-SOUNDMAX AD1988A Audio Driver v5.10.01.4530 WHQL For windows 64bit XP/2003.
-vista	-SOUNDMAX AD1988A Audio driver v5.10.01.4560 for windows 32bit vista.
-LAN	
-Realtek	-Realtek RTL8111b 10/100/1000 LAN Driver v5.658.0814.2006 for windows 2000/XP/2003
-intel	-Intel(R) Ethernet Driver v9.4.17.0 for windows 2000/XP/2003 and 64bit XP/2003
-RAID	
-JMB363	-JMicron JMB36X RAID Controller driver v1.13.6.0 for windows 2000/XP/2003 an
-vista	-JMicron JMB36X RAID controller driver v1.15.1.0 (RL15.02)for windows vista
-Manual	
-JMB363	