

**P5B SE**

**ASUS**<sup>®</sup>

**Motherboard**

**G3320**

**Erste Ausgabe V1**

**November 2007**

**Copyright © 2007 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.**

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

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

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

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

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

# Inhalt

Erklärungen.....	vii
Sicherheitsinformationen .....	viii
Über dieses Handbuch.....	ix
P5B SE Spezifikationsübersicht.....	xi

## Kapitel 1: Produkteinführung

1.1 Willkommen!.....	1-1
1.2 Paketinhalt.....	1-1
1.3 Sonderfunktionen .....	1-2
1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts.....	1-2
1.3.2 ASUS-Sonderfunktionen.....	1-3

## Kapitel 2: Hardware-Beschreibungen1

2.1 Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2 Motherboard-Übersicht .....	2-2
2.2.1 Ausrichtung.....	2-2
2.2.2 Schraubenlöcher.....	2-2
2.2.3 Motherboard-Layout.....	2-3
2.2.4 Layout-Inhalt .....	2-4
2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-6
2.3.1 Installieren der CPU.....	2-7
2.3.2 Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters.....	2-9
2.3.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters .....	2-11
2.4 Systemspeicher.....	2-13
2.4.1 Übersicht.....	2-13
2.4.2 Speicherkonfigurationen .....	2-14
2.4.3 Installieren eines DIMMs.....	2-18
2.4.4 Entfernen eines DIMMs .....	2-18
2.5 Erweiterungssteckplätze .....	2-19
2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte.....	2-19
2.5.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	2-19
2.5.3 Interruptzuweisungen.....	2-20
2.5.4 PCI-Steckplätze .....	2-21
2.5.5 PCI Express x1-Steckplatz .....	2-21
2.5.6 PCI Express x16-Steckplätze .....	2-21

# Inhalt

<b>2.6</b>	<b>Jumper .....</b>	<b>2-22</b>
<b>2.7</b>	<b>Anschlüsse .....</b>	<b>2-24</b>
2.7.1	Rücktafelanschlüsse .....	2-24
2.7.2	Interne Anschlüsse .....	2-26
<b>Kapitel 3: Einschalten</b>		
<b>3.1</b>	<b>Erstmaliges Starten .....</b>	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>Ausschalten des Computers.....</b>	<b>3-2</b>
3.2.1	Verwenden der OS-Ausschaltfunktion .....	3-2
3.2.2	Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters .....	3-2
<b>Kapitel 4: BIOS-Setup</b>		
<b>4.1</b>	<b>Verwalten und Aktualisieren des BIOS .....</b>	<b>4-1</b>
4.1.1	ASUS Update-Programm .....	4-1
4.1.2	Erstellen einer bootfähigen Diskette .....	4-4
4.1.3	ASUS EZ Flash 2-Programm .....	4-5
4.1.4	AFUDOS-Programm .....	4-6
4.1.5	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm.....	4-8
<b>4.2</b>	<b>BIOS-Setupprogramm .....</b>	<b>4-10</b>
4.2.1	BIOS-Menübildschirm .....	4-11
4.2.2	Menüleiste.....	4-11
4.2.3	Navigationstasten .....	4-11
4.2.4	Menüelemente .....	4-12
4.2.5	Untermenüelemente .....	4-12
4.2.6	Konfigurationsfelder .....	4-12
4.2.7	Pop-up-Fenster .....	4-12
4.2.8	Bildlaufleiste .....	4-12
4.2.9	Allgemeine Hilfe .....	4-12
<b>4.3</b>	<b>Haupt-Menü .....</b>	<b>4-13</b>
4.3.1	Systemzeit [xx:xx:xx].....	4-13
4.3.2	Systemdatum [Day xx/xx/xxxx] .....	4-13
4.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] .....	4-13
4.3.4	SATA1, SATA2, SATA3, and SATA4.....	4-14
4.3.5	IDE-Konfiguration.....	4-15
4.3.6	Systeminformationen .....	4-16

# Inhalt

<b>4.4</b>	<b>Erweitert-Menü</b> .....	<b>4-17</b>
4.4.1	Jumperfreie Konfiguration .....	4-17
4.4.2	USB-Konfiguration .....	4-19
4.4.3	CPU-Konfiguration .....	4-20
4.4.4	Chipsatz .....	4-21
4.4.5	OnBoard-Gerätekonfiguration .....	4-24
4.4.6	PCI PnP .....	4-25
<b>4.5</b>	<b>Energie-Menü</b> .....	<b>4-26</b>
4.5.1	Suspend Mode [Auto] .....	4-26
4.5.2	ACPI Version Features [ACPI v1.0] .....	4-26
4.5.3	ACPI APIC Support [Enabled] .....	4-26
4.5.4	APM-Konfiguration .....	4-27
4.5.5	Hardware-Überwachung .....	4-28
<b>4.6</b>	<b>Boot-Menü</b> .....	<b>4-29</b>
4.6.1	Bootgerätepriorität .....	4-29
4.6.2	Removable Drives .....	4-30
4.6.3	Booteinstellungskonfiguration .....	4-30
4.6.4	Sicherheit .....	4-31
<b>4.7</b>	<b>Tools-Menü</b> .....	<b>4-33</b>
4.7.1	ASUS EZ Flash 2 .....	4-33
4.7.2	ASUS O.C. Profile .....	4-34
<b>4.8</b>	<b>Beenden-Menü</b> .....	<b>4-35</b>
 <b>Kapitel 5: Software- Unterstützung</b>		
<b>5.1</b>	<b>Installieren eines Betriebssystems</b> .....	<b>5-1</b>
<b>5.2</b>	<b>Support-CD-Informationen</b> .....	<b>5-1</b>
5.2.1	Ausführen der Support-CD .....	5-1
5.2.2	Drivers-Menü .....	5-2
5.2.3	Utilities-Menü .....	5-3
5.2.4	Make Disk-Menü .....	5-5
5.2.5	Manuals-Menü .....	5-5
5.2.6	ASUS Kontaktdaten .....	5-6
5.2.7	Weitere Informationen .....	5-7
<b>5.3</b>	<b>Software-Informationen</b> .....	<b>5-9</b>
5.3.1	ASUS MyLogo™ .....	5-9
5.3.2	Audio-Konfigurationen .....	5-11

# Inhalt

5.3.3	ASUS PC Probe II.....	5-15
<b>5.4</b>	<b>RAID-Konfigurationen .....</b>	<b>5-21</b>
5.4.1	RAID-Festplatten installieren .....	5-21
5.4.2	Installieren von Serial ATA-Festplatten .....	5-21
5.4.3	JMicron® RAID-Konfiguration .....	5-22
<b>5.5</b>	<b>Erstellen einer RAID-Treiberdiskette.....</b>	<b>5-30</b>
5.5.1	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette im DOS.....	5-30
5.5.2	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette unter Windows® ..	5-30

## **Anhang: CPU-Eigenschaften**

<b>A.1</b>	<b>Intel® EM64T.....</b>	<b>A-1</b>
<b>A.2</b>	<b>Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST).....</b>	<b>A-1</b>
A.2.1	Systemvoraussetzungen.....	A-1
A.2.2	Benutzen der EIST.....	A-2
<b>A.3</b>	<b>Intel® Hyper-Threading-Technologie .....</b>	<b>A-3</b>

# 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.

## Betriebsicherheit

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



---

Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt (elektrisches und elek-tronisches Zubehör) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden sollte. Bitte erkundigen Sie sich nach lokalen Regelungen zur Entsorgung von Elektroschrott.

---

# Über dieses Handbuch

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

## Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**  
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.
- **Kapitel 2: Hardwarebeschreibungen**  
Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie auch Beschreibungen der Jumper und Anschlüsse am Motherboard.
- **Kapitel 3: Einschalten**  
Dieses Kapitel beschreibt den Startvorgang, die POST-Sprachmeldungen und die Schritte zum Ausschalten des Systems.
- **Kapitel 4: 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 5: Software-Unterstützung**  
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-CD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.
- **Anhang: CPU-Eigenschaften**  
Der Anhang beschreibt die Eigenschaften des Motherboard-Prozessors sowie die unterstützten Technologien.

## Weitere Informationsquellen

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

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

## In diesem Handbuch verwendete Symbole

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



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



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



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



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

## Schriftformate

### Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

### Kursive

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

### <Taste>

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

### <Taste1+Taste2+Taste3>

Wenn zwei oder mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen, werden die 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 /iP5BSE.ROM
```

## P5B SE Spezifikationsübersicht

<b>CPU</b>	LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Quad-/ Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Extreme-/ Pentium® D-/ Pentium® 4-Prozessoren Kompatibel mit Intel® 05B/05A/06-Prozessoren Unterstützt Intel® 45nm Multi-Core-Prozessoren der nächsten Generation
<b>Chipsatz</b>	Northbridge: Intel® P965 / ICH9 mit Intel® Fast Memory Access-Technologie Southbridge: Intel® ICH8
<b>System Bus</b>	1333*(Übertaktung)/1066/800/533 MHz *Der Chipsatz unterstützt offiziell FSB bis 1066MHz. Durch exklusive ASUS-Technologie abgestimmt, unterstützt dieses Motherboard FSB bis zu 1333MHz. Die Liste für die Intel®-Prozessorunterstützung finden Sie auf <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a>
<b>Arbeitsspeicher</b>	Dual Channel-Speicherarchitektur - 4 x DIMM, max. 8GB, DDR2 800 / 667 / 533MHz, nicht-ECC, ungepufferter Arbeitsspeicher
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	1 x PCI Express™ x16-Steckplatz 2 x Express™ x1-Steckplätze 3 x PCI-Steckplätze
<b>Speicherung</b>	Intel® ICH8 - 4 x SATA 3.0 Gb/s-Anschluss Micron® JMB363 PATA- und SATA-Controller - 1 x UltraDMA 133/100/66 für bis zu 2 PATA-Geräte - 1 x interne SATA 3 Gb/s - 1 x externer SATA 3 Gb/s-Port an der Rückseite - RAID 0-, RAID 1- und JBOD-Konfiguration (bei 1 x externer Serial ATA und 1 x interner Serial ATA)
<b>LAN</b>	PCIe Gigabit LAN Controller
<b>High Definition Audio</b>	Realtek® ALC662 6-Kanal High-Definition Audio CODEC
<b>USB</b>	Unterstützt bis zu 10 USB 2.0/1.1-Ports (Sechs auf dem Board und 4 an der Rückseite)
<b>ASUS Sonderfunktionen</b>	ASUS Q-Fan ASUS Q-Connector ASUS O.C. Profile ASUS CrashFree BIOS 3 ASUS EZ Flash 2 MyLogo
<b>ASUS-exklusive Übertaktungsfunktionen</b>	Stepless Frequency Selection (SFS - Stufenlose Frequenzeinstellung) ermöglicht - FSB-Feineinstellung von 100MHz bis 500MHz in 1MHz-Schritten Übertaktungsschutz: - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# P5B SE Spezifikationsübersicht

<b>Rücktafelanschlüsse</b>	1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x parallele Schnittstelle 1 x Serieller Anschluss 1 x externe SATA-Anschluss 1 x LAN (RJ-45)-Port 4 x USB 2.0/1.1-Ports 6-Kanal-Audioports
<b>Interne Anschlüsse</b>	3 x USB-Anschlüsse unterstützen vier zusätzliche 6 USB 2.0-Anschlüsse 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 1 x IDE-Anschluss für zwei Geräte 5 x SATA-Anschlüsse 1 x CPU-Lüfteranschluss/1 x Gehäuselüfteranschluss/ 1 x Netzteilüfteranschluss 1 x S/PDIF-Ausgangsanschluss Gehäuseeinbruchsanschluss Fronttafelaudioanschluss CD-Audioeingang 24-pol. ATX-Netzanschluss 4-pol. ATX 12V-Netzanschluss Systemtafelanschluss
<b>BIOS-Funktionen</b>	8 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI v3.0, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3
<b>Verwaltung</b>	WOL by PME, WOR by PME, PXE
<b>Inhalt der Support-CD</b>	Gerätetreiber ASUS PC Probe II ASUS Update Antivirenprogramm (OEM-Version)
<b>Formfaktor</b>	ATX Formfaktor, 12"x 7,4" (30,5cm x 18,8cm)

\*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

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

# Produkteinführung **1**

# Kapitelübersicht

# 1

1.1	Willkommen!.....	1-1
1.2	Paketinhalt .....	1-1
1.3	Sonderfunktionen .....	1-2

## 1.1 Willkommen!

### Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5B SE 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.

<b>Motherboard</b>	ASUS P5B SE
<b>Kabel</b>	1 x Serial ATA-Stromkabel 2 x Serial ATA-Signalkabel 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel
<b>Zubehör</b>	E/A-Abdeckung 1 x ASUS Q-Connector-Kabelsatz (USB, Systemtafel; nur in der Einzelhandelsversion)
<b>Anwendungs-CD</b>	ASUS Motherboard Support-CD ASUS Superb Software-Archiv-CD
<b>Dokumentation</b>	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 LGA775 Intel® Quad-Core-Prozessor



Dieses Motherboard unterstützt die neusten leistungsstarken und energieeffizienten Prozessoren von Intel. Der Intel® Quad-Core basiert auf der Intel Core-Mikroarchitektur-Fertigungstechnologie, die Benutzern die Möglichkeit gibt, auf die nächsten Ebenen der Spielerlebnisse und Multitasking-Erfahrung zu steigen. Kombiniert mit 1066/800 FSB garantiert dieses Motherboard verbesserte Benutzererlebnisse im digitalen Zuhause und im Büro.

#### Bereit für LGA775 Intel® Core™2-Prozessor



Dieses Motherboard unterstützt den neusten Intel® Core™2-Prozessor in LGA775-Bauform. Mit der neuen Intel® Core™-Mikroarchitektur-Technologie und 1333 (O.C)/1066 / 800 MHz FSB ist der Intel® Core™2-Prozessor einer der schnellsten und energieeffizientesten Prozessoren der Welt.

#### Intel P965-Chipsatz



Der Intel® P965 Express Chipsatz ist der neueste Chipsatz, der zur Unterstützung von 8GB Dual-Channel DDR2 800/667/533-Architektur, 1333 (O.C)/1066/800/533 FSB (Front Side Bus), PCI Express x16 Grafik und Multi-Core-Prozessoren entwickelt wurde. Der Chipsatz enthält außerdem die Intel® Fast Memory Access-Technologie, welche die Verwendung verfügbarer Bandbreite merklich verbessert und die Latenz des Speicherzugriffs verringert.

#### DDR2-Arbeitsspeicherunterstützung



Das Motherboard unterstützt DDR2-Arbeitsspeicher 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 die beiden Kanäle ermöglicht Ihnen das Motherboard DIMMs unterschiedlicher Speichergröße zu installieren und die Zweikanal-Funktion zur gleichen Zeit zu nutzen. Siehe Seiten 2-13 bis 2-17 für Details.

## 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 2-25, 2-27 und 2-28.

## High Definition Audio



Genießen Sie High-End-Soundqualität an Ihrem PC! Der Onboard-6-Kanal HD-Audio (High Definition Audio, vorheriger Kodename Azalia) CODEC ermöglicht hochqualitative 192 KHz/ 24-Bit Audioausgabe mit Buchsenerkennungsfunktion! Mit CODEC, 6-Kanal-Audioanschlüssen und S/PDIF-schnittstellen können Sie Ihren Computer an Heimkino-Dekoder anschließen, um kristallklare digitale Audioausgabe zu ermöglichen. Details siehe Seiten 2-24 und 4-23.

## 1.3.2 ASUS-Sonderfunktionen

### ASUS Q-Fan-Technologie



Die ASUS Q-Fan-Technologie regelt intelligent die Prozessorlüfterdrehzahl entsprechend der Systembelastung, um einen leisen, kühlen und effizienten Betrieb zu gewährleisten. Details siehe Seiten 2-30 und 4-28.

### ASUS O.C. Profile



Mit dem ASUS O.C. Profile können Benutzer mehrere BIOS-Einstellungen problemlos speichern oder laden. Die BIOS-Einstellungen können im CMOS oder einer separaten Datei gespeichert werden; dadurch erhalten Nutzer die Möglichkeit, ihre bevorzugten Einstellungen untereinander auszutauschen. Details siehe Seite 4-34.

### ASUS CrashFree BIOS 3



Diese Funktion erlaubt Ihnen, die originalen BIOS-Daten von einem USB-Speicher wiederherzustellen, wenn die BIOS-Codes und -Daten beschädigt wurden. Details siehe Seite 4-8.

## 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 2-34.

## ASUS EZ Flash 2

EZ Flash 2 ist ein benutzerfreundliches Programm zur Aktualisierung des BIOS. Drücken Sie einfach den zuvor festgelegten Hotkey, um das Programm zu starten und das BIOS zu aktualisieren, ohne das Betriebssystem starten zu müssen. Aktualisieren Sie Ihr BIOS, ohne eine bootfähige Diskette vorzubereiten oder ein dem Betriebssystem unterliegendes Aktualisierungsprogramm nutzen zu müssen. Details siehe Seiten 4-5 und 4-33.

## ASUS MyLogo™

ASUS My Logo ist die neue Funktion auf dem Motherboard, die Sie befähigt, Ihr System zu personalisieren und einen eigenen Stil hinzuzufügen, indem Sie Ihre eigenen Boot-Logos verwenden. Details siehe Seite 5-9.

## 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 aufgehängt, 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. Details siehe Seite 2-22.

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

# Hardware- Beschreibungen

A large, light gray, stylized number '2' is positioned behind the word 'Hardware-' in the title, partially overlapping it.

2.1	Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2	Motherboard-Übersicht .....	2-2
2.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-6
2.4	Systemspeicher.....	2-13
2.5	Erweiterungssteckplätze.....	2-19
2.6	Jumper .....	2-22
2.7	Anschlüsse .....	2-24

## 2.1 Bevor Sie beginnen

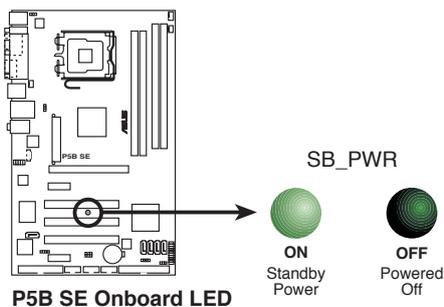
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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.



## 2.2 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.

### 2.2.1 Ausrichtung

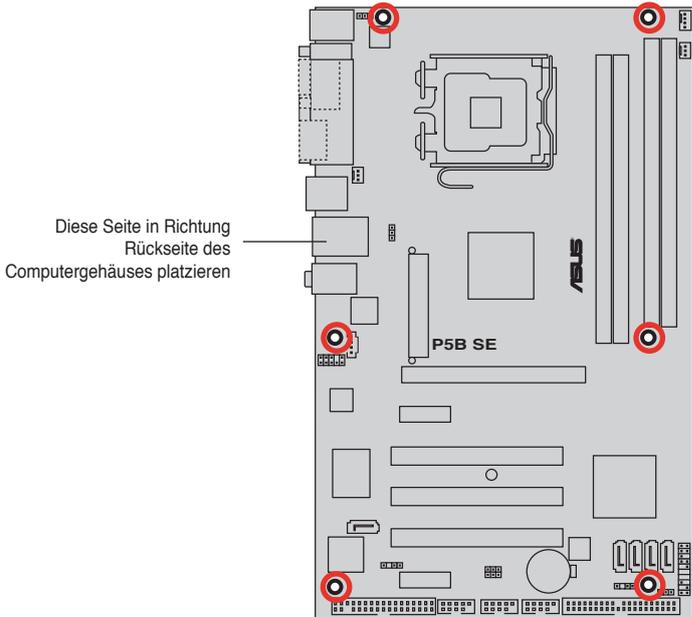
Beim Installieren des Motherboards müssen Sie es richtig ausgerichtet ins Computergehäuse einfügen. Die Kante mit den externen Anschlüssen zeigt zur Rückseite des Computergehäuses, wie es unten abgebildet ist.

### 2.2.2 Schraubenlöcher

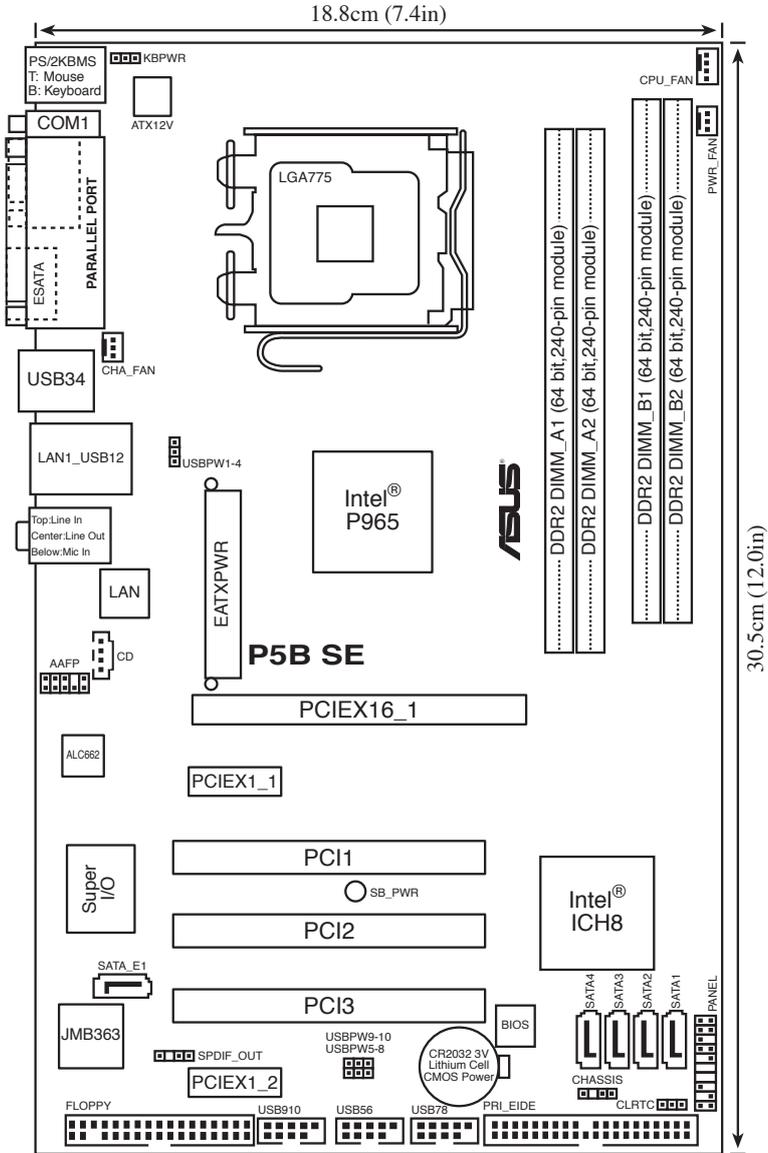
Stecken Sie sechs (6) Schrauben in die eingekreisten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse zu befestigen.



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



## 2.2.3 Motherboard-Layout



Weitere Informationen zu den internen Anschlüssen und Rücktafelanschlüssen finden Sie unter **2.7 Anschlüsse**.

## 2.2.4 Layout-Inhalt

Steckplatz		Seite
1.	DDR2 DIMM-Steckplätze	2-13
2.	PCI-Steckplätze	2-21
3.	PCI Express x1-Steckplätze	2-21
4.	PCI Express x16-Steckplätze	2-21

Jumper		Seite
1.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	2-22
2.	USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, USBPW5-8, USB910)	2-23
3.	Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)	2-23

Rücktafelanschlüsse		Seite
1.	PS/2-Mausanschluss (grün)	2-24
2.	Parallele Schnittstelle	2-24
3.	LAN (RJ-45)-Anschluss	2-24
4.	Line In-Anschluss (hellblau)	2-24
5.	Line Out-Anschluss (hellgrün)	2-24
6.	Mikrofonanschluss (rosa)	2-24
7.	USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2	2-24
8.	USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4	2-24
9.	Externer SATA-Anschluss	2-25
10.	Serieller Anschluss	2-25
11.	PS/2-Tastaturanschluss (lila)	2-25

Interne Anschlüsse		Seite
1.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	2-26
2.	IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_EIDE)	2-26
3.	ICH8 Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	2-27
4.	JMicron® JMB363 Serial ATA RAID-Anschluss (7-pol. SATA_RAID)	2-28
5.	Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	2-28
6.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78, USB910)	2-29
7.	Audioanschluss für das optische Laufwerk (4-pol. CD)	2-29
8.	CPU-, Gehäuse- und Netzteilüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN, 3-pol. PWR_FAN)	2-30
9.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	2-30
10.	Fronttafelaudioanschluss (10-1 pol. AAFP)	2-31
11.	ATX-Netzanschluss (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)	2-32
12.	Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL)	2-33
	ASUS Q-Connector (Systemtafel)	2-34

## 2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

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



- 
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist, bevor Sie den Prozessor installieren.
  - Wenn Sie eine Dual Core-CPU installieren, Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit dem CHA\_FAN-Anschluss, um ein stabiles System zu garantieren.
- 

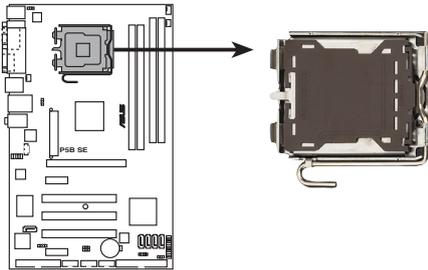


- 
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung/ Sockelpolen/ Motherboardkomponenten festzustellen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

## 2.3.1 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.

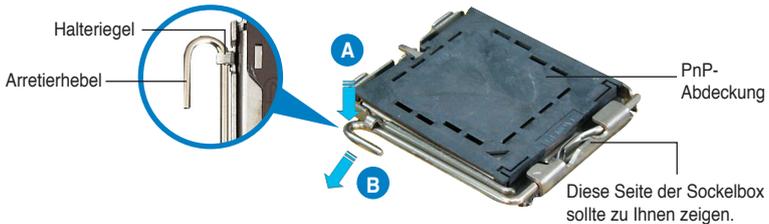


**P5B SE CPU Socket 775**



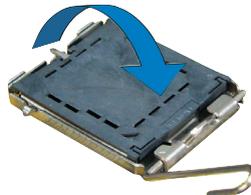
Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.

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

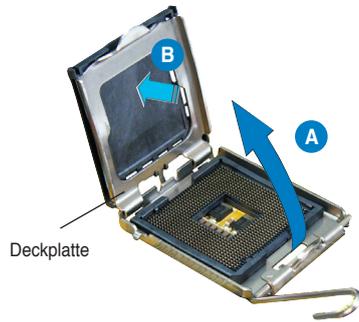


Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.

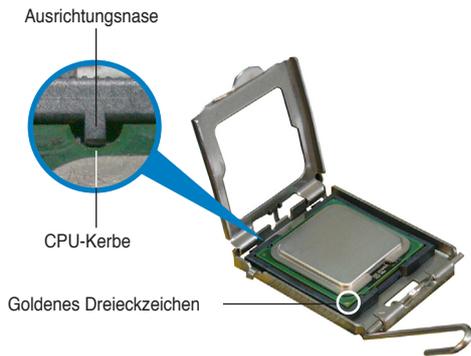
3. Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.



4. Heben Sie die Deckplatte mit dem Daumen und dem Zeigefinger bis zu einem Winkel von 100 Grad an (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® Pentium® 4 LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Memory 64 Technologie (EM64T), Enhanced Intel SpeedStep® Technologie (EIST), und Hyper-Threading-Technologie. Um mehr über diese CPU-Funktionen zu erfahren, lesen Sie bitte den Anhang.

## 2.3.2 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 Lüfter.
- Die Intel® LGA775 Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.
- Wenn Sie eine separate CPU-Kühlkörper-Lüfter-Einheit gekauft haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie 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.

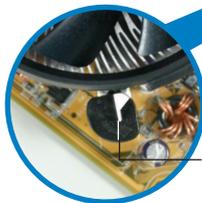


Richten Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit so aus, dass das CPU-Lüfterkabel den kürzesten Weg zum CPU-Lüfteranschluss hat.



Loch am Motherboard

Druckstift

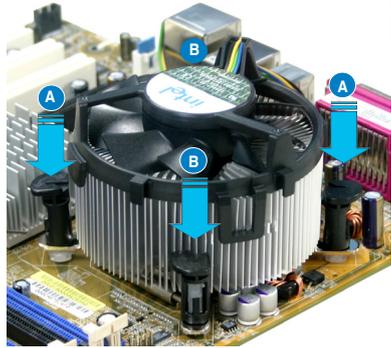
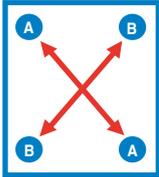


Enges Rillende

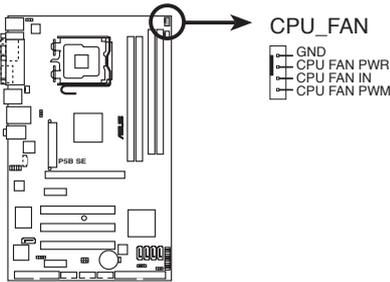


Richten Sie jeden Druckstift so aus, dass das enge Rillende nach außen zeigt. (Das Bild zeigt die vergrößerte Rillenform an.)

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



- Verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel mit dem CPU\_FAN-Anschluss am Motherboard.



**P5B SE CPU fan connector**



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

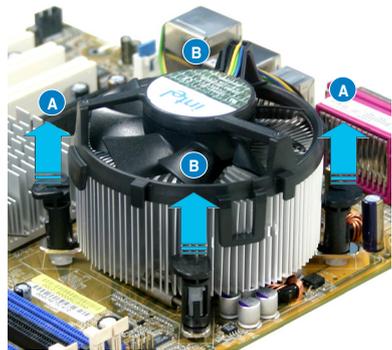
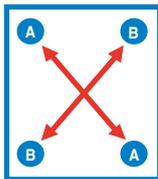
### 2.3.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters

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.



---

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

---

Enges Rillende



---

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

---

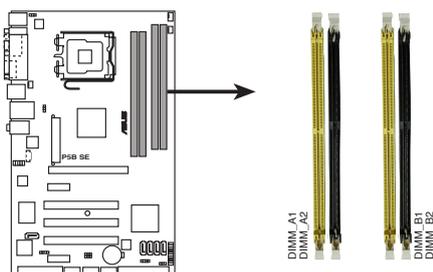
## 2.4 Systemspeicher

### 2.4.1 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 SE 240-pin DDR2 DIMM sockets**

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



- Der Chipsatz unterstützt offiziell nur FSB bis 1066MHz. Abgestimmt durch die exklusive ASUS-Technologie unterstützt dieses Motherboard FSB 1333MHz.

FSB	DDR2
1333	800
1333	667
1066	800
1066	667
1066	533

- Wenn Sie einen Prozessor mit FSB 1333MHz benutzen, vergewissern Sie sich, dass Sie DDR2 667 DIMMs oder DDR2 800 DIMMs installiert haben.

## 2.4.2 Speicherkonfigurationen

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

### Empfohlene Speicherkonfigurationen

Modus	Steckplätze			
	DIMM_A1	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_B2
Single-Channel	-	-	Belegt	-
	Belegt	-	-	-
Dual-Channel (1)	Belegt	-	Belegt	-
Dual-Channel (2)	Belegt	Belegt	Belegt	Belegt



- 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.
- Auf Grund von Chipsatzressourcenzuweisung erkennt das System evtl. weniger als 8GB Systemspeicher, wenn Sie vier 2 GB DDR2-Speichermodule installiert haben.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 128Mb-Chips oder zweiseitige x16 Speichermodule.



- 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.

#### Hinweise zu Speicherlimitationen

- 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
	Windows Vista 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.

## Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-800MHz

Größe	Anbieter	Chipnr.	SS/DS	Teilnr.	DIMM-Unterst.		
					A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	SS	KVR800D2N5/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2LL/1G	•	•	•
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	SS	KHX6400D2LLK2/1GN	•	•	•
1024MB	KINGSTON	V59C1512804QBF25	DS	KVR800D2N5/1G	•	•	•
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	SS	KHX6400D2ULK2/1G	•	•	•
2048MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2ULK2/2G	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	SS	HYS64T64000HU-25F-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	DS	HYS64T128020HU-25F-B	•	•	•
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	SS	M378T6553CZ3-CE7	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	SS	M378T3354CZ3-CE7	•	•	•
512MB	SAMSUNG	ZCE7K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CE7	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	SS	HYMP564U64CP8-S5	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	DS	HYMP512U64CP8-S5	•	•	•
512MB	MICRON	D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024MB	MICRON	D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	DS	CM2X1024-6400C4	•	•	•
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	SS	BL4644AA804.8FD	•	•	•
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA804.16FD	•	•	•
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AL804.16FD3	•	•	•
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA804.16FD3	•	•	•
512MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU512E800C5K1C	•	•	•
1024MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU01GE800C5K1C	•	•	•
512MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	SS	M2OAD6G3H3160G1E53	•	•	•
1024MB	A-DATA	AD26908A8A-25EG	DS	M2OAD6G3I41701E58	•	•	•
512MB	KINGMAX	KK48FEIBF-HJK-25A	SS	KLDC28F-48K15	•	•	•
1024MB	KINGMAX	KK48FEIBF-HJK-25A	DS	KLDD48F-48K15	•	•	•
512MB	Transcend	HY5PS12821CFP-S5	SS	TS64MLQ64V8J	•	•	•
1024MB	Transcend	HY5PS12821CFP-S5	DS	TS128MLQ64V8J	•	•	•
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	SS	T800UA12C4	•	•	•
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	DS	T800UB1G4C4	•	•	•
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	SS	NT512T64U880BY-25C	•	•	•
1024MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	DS	NT1GT64U880BY-25C	•	•	•
512MB	PSC	A3R12E3HEF641B9A05	SS	AL6E8E63B8E1K	•	•	•
1024MB	PSC	A3R12E3HEF641B9A05	DS	AL7E8E63B-8E1K	•	•	•

## Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-667MHz

Größe	Anbieter	Chipnr.	SS/DS	Teilnr.	DIMM-Unterst.		
					A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	D6408TEBGGGL3U	SS	KVR667D2N5/512	*	*	*
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3S	SS	KVR667D2N5/256	*	*	*
256MB	KINGSTON	6SB12D9DCG	SS	KVR667D2N5/256	*	*	*
2048MB	KINGSTON	E1108AB-6E-E	DS	KVR667D2N5/2G	*	*	*
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-3S	SS	HYS64T32000HU-3S-B	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	SS	HYS64T64000HU-3S-B	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	DS	HYS64T128020HU-3S-B	*	*	*
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	SS	M378T6553CZ0-CE6	*	*	*
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	SS	M378T3354CZ3-CE6	*	*	*
512MB	SAMSUNG	K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CE6	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CE6	*	*	*
512MB	SAMSUNG	K4T51163QE-ZCE6	DS	M378T3354EZ3-CE6	*	*	*
256MB	SAMSUNG	K4T51083QE	SS	M378T6553EZS-CE6	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	K4T51083QE	DS	M378T2953EZ3-CE6	*	*	*
256MB	Hynix	HY5PS121621CFP-Y5	SS	HYMP532U64CP6-Y5	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS12821CFP-Y5	DS	HYMP512U64CP6-Y5	*	*	*
256MB	CORSAIR	MIII00605	SS	VS256MB667D2	*	*	*
512MB	CORSAIR	64M8CFEG	SS	VS12MB667D2	*	*	*
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	*	*	*
2048MB	A-DATA	NT5TU128M8BJ-3C	DS	M20NY5H3J417011C5Z	*	*	*
512MB	crucial	Heat-Sink Package	SS	BL6464AA663.8FD	*	*	*
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA663.16FD	*	*	*
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AL664.16FD	*	*	*
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA663.16FD2	*	*	*
512MB	Apacer	AM4B5708GQJ57E0628F	SS	AU512E667C5KBGC	*	*	*
1024MB	Apacer	AM4B5708GQJ57E	DS	AU01GE667C5KBGC	*	*	*
512MB	Transcend	K4T51083QE	SS	TS64MLQ64V6J	*	*	*
1024MB	Transcend	K4T51083QE	DS	TS128MLQ64V6J	*	*	*
256MB	Kingmax	N2TU51216AG-3C	SS	KLCB68F-36KH5	*	*	*
512MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	SS	KLCC28F-A8KB5	*	*	*
1024MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	DS	KLCD48F-A8KB5	*	*	*
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	SS	T6UA512C5	*	*	*
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	DS	T6UB1GC5	*	*	*
2048MB	NANYA	NT5TU128M8BJ-3C	DS	NT2GT64U8HB0JY-3C	*	*	*
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-3C	SS	NT512T64U88B0BY-3C	*	*	*
512MB	PSC	A3R12E3GEF637BLC5N	SS	AL6E8E63B-6E1K	*	*	*
1024MB	PSC	A3R12E3GEF637BLC5N	DS	AL7E8E63B-6E1K	*	*	*

## Liste qualifizierter Anbieter (QVL) für DDR2-533MHz

Größe	Anbieter	Chipnr.	SS/DS	Teilnr.	DIMM-Unterst.		
					A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	HYB18T512800AF37	SS	KVR533D2N4/512	*	*	*
1024MB	KINGSTON	D6408TPAGGL3U	DS	KVR533D2N4/1G	*	*	*
2048MB	KINGSTON	E1108AB-6E-E	DS	KVR533D2N4/2G	*	*	*
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	SS	HYS64T64000HU-3.7-B	*	*	*
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	DS	HYS64T128020HU-3.7-B	*	*	*
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCD5	SS	M378T3354CZ3-CD5	*	*	*
512MB	SAMSUNG	ZCD5K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CD5	*	*	*
1024MB	SAMSUNG	ZCD5K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CD5	*	*	*
256MB	Hynix	HY5PS121621CFP-C4	SS	HYMP532U64CP6-C4	*	*	*
1024MB	Hynix	HY5PS12821CFP-C4	DS	HYMP512U64CP8-C4	*	*	*
256MB	CORSAIR	32M16CEDG	SS	VS256MB533D2	*	*	*
1024MB	CORSAIR	64M8CEDG	DS	VS1GB533D2	*	*	*
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	SS	EBE51UD8ABFA-5C-E	*	*	*
512MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	SS	KLBC28F-A8EB4	*	*	*
512MB	KINGMAX	KKEA88E4AAK-37	SS	KLBC28F-A8KE4	*	*	*
1024MB	KINGMAX	5MB22D9DCN	DS	KLBD48F-A8ME4	*	*	*
512MB	Apacer	AM4B5708GQJS5D	SS	AU512E533C4KBGC	*	*	*
1024MB	Apacer	AM4B5708GQJS5D	DS	AU01GE533C4KBGC	*	*	*
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	SS	T5UA512C4	*	*	*
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	DS	T5UB1GB8C4	*	*	*

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 vier 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](http://www.asus.com)).

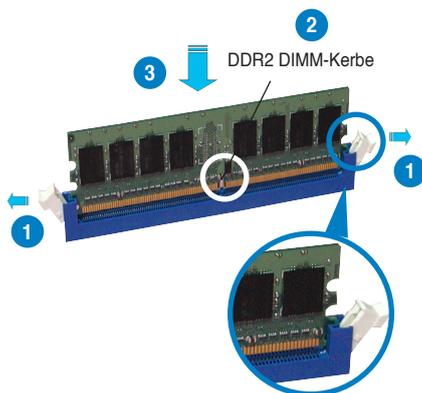
## 2.4.3 Installieren eines DIMMs



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.



Entriegelter Haltebügel



- 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.

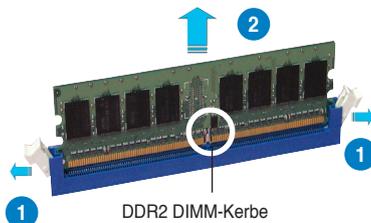
## 2.4.4 Entfernen eines DIMMs

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 herauspringen und beschädigt werden.



2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

## 2.5 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.

---

### 2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

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

### 2.5.2 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 4 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.

---

## 2.5.3 Interruptzuweisungen

### Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Priority	Standard function
0	1	Systemzeitgeber
1	2	Tastatur-Controller
2	–	An IRQ#9 weiterleiten
3	12	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
4	13	Kommunikationsanschluss (COM1)*
5	14	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
6	15	Diskettenlaufwerks-Controller
7	16	Druckeranschluss (LPT1)*
8	3	System-CMOS/Echtzeituhr
9	4	ACPI*
10	5	SMBus-Controller*
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 PCI-Geräte verfügbar.

### IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI1	–	–	–	–	–	gemeins.	–	–
PCI2	–	–	–	–	–	–	gemeins.	–
PCI3	–	–	–	–	–	–	–	gemeins.
PCIEX16_1	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_1	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_2	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_3	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
Onboard ESATA, SATA_RAID (JMB363)	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
Onboard PRI_IDE	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
Onboard HD Audio	–	–	–	–	–	–	gemeins.	–
Onboard GbLAN	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
USB 2.0 EHCI#1	–	–	–	–	–	–	–	gemeins.
USB12 OBCI#1	–	–	–	–	–	–	–	gemeins.
USB34 OBCI#2	–	–	–	gemeins.	–	–	–	–
USB56 OBCI#3	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
USB 2.0 EHCI#1	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
USB78 OBCI#4	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
USB910 OBCI#5	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
SATA1, SATA2 (ICH8)	–	–	–	gemeins.	–	–	–	–
SATA3, SATA4 (ICH8)	–	–	–	gemeins.	–	–	–	–

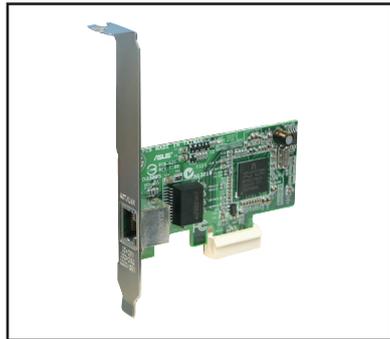
## 2.5.4 PCI-Steckplätze

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.



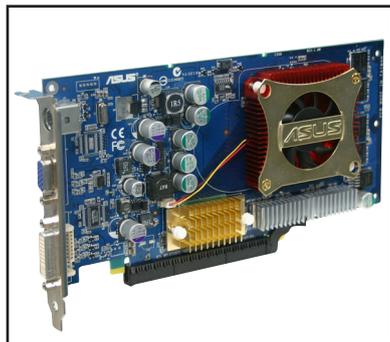
## 2.5.5 PCI Express x1-Steckplatz

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



## 2.5.6 PCI Express x16-Steckplätze

Dieses Motherboard unterstützt PCI Express x16-Grafikkarten, die mit den PCI Express-Spezifikationen konform sind. Die Abbildung zeigt zwei in den PCI Express x16-Steckplätzen installierte Grafikkarten.



## 2.6 Jumper

### 1. RTC RAM löschen (CLRRTC)

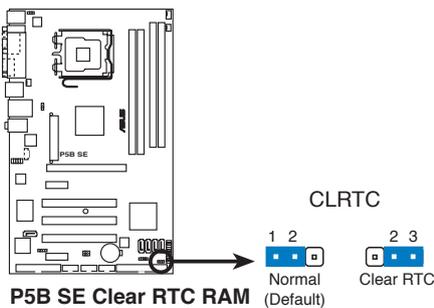
Mit diesen Jumpers können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter 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!

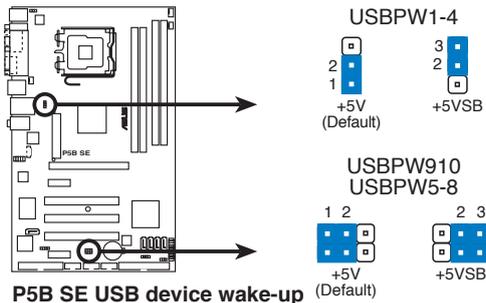


- Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Verwenden Sie die C.P.R. (CPU Parameter Recall)-Funktion, wenn ein Systemfehler wegen Übertaktung auftritt. Sie müssen nur das System ausschalten und neu starten, das BIOS stellt automatisch die Standardwerte für die Parametereinstellungen 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. USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, USBPW5-8, USBPW910)

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

Les jumpers USBPWR1-4 et USBPWR78 sont destinés aux ports USB arrières. Le jumper USBPWR9-12 est réservé aux connecteurs USB internes destinés à la connexion de ports USB additionnels.



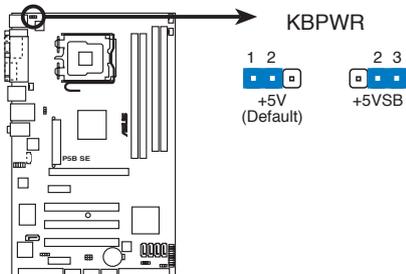
P5B SE USB device wake-up



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

## 3. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

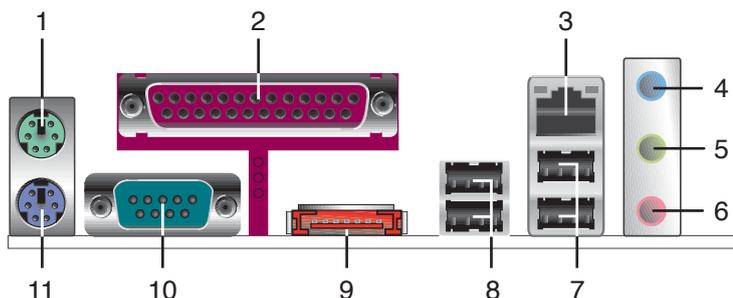
Dieser Jumper erlaubt Ihnen, die Tastatur-Weckfunktion zu aktivieren oder deaktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Pole 2-3 (+5VSB), wenn Sie den Computer durch Drücken einer Taste auf der Tastatur (die Leertaste in der Standardeinstellung) wecken möchten. Diese Funktion benötigt eine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



P5B SE Keyboard power setting

## 2.7 Anschlüsse

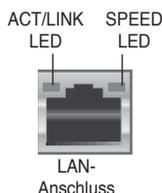
### 2.7.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus vorgesehen.
2. **Paralleler Anschluss.** Dieser 25-pol. Anschluss verbindet mit parallelen Druckern, Scannern oder anderen Geräten.
3. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Über den Realtek® Gigabit LAN-Controller ermöglicht dieser Anschluss Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub. Sie bitte der folgenden Tabelle.

#### LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Aktivität/Link-LED		Geschwindigkeits-LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEN	Datenaktivität	GRÜN	1 Gbps-Verbindung



4. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Kassettenrecordern, CD- oder CD-Playern und anderen Audiogeräten.
5. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-Kanal- und 6-Kanal-Kanal-Konfiguration wird dieser Anschluss zum Front-Lautsprecherausgang.
6. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.
7. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
8. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.



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

## Audio 2-, 4-, 6-Kanal-Konfiguration

Anschluss	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Surround	Surround
Hellgrün	Headphone/Front	Front-Lautsprecher- ausgang	Front-Lautsprecher- ausgang
Rosa	Mic In	Mic In	Mitte/Subwoofer

9. **Externer SATA-Anschluss.** Dieser Anschluss verbindet mit einem externen Serial ATA-Laufwerk. Um ein RAID0-, RAID1- oder JBOD-Set zu konfigurieren, installieren Sie ein externes Serial ATA-Laufwerk und eine interne serielle Festplatte, die mit dem integrierten Serial ATA-Anschluss SATA\_E1 verbunden ist.



Der externe SATA-Port unterstützt externe Serial ATA 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 ein RAID-Set mit SATA-Festplatten erstellen, vergewissern Sie sich, dass Sie die SATA-Kabel angeschlossen und die SATA-Festplatten installiert haben, andernfalls können Sie nicht auf das JMicron RAID-Hilfsprogramm und die SATA BIOS-Einstellung während des POST zugreifen.
- Wenn Sie beabsichtigen an diesen Anschluss eine RAID-Konfiguration zu erstellen, aktivieren Sie im BIOS das Element **JMB363 RAID Controller** und setzen Sie das Element **JMB363 Mode Select** auf **[RAID]**. Siehe Abschnitt **“4.3.5 IDE-Konfiguration”** für Details.



- Stecken Sie **KEINE** verschiedenen Stecker in diesen Anschluss.
- Ziehen Sie die externe SATA-Box **NICHT** heraus, wenn Sie RAID 0 oder JBOD konfiguriert haben.

10. **Serieller Anschluss.** Dieser 9-pol. COM1-Port ist für Zeigergeräte und andere serielle Geräte vorgesehen.
11. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Hier können Sie eine PS/2-Tastatur anschließen.

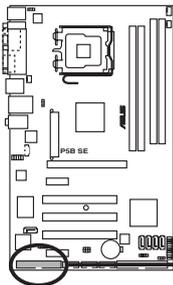
## 2.7.2 Interne Anschlüsse

### 1. Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)

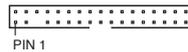
Dieser Anschluss nimmt das beigelegte Diskettenlaufwerk (FDD)-Signalkabel auf. Verbinden Sie ein Ende des Kabels mit diesem Anschluss und dann das andere Ende mit dem Signalanschluss an der Rückseite des Diskettenlaufwerks.



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



#### FLOPPY



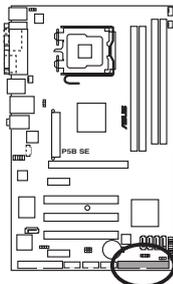
PIN 1

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

**P5B SE Floppy disk drive connector**

### 2. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI\_IDE)

Der integrierte IDE-Anschluss nimmt Ultra DMA (133/100/66)-Signalkabel auf. 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.



#### PRI\_EIDE



PIN 1

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

**P5B SE IDE connector**

	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	



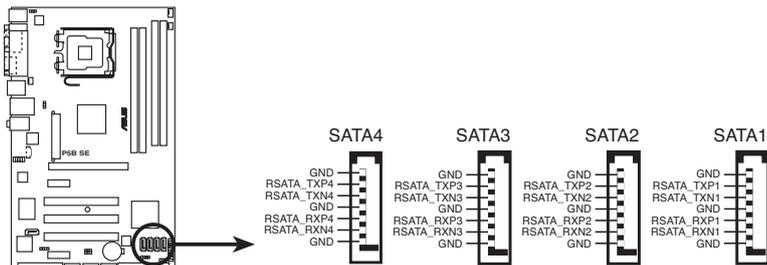
- Der Pol 20 entfällt am IDE-Anschluss, damit er zum abgedeckten Loch auf dem Ultra DMA-Kabelanschluss passt. Dies verhindert eine falsche Einsteckrichtung beim Anschließen des IDE-Kabels.
- Verwenden Sie für Ultra DMA 100/66 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.



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

### 3. ICH8 Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

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

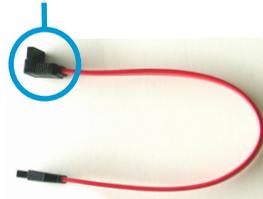


**P5B SE SATA connectors**



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

#### Rechtwinkliges Ende

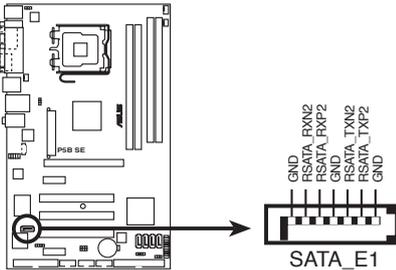


#### 4. JMicron JMB363® Serial ATA RAID-Anschluss (7-pol. SATA\_E1)

Dieser Anschluss ist für ein Serial ATA-Signalkabel, welches eine Serial ATA-Festplatte unterstützt. Um RAID 0, RAID 1 oder JBOD zu konfigurieren, installieren Sie eine interne Serial ATA-Festplatte an diesem Anschluss und eine externe Serial ATA-Festplatte am externen SATA-Anschluss.



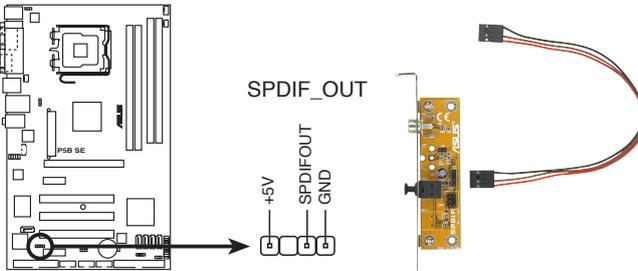
Das BIOS-Element für den JMicron-Kontrollermodus ist standardmäßig auf [IDE] eingestellt. Das Setzen dieses Elementes auf [RAID] ermöglicht Ihnen die Benutzung der Anschlüsse für die Erstellung eines RAID-Sets. Siehe Abschnitt **5.4.3 JMicron® RAID-Konfiguration** für Details. Das Setzen dieses Elementes auf [AHCI] unterstützt die Native Command Queuing (NCQ) -Funktion. Siehe Abschnitt **4.3.5 IDE-Konfiguration** für Details.



**P5B SE SATA connector**

#### 5. Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF\_OUT)

Dieser Anschluss ist für zusätzliche Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF) -Port(s) vorgesehen. Verbinden Sie das S/PDIF-Ausgangsmodulkabel mit diesem Anschluss und installieren Sie dann das Modul an einer freien Gehäuseöffnung an der Rückseite.



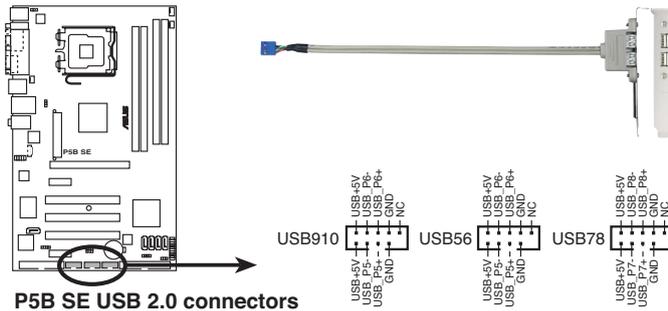
**P5B SE Digital audio connector**



Das S/PDIF-Modul muss separat gekauft werden.

## 6. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78, USB 910)

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



**P5B SE USB 2.0 connectors**



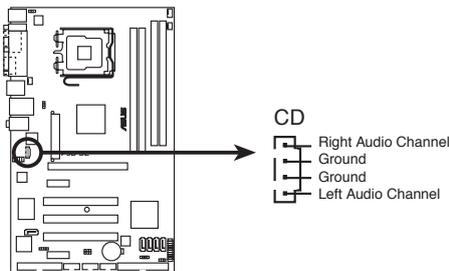
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Falls Ihr Gehäuse Fronttafel-USB-Anschlüsse unterstützt, können Sie ein Fronttafel-USB-Kabel mit diesen Anschlüssen verbinden. Schließen Sie das USB-Kabel zuerst an den ASUS Q-Connector (USB, blau) an und verbinden Sie dann den Q-Connector (USB) mit dem USB-Anschluss auf dem Motherboard.

## 7. 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.



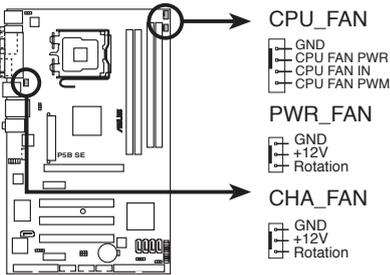
**P5B SE Internal audio connector**

### 8. CPU-, Gehäuse- und Netzteillüfteranschlüsse (4-pol. CPU\_FAN, 3-pol. CHA\_FAN, 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!



**P5B SE Fan connectors**

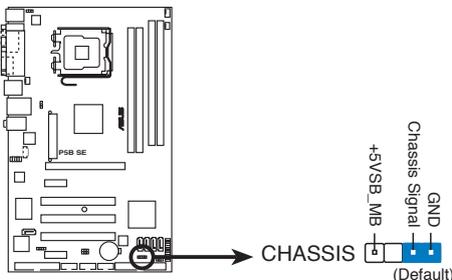


Nur die Anschlüsse CPU-FAN und CHA-FAN unterstützen die ASUS Q-FAN.

### 9. 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.

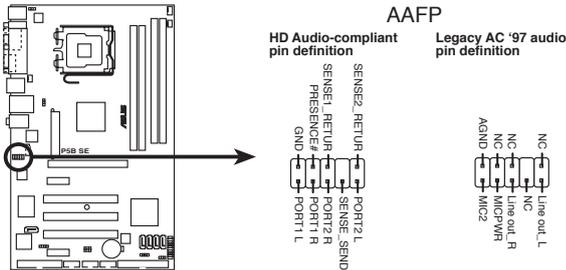
Die mit "Gehäusesignal" und "Erde" markierten Stifte sind in der Standardeinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



**P5B SE Chassis intrusion connector**

## 10. 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.



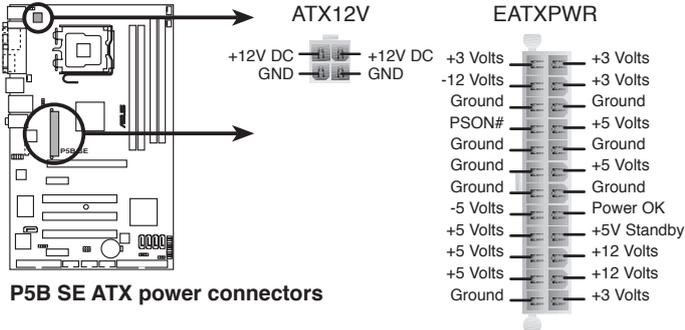
P5B SE Analog front panel connector



- 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.
- Falls Sie mit diesem Anschluss ein High-Definition Fronttafel-Audiomodul verbinden wollen, vergewissern Sie sich, dass das Element **Front Panel Type** im BIOS auf [HD Audio] steht. Falls Sie ein AC' 97-Fronttafelaudiomodul anschließen wollen, stellen Sie das Element auf **[AC'97]** ein. Der Anschluss ist standardmäßig auf **[HD Audio]** eingestellt. Details siehe Abschnitt 4.4.5 **Onboard-Gerätekonfiguration**.

## 11. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)

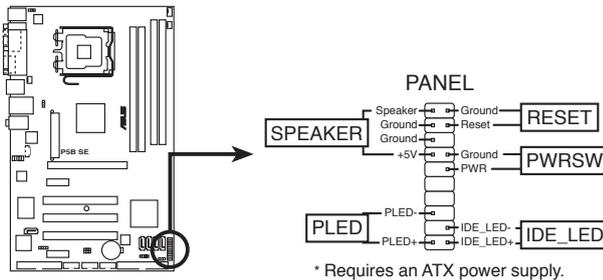
Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 400 W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. EATX +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  
 Parallel ATA-Gerät: IDE-Festplatte  
 Serial ATA-Gerät: SATA-Festplatte (x2)  
 Optisches Laufwerk: DVD-RW

## 12. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



**P5B SE System panel connector**

- **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.

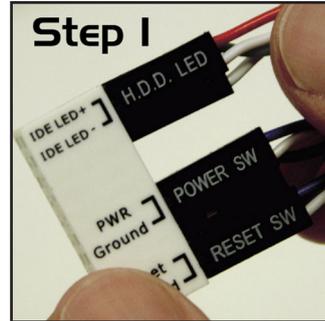
- **Reset-Schalter (2-pol. RESET)**

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

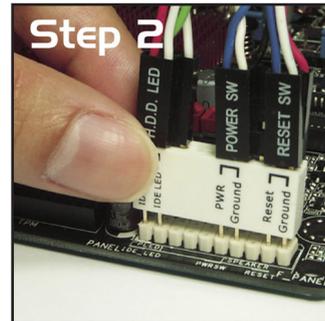
## ASUS Q-Connector (Systemtafel)

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.

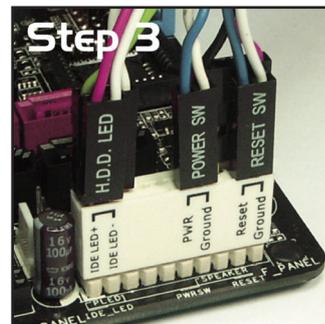
1. Verbinden Sie zuerst die passende Fronttafel mit dem ASUS Q-Connector. Die genaue Poldefinition ist auf dem Q-Connector selbst angegeben.



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



3. Die Fronttafelfunktionen sind betriebsbereit.



Diese Kapitel beschreibt den  
Startvorgang, die POST-  
Sprachmeldungen und die Schritte zum  
Ausschalten des Systems.

# Einschalten **3**

3.1	Erstmaliges Starten .....	3-1
3.2	Ausschalten des Computers.....	3-2

## 3.1 Erstmaliges Starten

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

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

### AMI BIOS-Pieptonkode

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

7. Halten Sie kurz nach dem Einschalten die Taste <Entf> gedrückt, um das BIOS-Setupprogramm aufzurufen. Folgen Sie bitte den Anweisungen in Kapitel 4.

## 3.2 Ausschalten des Computers

### 3.2.1 Verwenden der OS-Ausschaltfunktion

Unter Windows® 2000:

1. Klicken Sie auf die **Start**-Schaltfläche und dann auf **Beenden....**
2. Stellen Sie sicher, dass die Option **Herunterfahren** gewählt wurde. Klicken Sie anschließend auf **OK**, um den Computer auszuschalten.
3. Die Stromversorgung wird nach dem Herunterfahren von Windows® ausgeschaltet.

Wenn Sie Windows® XP oder eine spätere Version benutzen:

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

Wenn Sie Windows® Vista benutzen:

1. Klicken Sie auf Start und dann auf Herunterfahren.
2. Das Netzteil sollte sich abschalten, wenn Windows® heruntergefahren wird.

### 3.2.2 Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters

Das Drücken des Stromschalters für kürzer als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung. Das Drücken des Stromschalters für länger als vier Sekunden stellt das System, ungeachtet der BIOS-Einstellung, auf den Soft-Aus-Modus. Details siehe Abschnitt "4.5 Power-Menü" in Kapitel 4.

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

# BIOS-Setup 4

4.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS .....	4-1
4.2	BIOS-Setupprogramm .....	4-10
4.3	Haupt-Menü .....	4-13
4.4	Erweitert-Menü .....	4-17
4.5	Energie-Menü .....	4-26
4.6	Boot-Menü .....	4-29
4.7	Tools-Menü .....	4-33
4.8	Beenden-Menü .....	4-34

## 4.1 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** (Aktualisieren Sie das BIOS während des POST mittels einer Diskette, USB-Laufwerk oder der Motherboard-Hilfs-CD.)
2. **ASUS AFUDOS** (Aktualisieren Sie das BIOS im DOS-Modus mittels einer startfähigen Diskette.)
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.

---

### 4.1.1 ASUS Update-Programm

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

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

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



---

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

---

### Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

1. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein. Das **Drivers**-Menü wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den Utilities-Registerreiter und dann auf **Install ASUS Update**. Siehe Seite 5-3 für das **Utilities-Menü**.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.



---

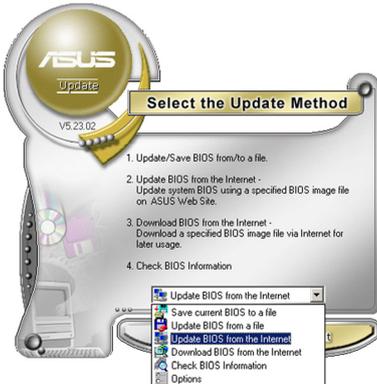
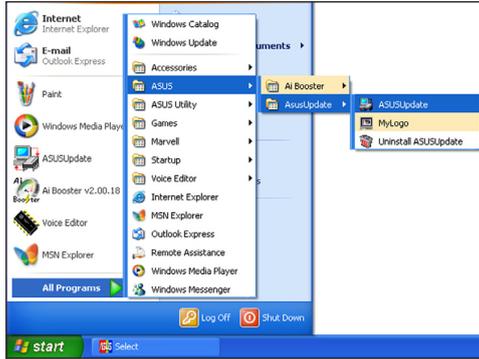
Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

---

## 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**.

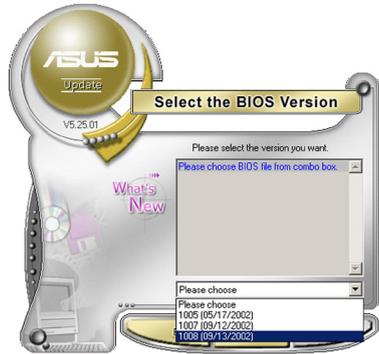


3. Wählen Sie die Ihnen am nächsten gelegene ASUS FTP-Site aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden, oder klicken Sie auf **Automatische Auswahl**. Klicken Sie auf **Weiter**.

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.



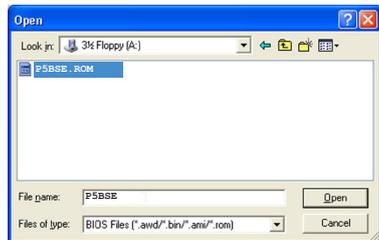
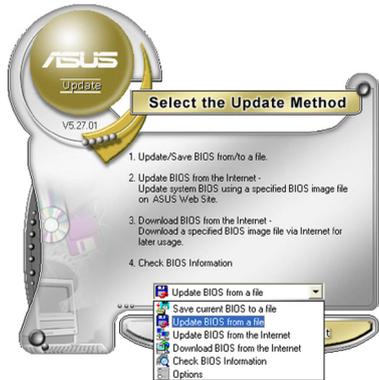
Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.



## 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.



## 4.1.2 Erstellen einer bootfähigen Diskette

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

### DOS-Umgebung

- a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk ein.
- b. Bei der DOS-Eingabeaufforderung tippen Sie bitte `format A: /S` und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.

### Windows® XP-Umgebung

- a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Diskettenlaufwerk.
- b. Klicken Sie auf **Start** auf dem Windows®-Desktop und wählen Sie **Arbeitsplatz**.
- c. Wählen Sie das **3 1/2 Diskette**-Symbol.
- d. Klicken Sie auf **Datei** auf dem Menü und wählen Sie **Formatieren**. Daraufhin erscheint ein Fenster: **Formatieren von A:**
- e. Wählen Sie bitte aus den Formatierungsoptionen **MS-DOS-Startdiskette erstellen** und klicken dann auf **Starten**.

### Windows® 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 Laufwerksbuchstaben 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 zu der bootfähigen Diskette.

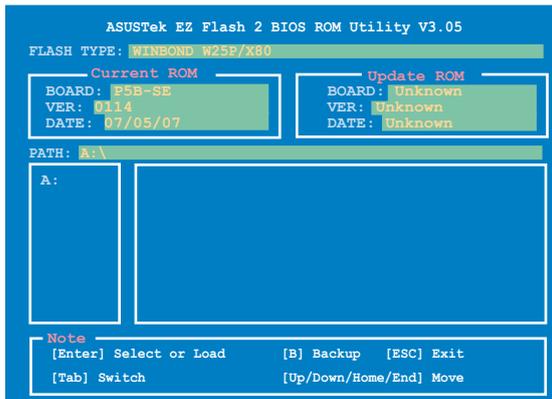
### 4.1.3 ASUS EZ Flash 2-Programm

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

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

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

Drücken Sie während des POST <Alt> + <F2>. Die folgende Anzeige erscheint.



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



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

## 4.1.4 AFUDOS-Programm

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

### Kopieren des vorliegenden BIOS

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



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

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

```
afudos /o[Dateiname]
```

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

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

Hauptdateiname

Erweiterungsname

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

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

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

### Aktualisieren der BIOS-Datei

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

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



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

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

```
afudos /i[Dateiname]
```

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

```
A:\>afudos /iP5BSE.ROM
```

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

```
A:\>afudos /iP5BSE.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
```



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 /iP5BSE.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:\>
```

## 4.1.5 ASUS CrashFree BIOS 3-Programm

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein Auto-Wiederherstellungs-Dienstprogramm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während des Aktualisierungsvorgangs beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über die Motherboard Support-CD oder eine Diskette/ einen USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



- Bereiten Sie die Motherboard Support-CD, den USB-Speicherstick oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die originale oder die aktualisierte BIOS-Datei auf der Diskette oder dem USB-Laufwerk in **P5BSE.ROM** umbenennen.

### Wiederherstellen des BIOS von einem USB-Speicherstick

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

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



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

### Wiederherstellen des BIOS von einer Diskette

So stellen Sie das BIOS von einer Diskette wieder her:

1. Schalten Sie Ihr System ein.
2. Stecken Sie die Diskette mit der originalen oder aktualisierten BIOS-Datei in das Diskettenlaufwerk.
3. Das Hilfsprogramm zeigt die folgende Nachricht an und überprüft automatisch die Diskette auf die originale oder aktualisierte 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 "P5BSE.ROM". Completed.
Start flashing...
```



---

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

---

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

### Wiederherstellen des BIOS von der Support-CD

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

1. Entfernen Sie alle Disketten aus den Diskettenlaufwerken und schalten Sie dann das System ein
2. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein.
3. Das Hilfsprogramm zeigt die folgende Nachricht an und überprüft automatisch die Diskette auf die originale oder aktualisierte BIOS-Dat

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

Wenn keine Diskette gefunden wurde, überprüft das Hilfsprogramm automatisch das optische Laufwerk auf die originale oder aktualisierte BIOS-Datei. Danach aktualisiert das Programm 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 "P5BSE.ROM". Completed.
Start flashing...
```



---

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

---

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



---

Das wiederhergestellte BIOS ist möglicherweise nicht die aktuellste BIOS-Version für dieses Motherboard. Besuchen Sie die ASUS-Webseite ([www.asus.com](http://www.asus.com)), um sich die neuste BIOS-Version herunterzuladen.

---

## 4.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard unterstützt einen programmierbaren Firmware-Chip, den Sie mit dem zur Verfügung gestellten Hilfsprogramm, beschrieben im Abschnitt "4.1 Verwalten und aktualisieren Ihres BIOS." 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 SPI-Chips ablegt.

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

Wenn Sie nach dem POST in das BIOS-Setup gehen wollen, starten Sie Ihr System mit einer der folgenden Methoden neu:

- Neu starten mit der Standard-Herunterfahren-Prozedur des Betriebssystems.
- Drücken Sie die Tasten <Strg>+<Alt>+<Entf> gleichzeitig.
- Drücken Sie die Reset-Taste am Computergehäuse.
- Drücken Sie die Stromtaste, um das System auszuschalten und dann wieder einzuschalten.



---

Wenn Sie die **Stromtaste**, **Reset-Taste** oder die Tastenkombination **<Strg>+<Alt>+<Entf>** benutzen, um bei laufendem Betriebssystem ein Reset zu erzwingen kann Daten oder Ihr System beschädigen. Wir empfehlen Ihnen, Ihr System immer ordnungsgemäß aus dem Betriebssystem herunterzufahren.

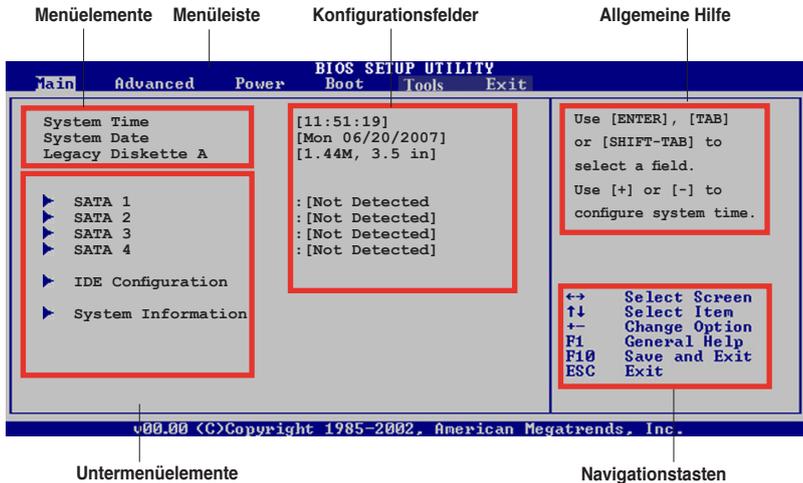
---

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



- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Konditionen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element **Load Default Settings** im Beenden-Menü. Siehe Abschnitt **4.8 Beenden-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](http://www.asus.com)), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

## 4.2.1 BIOS-Menübildschirm



## 4.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

- Haupt** Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern
- Erweitert** Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
- Energie** Hier können Sie die Konfiguration der erweiterten Energieverwaltung (APM) ändern
- Boot** Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
- Tools** Hier können Sie Einstellungen für Sonderfunktionen ändern
- Beenden** 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.

## 4.2.3 Navigationstasten

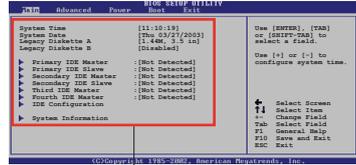
In der unteren rechten Ecke eines Menübildschirms werden Navigationstasten für das jeweilige Menü angezeigt. Verwenden Sie diese Navigationstasten, um Elemente im Menü auszuwählen und die Einstellungen zu ändern.



Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

## 4.2.4 Menüelemente

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



Hauptmenüelemente

Die anderen Elemente (Erweitert, Energie, Boot, Tools und Beenden) auf der Menüleiste haben ihre eigenen Menüelemente.

## 4.2.5 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.

## 4.2.6 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".

## 4.2.7 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

Bildlaufleiste

## 4.2.8 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.

## 4.2.9 Allgemeine Hilfe

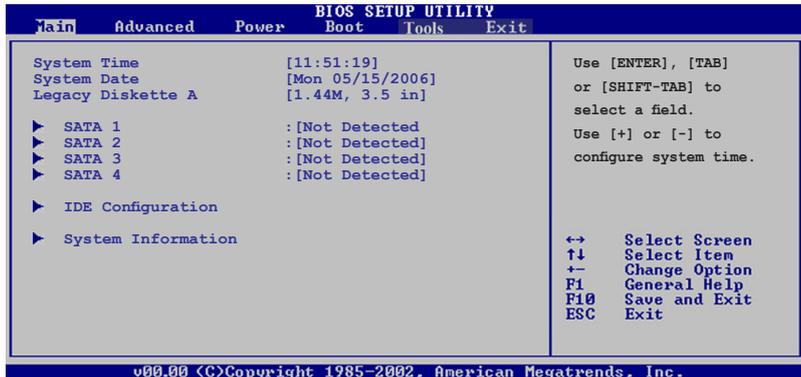
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

## 4.3 Haupt-Menü

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



Im Abschnitt "4.2.1 BIOS-Menübildschirm" finden Sie Informationen zu Menüelementen und Navigationsanweisungen.



### 4.3.1 Systemzeit [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

### 4.3.2 Systemdatum [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

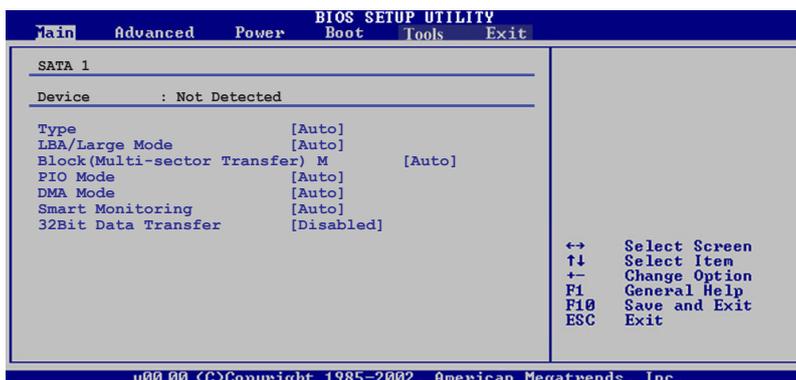
### 4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

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.]

## 4.3.4 SATA1, SATA2, SATA3, and SATA4

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



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

### Type [Auto]

Hier wählen Sie den Typ des installierten SATA-Laufwerks. Wenn Sie [Auto] wählen, dann wählt das BIOS automatisch einen passenden Typ für das SATA-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) [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]

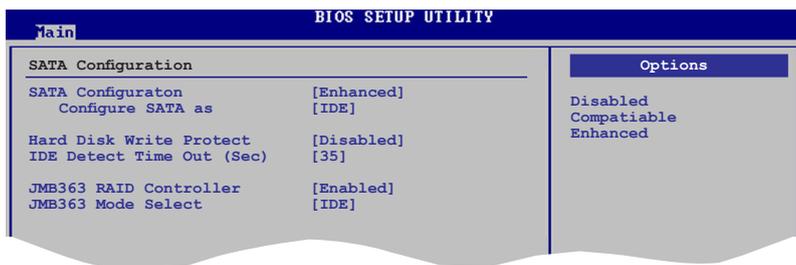
Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

### 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 4.3.5 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 [Compatible]

Konfigurationsoptionen: [Compatible] [Enhanced] [Disabled]

#### Configure SATA as [IDE]

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

### Hard Disk Write Protect [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den Geräteschreibschutz. Dies ist nur relevant, wenn über das BIOS auf das Gerät zugegriffen wird. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### IDE Detect Time Out (Sec) [35]

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

### JMB363 RAID Controller [Enabled]

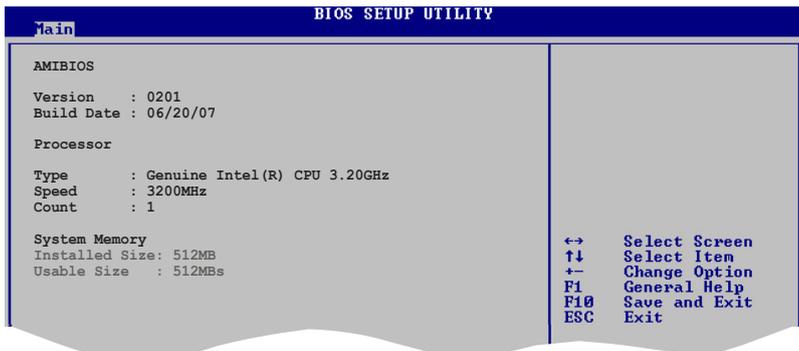
Aktiviert/deaktiviert den JMicron® 363 RAID-Kontroller.  
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### JMB363 Mode Select [IDE]

Einstellung der Konfiguration für die Serial ATA-Anschlüsse, unterstützt vom Southbridge-Chip. Konfigurationsoptionen: [RAID] [IDE] [AHC]

## 4.3.6 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

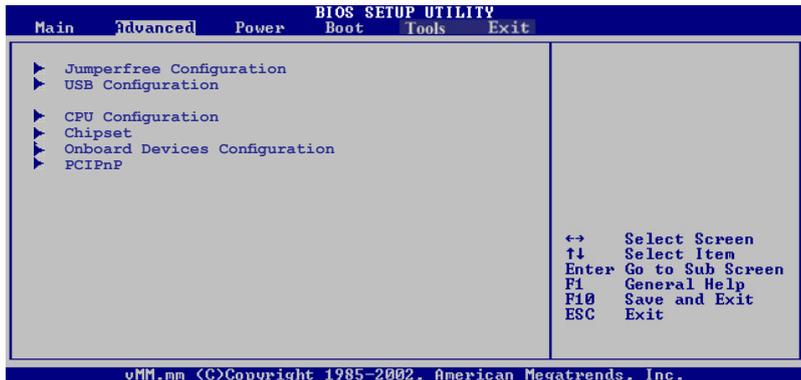
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

## 4.4 Erweitert-Menü

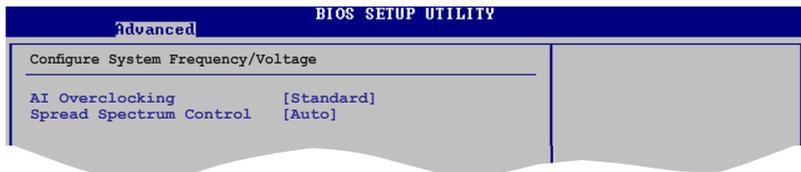
Die Elemente im Erweitert-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für die CPU und andere Systemgeräte zu ändern.



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



### 4.4.1 Jumperfreie Konfiguration



#### AI Overclocking [Standard]

Ermöglicht die Auswahl der Prozessorfrequenz und automatische Regelung der relevanten Parameter. Für Frequenzen, höher als vom Prozessorhersteller empfohlen, kann kein stabiler Betrieb garantiert werden. Wenn das System instabil wird, stellen Sie die Standardwerte wieder ein.

Konfigurationsoptionen: [MANUAL] [Standard] [Overclock Profile]



Die folgenden Elemente erscheinen nur, wenn Sie das Element AI Tuning auf [MANUAL] oder [Overclock Profile] gesetzt wurde.

#### CPU Frequency [200]

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 Tasten <+> oder <->, um die CPU-Frequenz einzustellen. Sie können auch mit den Nummerntasten die gewünschte CPU-Frequenz eintippen. Der Wert kann 100 bis 400 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

### PCI Express Frequency [Auto]

Hier können Sie die PCI Express-Frequenz auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [90] [91] [92] [93]... [150]

#### *Overclock Options [Standard]*

Ermöglicht Ihnen die Übertaktung in Prozent einzustellen. Dieses Element erscheint, wenn Sie das Element **AI Overclocking** auf [Overclock Profile] setzen. Konfigurationsoptionen: [Standard] [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]

### Memory Voltage [1.80V]

Ermöglicht Ihnen die manuelle Einstellung der Speicherspannung.  
Konfigurationsoptionen: [1.80V] [1.90V]

### Spread Spectrum [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Das Spread-Spektrum des Taktgenerators einzustellen.  
Konfigurationsoptionen: [MANUAL] [Auto]



---

Die folgenden Elemente erscheinen nur, wenn Sie das Element AI Tuning auf [MANUAL] oder [Overclock Profile] gesetzt wurde.

---

### CPU Clock Spread Spectrum [Enabled]

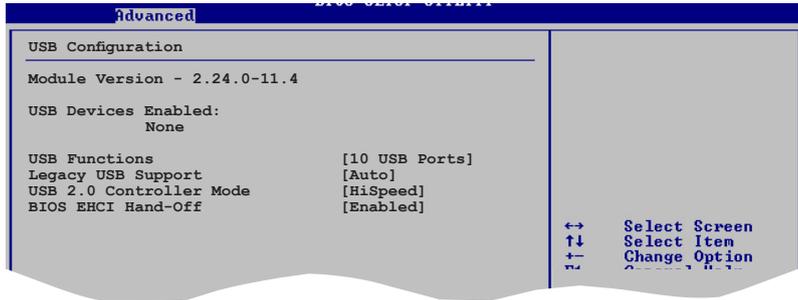
Aktiviert/deaktiviert Prozessortakt-Spread-Spektrum.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### PCIE Clock Spread Spectrum [Disabled]

Ermöglicht Ihnen das PCIE-Takt-Spread-Spektrum einzustellen.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 4.4.2 USB-Konfiguration

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



Die aktivierten Elemente für Modul-Version und USB-Geräte zeigen die automatisch erkannten Werte an. Wenn kein USB-Gerät erkannt wurde, zeigt dieses Element Keine an.

### USB Functions [Enabled]

Ermöglicht Ihnen die USB-Funktionen einzustellen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [2 USB ports] [4 USB ports] [6 USB ports] [8 USB ports] [10 USB ports]

### Legacy USB Support [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Unterstützung für USB-Geräte bei älteren Betriebssystemen zu aktivieren/deaktivieren. Die [Auto]-Einstellung veranlasst das System, beim Starten nach USB-Geräten zu suchen. Wenn USB-Geräte erkannt wurden, wird der USB-Controller Legacy-Modus aktiviert. Wenn kein USB-Gerät erkannt wurde, wird die Legacy USB-Unterstützung deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

### USB 2.0 Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den USB 2.0-Controller.

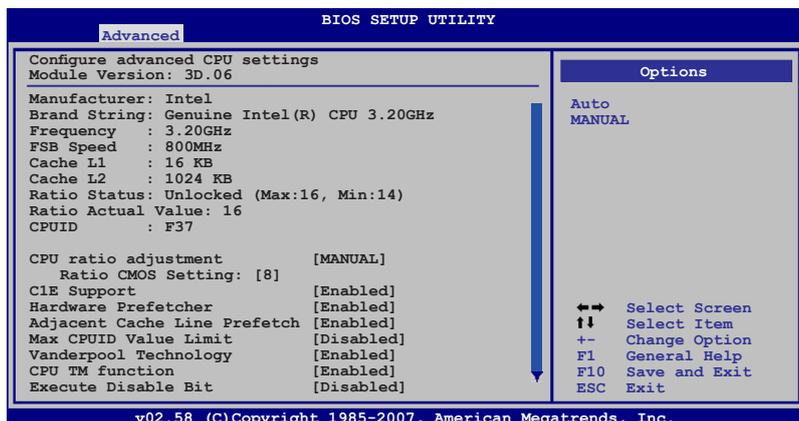
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

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

### 4.4.3 CPU-Konfiguration

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



#### CPU ratio adjustment [Auto]

Wenn dieses Element auf [MANUAL] gesetzt wurde, erscheinen die folgenden Elemente. Konfigurationsoptionen: [MANUAL] [Auto]

*Ratio CMOS Setting: [8]*

Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte anzupassen.

Konfigurationsoptionen: [6] [7] [8]

#### C1E Support [Enabled]

Hier können Sie die C1E-Unterstützung aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### Hardware Prefetcher [Enabled]

Ermöglicht Ihnen die Hardware-Prefetcher-Funktion zu aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

Ermöglicht Ihnen die Execute-Disable-Funktion zu aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### Max CPUID Value Limit [Disabled]

Aktivieren Sie dieses Element, um ältere Betriebssysteme zu booten, die keine Prozessoren mit erweiterten CPUID-Funktionen unterstützen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### Vanderpool Technology [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

## CPU TM Function [Enabled]

Ermöglicht Ihnen die interne Thermalkontrollfunktion des Prozessors zu aktivieren/deaktivieren. Im TM-Modus ist der Stromverbrauch des Prozessors reduziert.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Execute Disable Bit [Enabled]

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

## Core Multi-processing [Enabled]

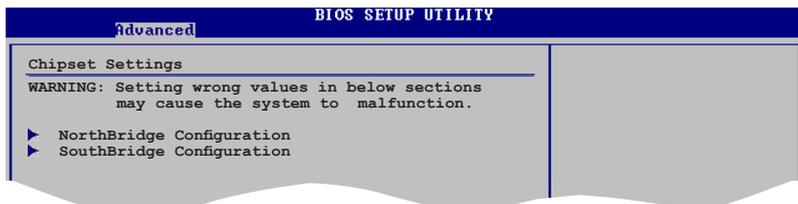
Ermöglicht Ihnen die Core Multi-Berechnungsfunktion zu aktivieren/deaktivieren.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Enhanced Intel(R) SpeedStep Technology (EIST) [Enabled]

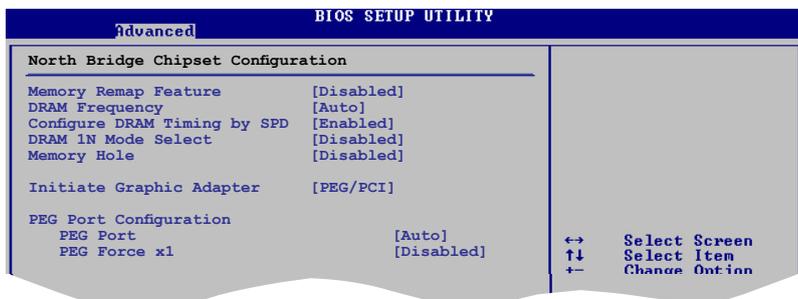
Ermöglicht Ihnen die Benutzung Enhanced Intel® SpeedStep®-Technologie. Wenn diese auf [Enabled] gesetzt ist, können Sie die Systemenergieeinstellungen im Betriebssystem anpassen, um die EIST-Funktion zu benutzen. Setzen Sie dieses Element auf [Disabled], wenn Sie EIST nicht benutzen wollen.  
Konfigurationsoptionen: [Enableds] [Disabled]

### 4.4.4 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 anzuzeigen zu lassen.



### North Bridge Chipsatzkonfiguration



## **Memory Remap Feature [Disabled]**

Hier können Sie die Wiederzuordnung des den Gesamtarbeitsspeicher überlappenden PCI-Speichers aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## **DRAM Frequency [Auto]**

Ermöglicht Ihnen die DDR2-Arbeitsfrequenz einzustellen.

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

## **Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]**

Wenn dieses Element aktiviert ist, werden die DRAM-Timing-Parameter entsprechend dem DRAM SPD (Serial Presence Detect) eingestellt. Wenn deaktiviert können Sie die DRAM-Timing-Parameter manuell über die DRAM-Unterelemente einstellen. Die folgenden Unterelemente erscheinen, wenn dieses Element deaktiviert ist. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### DRAM CAS# Latency [5]

Steuert die Latenzzeit zwischen dem SDRAM-Lesebefehl und der Zeit, zu der die Daten tatsächlich verfügbar sind. 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] [4 DRAM Clocks] [5 DRAM Clocks] [6 DRAM Clocks]

### DRAM RAS# Precharge [6 DRAM Clocks]

Steuert die Leerlauftakte nach der Ausgabe eines Vorladebefehls zum DDR SDRAM. Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] [5 DRAM Clocks] [6 DRAM Clocks]

### DRAM RAS# Activate to Precha [15 DRAM Clocks]

Konfigurationsoptionen: [9 DRAM Clocks] [10 DRAM Clocks]...[15 DRAM Clocks]

## **DRAM 1N Mode Select [Disabled]**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

## **Memory Hole [Disabled]**

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

## **Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]**

Ermöglicht Ihnen den Grafikkontroller als primäres Boot-Gerät auszuwählen.

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

### PEG Port [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

### PEG Force x1 [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

## SouthBridge-Konfiguration

Advanced		BIOS SETUP UTILITY	
<b>South Bridge Chipset Configuration</b>			
Onboard LAN	[Enabled]		
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]		
HD Audio Controller	[Enabled]		
Front Panel Support Type	[HD Audio]		
High Performance Event Timer	[Disabled]		
HPET Memory Address	[FED0000h]		

### Onboard LAN [Enabled]

Ermöglicht Ihnen den Onboard-LAN-Kontroller zu aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### *Onboard LAN Boot ROM [Disabled]*

Ermöglicht Ihnen das Boot-ROM im Onboard-LAN-Kontroller zu aktivieren/deaktivieren. Dieses Element erscheint nur, wenn das Element Onboard LAN auf Aktiviert gesetzt wurde. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### HD Audio Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den High Definition Audio-Controller. Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn dieses Element aktiviert ist.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

#### *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]

### High Performance Event Timer [Disabled]

Ermöglicht Ihnen den Hochleistungs-Ereignis-Timer zu aktivieren/deaktivieren. Das folgende Element erscheint nur, wenn dieses Element auf Aktiviert gesetzt wurde.

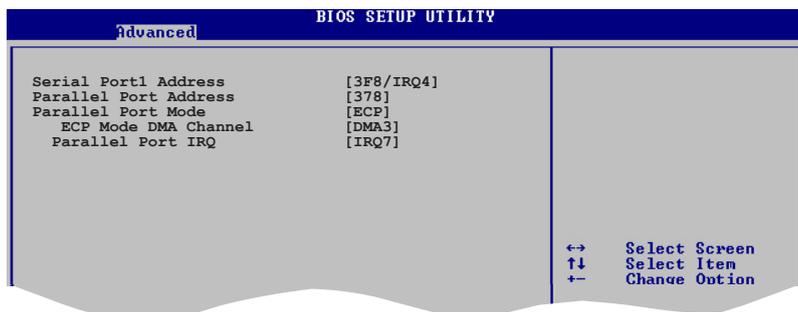
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### HPET Memory Address [FED0000h]

Ermöglicht Ihnen die HPET-Speicheradresse einzustellen.

Konfigurationsoptionen: [FED0000h] [FED01000h] [FED02000h] [FED03 000h]

## 4.4.5 OnBoard-Gerätekonfiguration



### Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle 1 einstellen.

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

### Parallel Port Address [378]

Ermöglicht Ihnen die Parallel-Port-basisadresse einzustellen.

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

### Parallel Port Mode [ECP]

Ermöglicht Ihnen den Parallel-Port-Modus auszuwählen.

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

#### **EPP Version [1.9]**

Dieses Element erscheint nur, wenn der Parallel-PortModus auf [EPP] gesetzt wurde. Dieses Element ermöglicht dem BIOS die Parallel-Port-EPP-Version auszuwählen. Konfigurationsoptionen: [1.9] [1.7]

#### **ECP Mode DMA Channel [DMA3]**

Dieses Element erscheint nur, wenn der Parallel-PortModus auf [ECP] gesetzt wurde. Dieses Element ermöglicht dem BIOS die Parallel-Port-ECP DMA-Version auszuwählen. Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

#### ***Parallel Port IRQ [IRQ7]***

Ermöglicht Ihnen den Parallel-Port-IRQ auszuwählen.

Konfigurationsoptionen: [IRQ5] [IRQ7]

## 4.4.6 PCI PnP

Die Elemente im PCI PnP-Menü gestatten Ihnen, die erweiterten Einstellungen für PCI/PnP-Geräte zu ändern. Hier können Sie die IRQ und DMA-Kanalressourcen für PCI/PnP- oder alte ISA-Geräte sowie 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 [No] gewählt wurde. Wenn Sie ein Plug&Play-Betriebssystem verwenden und [Yes] gewählt haben, konfiguriert das Betriebssystem die Plug&Play-Geräte, die für das Starten des Systems benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

### 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, 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, dann 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]

## 4.5 Energie-Menü

Die Elemente im Energie-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.



### 4.5.1 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]

### 4.5.2 ACPI Version Features [ACPI v1.0]

Hier können Sie die unterstützte Version des Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) einstellen.

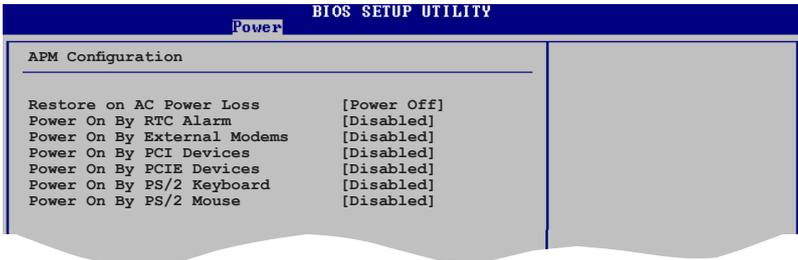
Konfigurationsoptionen: [ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]

### 4.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

Ermöglicht Ihnen die Erweiterte Konfiguration und die Energieschnittstellenunterstützung (ACPI) im Application-Specific-Integrated-Circuit (ASIC) zu aktivieren/deaktivieren. Der ACPI APIC-Tabellenzeiger wird in der RSDT-Zeigerliste einbezogen, wenn [Enabled] gewählt wurde.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 4.5.4 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 Aktiviert gesetzt wurde, erscheinen die Elemente RTC Alarm Date, RTC Alarm Hour, RTC Alarm Minute und RTC Alarm Second mit den eingestellten Werten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By External Modems [Disabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



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

### Power On By PCI Devices [Disabled]

Wenn auf Aktiviert gesetzt, ermöglicht dieser Parameter Ihnen, Ihr System über eine PCI LAN- oder Modemkarte einzuschalten. Diese Funktion erfordert eine ATX-Stromversorgung mit mindestens 1A am +5VSB-Kontakt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By PCIE Devices [Disabled]

Wenn auf Aktiviert gesetzt, ermöglicht dieser Parameter Ihnen, Ihr System über eine PCIE LAN- oder Modemkarte einzuschalten. Diese Funktion erfordert eine ATX-Stromversorgung mit mindestens 1A am +5VSB-Kontakt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

Ermöglicht Ihnen bestimmte Tasten auf der Tastatur zu benutzen, um das System einzuschalten. 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]

## 4.5.5 Hardware-Überwachung

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Hardware Monitor	
CPU Temperature	[48°C/118°F]
MB Temperature	[38°C/100°F]
CPU Fan Speed	[4272RPM]
CPU Q-Fan Control	[Disabled]
Chassis Fan Speed	[N/A]
VCORE Voltage	[ 1.320V]
3.3V Voltage	[ 3.345V]
5V Voltage	[ 5.094V]
12V Voltage	[11.880V]
↔	Select Screen
F1	Select Item
←	Change Option
F1	General Help
F10	Save and Exit
ESC	Exit

oMM.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 [N/A] oder [Ignored]

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

### CPU Q-Fan Control [Disabled]

Hier können Sie den CPU Q-Fan aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Chassis Fan 1/2/3 Speed [xxxxRPM] oder [N/A] oder [Ignored]

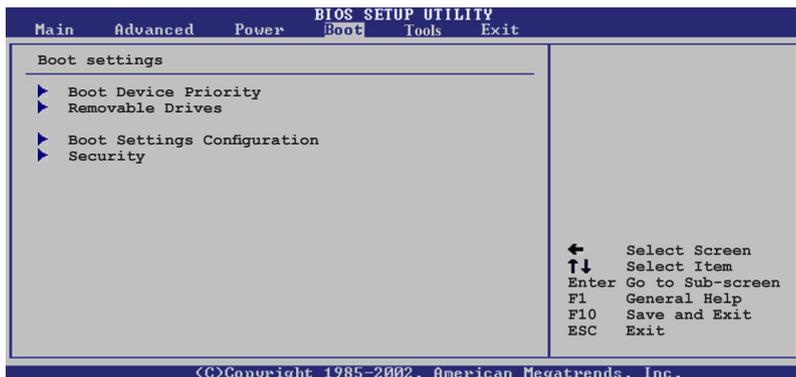
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Gehäuselüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Gehäuse verbunden ist zeigt das entsprechende Feld N/A an. Wählen Sie [Ignored], wenn Sie die erkannten Umdrehungen nicht anzeigen lassen möchten.

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

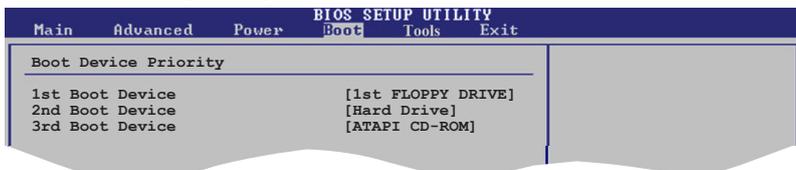
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler.

## 4.6 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.



### 4.6.1 Bootgerätepriorität

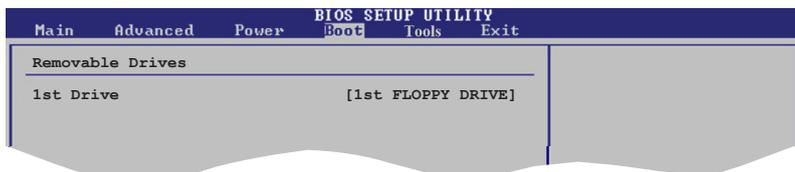


#### 1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

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

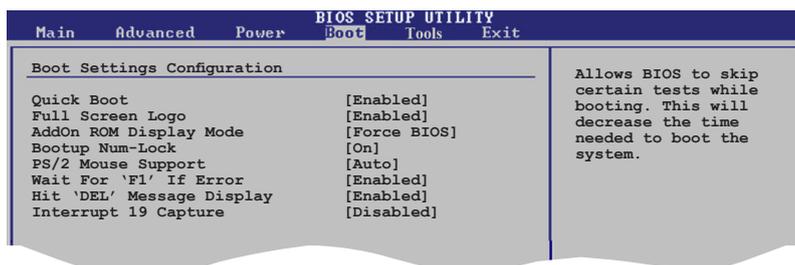
## 4.6.2 Removable Drives



### 1. Erstes Laufwerk

Ermöglicht Ihnen einen am System angeschlossenen Wechseldatenträger zuzuweisen.

## 4.6.3 Booteinstellungskonfiguration



### 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]

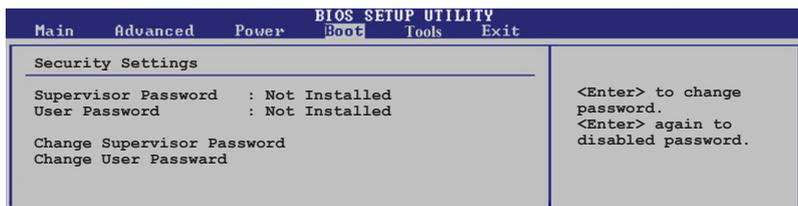
Bei Einstellung auf [Enabled] zeigt das System "Press DEL to run Setup" (Entf drücken, um Setup aufzurufen) während des POSTs an. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

## 4.6.4 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.

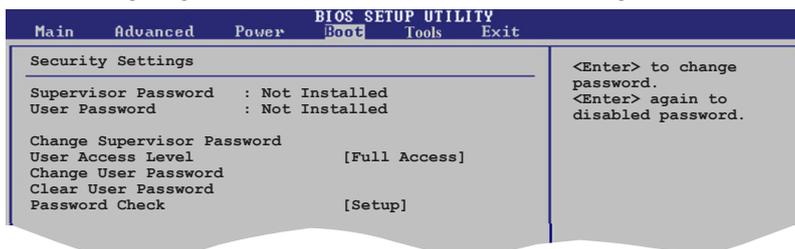
Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes.

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 2.6 "Jumper".

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



### User Access Level [Full Access]

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

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

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

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

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

### Change User Password

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

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

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

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

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

### Clear User Password

Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

## Password Check [Setup]

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

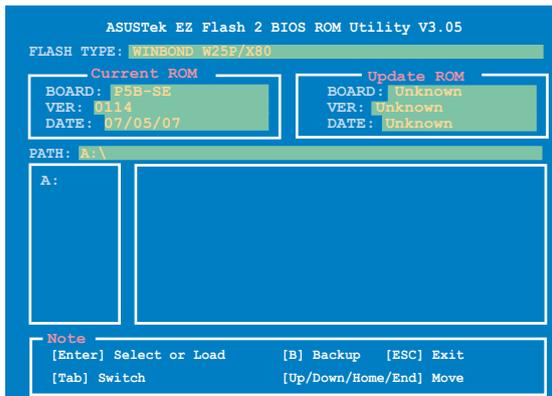
## 4.7 Tools-Menü

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



### 4.7.1 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 Abschnitt 4.1.3.



## 4.7.2 ASUS O.C. Profile

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



### Save to Profile 1/2

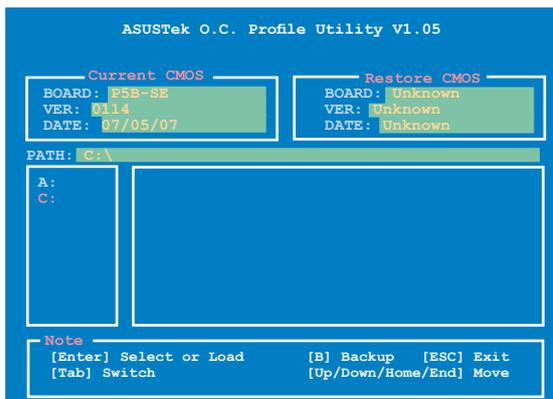
Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei ins BIOS Flash speichern. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu speichern.

### Load from Profile 1/2

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

### Start O.C. Profile

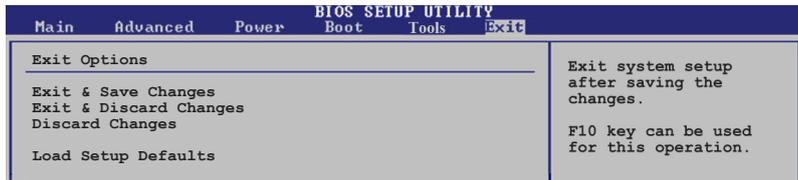
Hier können Sie mit Hilfe des Programms das CMOS speichern und laden. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Programm zu starten zu laden.



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

## 4.8 Beenden-Menü

Die Elemente im Beenden-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.

### 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.

### 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.



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

# 5 Software- Unterstützung

5.1	Installieren eines Betriebssystems .....	5-1
5.2	Support CD-Informationen .....	5-1
5.3	Software-Informationen.....	5-9
5.4	RAID-Konfigurationen .....	5-21
5.5	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette.....	5-30

## 5.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® 2000/ XP/ 64-bit XP/ Vista Betriebssysteme. Installieren Sie immer die neueste Betriebssystemversion und die dazugehörigen Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



- Motherboard-Einstellungen und Hardware-Optionen variieren. Benutzen Sie nur die Einstellungsprozeduren, die in diesem Kapitel beschrieben sind. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres Betriebssystems für detaillierte Informationen.
- Für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität vergewissern Sie sich bitte, dass Windows® 2000 Service Pack 4 oder Windows® XP Service Pack 2 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

## 5.2 Support-CD-Informationen

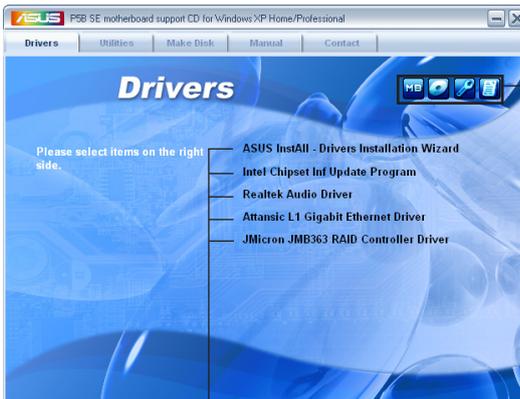
Die mitgelieferte Support-CD enthält die Treiber, Anwendungs-Software und Hilfsprogramme, die Sie installieren können, um alle Motherboard-Funktionen nutzen zu können.



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

### 5.2.1 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.

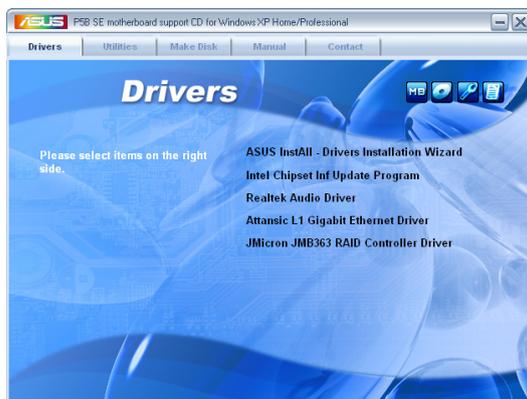
Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



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.

## 5.2.2 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® Chipset Inf-Aktualisierungsprogramm.

### **Realtek Audio Driver**

Installiert den Realtek® ALC662 Audiotreiber und die dazugehörige Anwendung.

### **Attansic L1 Gigabit Ethernet Driver**

Installiert den Attansic L1 Gigabit Ethernet-Treiber.

### **JMicron JMB363 RAID Controller Driver**

Installiert den Micron® JMB363 RAID Controller-Treiber.

## 5.2.3 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.

### ASUS PC Probe II

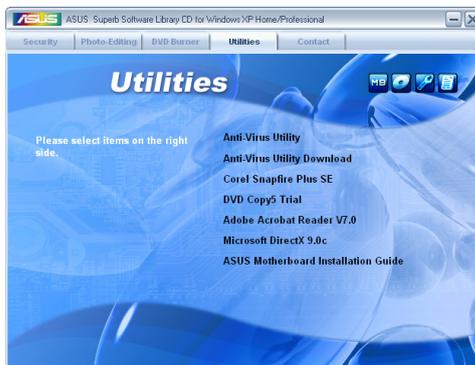
Dieses Hilfsprogramm überwacht die Lüftergeschwindigkeit, Prozessortemperatur und die Systemspannung und alarmiert Sie, wenn ein Problem erkannt wird. Dieses Hilfsprogramm hilft Ihnen, Ihren Computer in bester Arbeitskondition zu halten.

### 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).



Sie können auch die folgenden Anwendungen von der ASUS Superb Software-Archiv-CD installieren.



## Anti-Virus Utility

Das Antivirusprogramm erkennt und schützt Ihren Computer vor Viren und zerstörerischen Daten. Sie können das Programm auch durch klicken auf den Tab Sicherheit herunterladen.



## Anti-Virus Utility Download

Hier können Sie die Sprachversion auswählen und das Antivirusprogramm von der Webseite herunterladen.

## Corel Snapfire Plus SE

Installiert die Corel Snapfire Plus SE Software. Sie können das Programm auch durch Klicken auf den Tab Fotobearbeitung herunterladen.



## DVD Copy5 Trial

Installiert die WinDVD Copy5-Testversion. Sie können das Programm auch durch Klicken auf den Tab DVD-Brenner herunterladen.



## Adobe Acrobat Reader V7.0

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

## Microsoft DirectX 9.0c

Installiert den Microsoft® DirectX 9.0-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](http://www.microsoft.com)).

## ASUS Motherboard Installation Guide

Die ASUS Motherboard-Installationsanleitung enthält allgemeine und klare Anweisungen, wie Sie Ihr neues ASUS-Motherboard einbauen können, FAQs und wie Sie Ihren PC warten können.

## 5.2.4 Make Disk-Menü

Das Menü **Make Disk** enthält Elemente zum Erstellen einer JMicon® JMB363 SATA RAID-Treiberdiskette.



### Make JMicon JMB363 32bit RAID/AHCI Driver Disk

Ermöglicht Ihnen die Erstellung einer JMicon® JMB363 Serial ATA RAID-Treiberdiskette für ein 32-Bit-System erstellen.

## 5.2.5 Manuals-Menü

Das Menü **Manuals** enthält eine Liste von zusätzlichen Benutzerhandbüchern. Klicken Sie auf ein Element, um das Verzeichnis des Handbuchs zu öffnen.

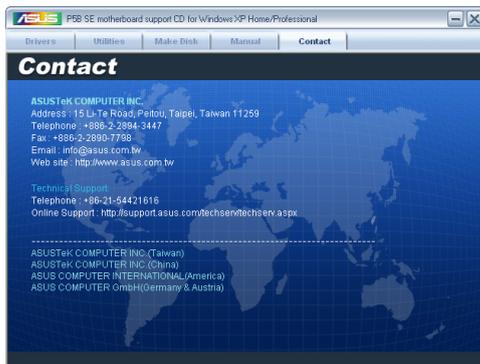


Die meisten Benutzerhandbücherdateien liegen in Portable Document Format (PDF) vor. Installieren Sie zuerst Adobe® Acrobat® Reader aus dem Menü **Utilities** bevor Sie diese Handbuchdatei öffnen.



## 5.2.6 ASUS Kontaktdaten

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

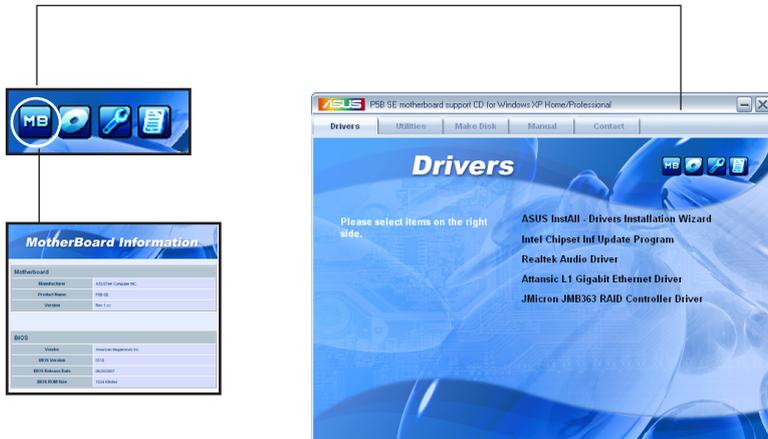


## 5.2.7 Weitere Informationen

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

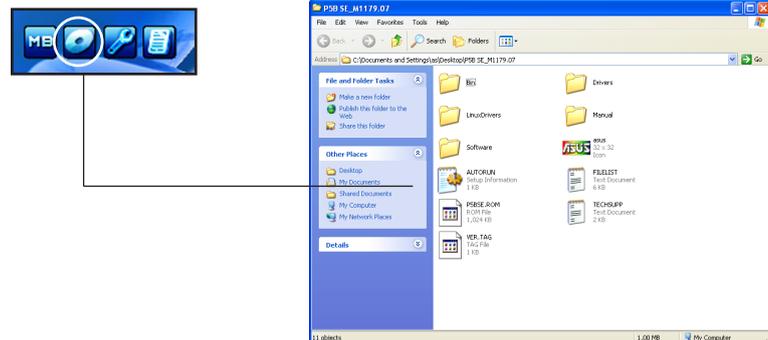
### Motherboard Info

Zeigt die allgemeinen Spezifikationen des Motherboards an.



### CD durchsuchen

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







7. Wenn die Logo-Bilder in der rechten Fensterhälfte erscheinen, wählen Sie ein Bild aus, um es durch Anklicken zu vergrößern.



8. Stellen Sie das Boot-Logo auf Ihre gewünschte Größe ein, indem Sie einen Wert im Feld **Ratio** auswählen.



9. Wenn die Anzeige zum ASUS Utility-Hilfsprogramm zurückgekehrt ist, flashen Sie das originale BIOS, um das neue Boot-Logo zu laden.
10. Nach dem Flashen des BIOS starten Sie Ihren Computer neu, um das neue Boot-Logo während des POST anzuzeigen.

### 5.3.2 Audio-Konfigurationen

Der Realtek® ALC883 Audio CODEC bietet 8-Kanal Audiofunktionen, um auf Ihrem PC das ultimative Audioerlebnis möglich zu machen. Die Software bietet eine Buchsenerkennungsfunktion, S/PDIF Ausgangs-Unterstützung, und eine Unterbrechungsfunktion. Der ALC662 bietet außerdem die Realtek®-eigene UAJ® (Universal Audio Jack)-Technologie für alle Audioausgänge, die Fehler bei der Kabelverbindung eliminiert und Benutzern einfaches Plug-And-Play ermöglicht.

Der Installationsassistent hilft Ihnen, den **Realtek® Audio-Treiber** von der Support-CD des Motherboards zu installieren.

Wenn die Realtek Audiosoftware korrekt installiert wurde, sehen Sie das Realtek HD Audio Manager-Symbol in der Taskleiste.

Doppelklicken Sie auf das **SoundEffect**-Symbol in der Taskleiste, um den **Realtek HD Audio Manager** anzuzeigen.



Realtek HD Audio Manager



## Informationen

Klicken Sie die Informationsschaltfläche (  ), um Informationen zur Version des Audiotreibers und der DirectX-Version, dem Audio-Controller, dem Audio-Codec und den Spracheinstellungen anzuzeigen.



## Verkleinern

Klicken Sie auf die Verkleinern-Schaltfläche (  ), um die Fensterdarstellung zu verkleinern.

## Beenden

Klicken Sie auf die Beenden-Schaltfläche (  ), um den Realtek HD Audio Manager zu verlassen.

## Konfigurationsoptionen

Klicken Sie auf die Registerkarten, um Ihre Audioeinstellungen festzulegen.

### Sound Effect

Der Realtek® ALC883 Audio CODEC lässt Sie Ihre Soundumgebung einstellen, die Equalizer-Einstellungen verändern, die Karaoke-Funktion einschalten, oder vorprogrammierte Equalizer-Einstellungen je nach Gusto auswählen.

So stellen Sie die Soundeffekte ein:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die **Sound Effect**-Registerkarte.
2. Klicken Sie auf die Schnell-Schaltfläche oder die Pulldown-Menüs, um die akustische Umgebung zu verändern, den Equalizer oder die Karaoke-Funktion einzustellen.
3. Klicken Sie auf , um die Sound Effekt-Einstellungen wirksam zu machen und das Programm zu verlassen.



### Mixer

Die Mixer-Option läßt Sie das Audio-Output-(Abspiel-) Lautstärke und die Audio-Input-(Aufnahme)-Lautstärke regeln.

So stellen Sie die Mixer-Optionen ein:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die **Mixer**-Registerkarte.
2. Drehen Sie die Lautstärkeknöpfe, um die Abspiel- und/oder Aufnahmelautstärke zu regeln.



Die Mixer-Option aktiviert automatisch den Stimmeninput auf allen Kanälen. Wenn Sie dies vermeiden wollen, stellen Sie alle Kanäle auf stumm ()

3. Verändern Sie Wave, SW Synth, Front, Rear, Subwoofer, CD-Lautstärke, Mic-Lautstärke, Line-Lautstärke, und den Stereo-Mix, indem Sie auf den Kontrollschaltflächen die gewünschten Werte einstellen.
4. Klicken Sie auf , um die Mixer-Einstellungen wirksam zu machen und das Programm zu verlassen.

### Audio I/O

Die Audio I/O-Option läßt Sie Ihre Eingangs/Ausgangseinstellungen festlegen.

So stellen Sie die Audio I/O-Optionen ein:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die **Audio I/O**-Registerkarte.
2. Klicken Sie auf das Pulldown-Menü, um die Kanal-Konfiguration auszuwählen.
3. Das Kontrolleinstellungsfenster zeigt den Status der angeschlossenen Geräte an. Klicken Sie auf  für analoge and digitale Optionen.
4. Klicken Sie auf <OK>, um die Audio E/A-Einstellungen wirksam zu machen und das Programm zu verlassen.



### Microphone

Die Mikrofon-Option lässt Sie Ihre Eingangs-/Ausgangs-Einstellungen festlegen und prüft, ob Ihre Audiogeräte richtig angeschlossen sind.

So stellen Sie die Mikrofon-Optionen ein:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die **Mikrophone**-Registerkarte.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche für Geräuschreduzierung, um Hintergrundgeräusche bei der Aufnahme zu reduzieren.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche für Akustische Echo-Reduzierung, um das Echo von den vorderen Lautsprechern bei der Aufnahme zu reduzieren.
4. Klicken Sie auf , um die Mikrofon-Einstellungen wirksam zu machen und das Programm zu verlassen.



### 3D Audio Demo

Die 3D Audio Demo-Option gibt Ihnen eine Demonstration der 3D Audiofunktion.

So starten Sie 3D Audio Demo:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die **3D Audio Demo**-Registerkarte.
2. Klicken Sie auf die Einstellungsschaltflächen um den Klang, den Bewegungspfad oder die Umgebungseinstellungen zu verändern.
3. Klicken Sie auf , um Ihre Einstellungen zu testen.
4. Klicken Sie auf , um die 3D Audio Demo-Einstellungen wirksam zu machen und das Programm zu verlassen.





Schalter	Funktion
	Öffnet das Konfigurationsfenster
	Öffnet das Report-Fenster
	Öffnet das <b>Desktop Management Interface</b> -Fenster
	Öffnet das <b>Peripheral Component Interconnect</b> -Fenster
	Öffnet das <b>Windows Management Instrumentation</b> -Fenster
	Öffnet das Festplatten-, Speicher- und Prozessorbenutzungsfenster
	Zeigt die Eigenschaften oder blendet diese aus
	Verkleinert das Programm
	Schließt das Programm

### Sensorenalarm

Wenn ein Systemsensor ein Problem feststellt, färbt sich der rechte Rand des Hauptfensters rot, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt wird.



Wenn die jeweilige Anzeige für diesen Überwachungsbereich angezeigt wird, färbt sich diese ebenfalls rot. Genauereres hierzu im Abschnitt über die **Überwachungsanzeigen**.

## Hardwareüberwachungsanzeigen

Die Hardwareüberwachungsanzeigen geben die jeweiligen Werte wieder, die von Systemensoren für Lüfterdrehzahlen, CPU-Temperatur und Spannungen ermittelt werden.

Die Hardwareüberwachungsanzeigen können in zwei verschiedenen Modi angezeigt werden: sechseckig (groß) und rechteckig (klein). Wenn Sie die Option "Enable Monitoring Panel" (Überwachungsanzeige aktivieren) unter **Preference** anwählen, erscheinen die Überwachungsanzeigen auf Ihrem Computerdesktop.



Große Anzeige



Kleine Anzeige

### Position der Überwachungsanzeigen verändern

Um die Position der Überwachungsanzeigen auf dem Desktop zu verändern, klicken Sie auf den nach unten zeigenden Pfeil in den **Scheme**-Optionen und wählen Sie eine Position aus der Liste. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie fertig sind.



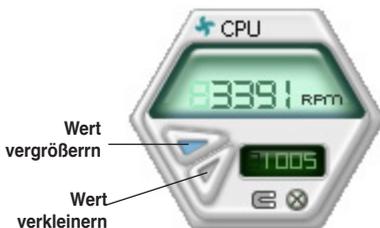
### Bewegen der Überwachungsanzeigen

Alle Überwachungsanzeigen werden durch einen magnetischen Effekt gemeinsam bewegt. Wenn Sie eine Überwachungsanzeige von der Gruppe lösen wollen, klicken Sie auf das Magnetsymbol. Jetzt können Sie die Anzeige unabhängig von den anderen verschieben.



### Verändern der Sensorgrenzwerte

Sie können die Sensorgrenzwerte in der Überwachungsanzeige mit Hilfe der hier dargestellten Schaltflächen oder über das **Config**-Fenster verändern.



In der kleinen, rechteckigen Version der Überwachungsanzeige lassen sich die Sensorgrenzwerte nicht verändern.

## Überwachungsalarm

Die Überwachungsanzeige wird rot, wenn ein Komponentenwert seine Grenzen über- oder unterschreitet. Siehe hierzu die folgenden Abbildungen.



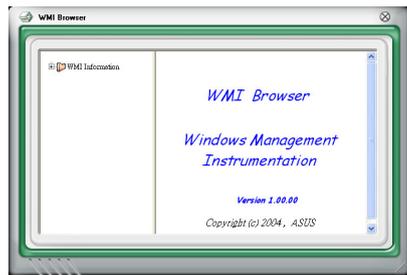
Große Anzeige



Kleine Anzeige

## WMI Browser

Klicken Sie **WMI**, um den WMI (Windows Management Instrumentation)-Browser anzuzeigen. Dieser Browser zeigt Informationen zur Verwaltung von Windows® an. Klicken Sie ein Element von der linken Seite an, um es auf der rechten Seite anzuzeigen. Klicken Sie das Plus-Zeichen (+) vor dem Element **WMI Information** an, um die verfügbaren Informationen anzuzeigen.



Sie können den Browser vergrößern oder verkleinern, indem Sie das Fenster an der rechten unteren Ecke ziehen.

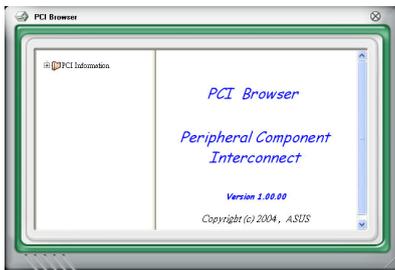
## DMI Browser

Klicken Sie **DMI**, um den DMI (Desktop Management Interface)-Browser anzuzeigen. Dieser Browser gibt Desktop- und Systeminformationen wieder. Klicken Sie das Plus-Zeichen (+) vor dem Element **DMI Information** an, um die verfügbaren Informationen anzuzeigen.



## PCI Browser

Klicken Sie **PCI**, um den PCI (Peripheral Component Interconnect)-Browser anzuzeigen. Dieser Browser liefert Informationen zu den in Ihrem System installierten PCI-Geräten. Klicken Sie das Plus-Zeichen (+) vor dem Element **PCI Information** an, um die verfügbaren Informationen anzuzeigen.

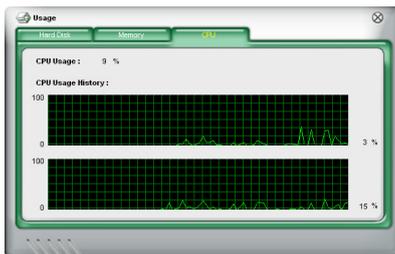


## Usage

Der **Usage**-Browser zeigt Informationen zu CPU-, Festplatten und Speicherauslastung in Echtzeit an. Klicken Sie **USAGE**, um den Usage-Browser anzuzeigen.

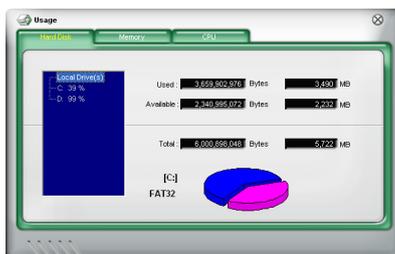
### CPU-Auslastung

Der **CPU**-Registerreiter zeigt in einem Diagramm die CPU-Auslastung in Echtzeit an. Wenn für die CPU Hyper-Threading aktiviert ist, wird die Auslastung der zwei logischen Prozessoren in zwei verschiedenen Diagrammen angezeigt.



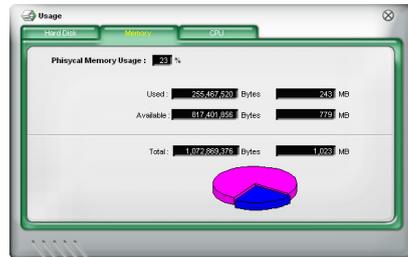
### Festplattenspeicherauslastung

Der **Hard Disk** (Festplatten)-Registerreiter zeigt den freien und den belegten Festplattenspeicher an. Auf der linken Seite werden alle logischen Laufwerke aufgelistet. Klicken Sie ein Festplattenlaufwerk, um dessen Informationen auf der rechten Seite anzuzeigen. Das Tortendiagramm im unteren Teil des Fensters zeigt den belegten (blau) und verfügbaren (rosa) Festplattenplatz an.



### Speicherauslastung

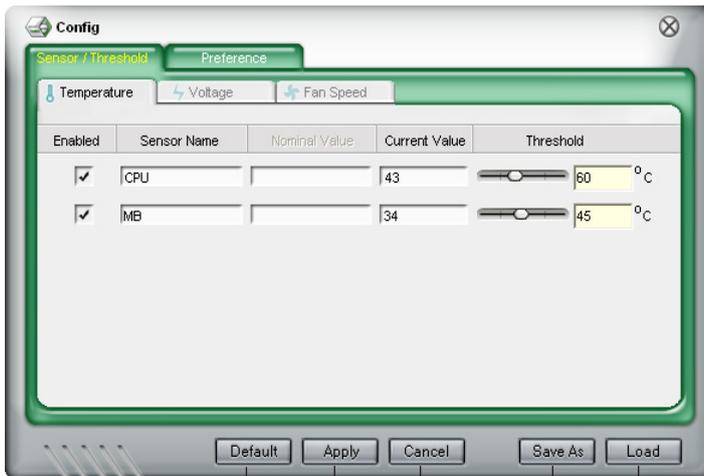
Der Memory (Speicher)-Registerreiter zeigt den belegten und verfügbaren physischen Speicher an. Das Tortendiagramm im unteren Teil des Fensters zeigt belegten (blau) und den verfügbaren (rosa) physischen Speicher an.



### PC Probe II konfigurieren

Klicken Sie , um die Sensorengrenzwerte anzusehen und zu verändern.

Im **Config**-Fenster sind zwei Registerreiter: **Sensor/Threshold** (**Sensorgrenzwerte**) und **Preference** (**Eigenschaften**). Der **Sensor/Threshold**-Registerreiter ermöglicht Ihnen, die Sensoren zu aktivieren, oder die Sensorengrenzwerte einzustellen. Der **Preference**-Registerreiter lässt Sie Sensoralarme einstellen oder die Temperaturskala verändern.



Lädt die Standard-Grenzwerte für jeden Sensor

Übernimmt Ihre Veränderungen

Verwirft Ihre Veränderungen

Lädt Ihre gespeicherte Konfiguration

Speichert Ihre Konfiguration

## 5.4 RAID-Konfigurationen

Das Motherboard ist mit dem JMicron® JMB363 RAID Controller ausgestattet. Dieser gestatten Ihnen, Serial ATA-Festplattenlaufwerke als RAID-Sets zu konfigurieren. Das Motherboard unterstützt die folgenden RAID-Konfigurationen.

### 5.4.1 RAID-Festplatten installieren

**RAID 0** (Data striping) veranlasst zwei identische Festplatten dazu, Daten in parallelen, versetzten Stapeln zu lesen. Die zwei Festplatten machen die selbe Arbeit wie eine einzige Festplatte, aber mit einer höheren Datentransferrate, nämlich doppelt so schnell wie eine einzelne Festplatte, und beschleunigen dadurch den Datenzugriff und die Speicherung. Für diese Konfiguration benötigen Sie zwei neue identische Festplatten.

**RAID 1** (*Data mirroring*) kopiert ein identisches Daten-Image von einer Festplatte zu der zweiten. Wenn eine Festplatte versagt, dann leitet die Disk-Arrayverwaltungssoftware alle Anwendungen zur anderen Festplatte um, die eine vollständige Kopie der Daten der anderen Festplatte enthält. Diese RAID-Konfiguration verhindert einen Datenverlust und erhöht die Fehlertoleranz im ganzen System. Verwenden Sie zwei neue Festplatten oder verwenden Sie eine existierende Festplatte und eine neue für diese Konfiguration. Die neue Festplatte muss gleich so groß wie oder größer als die existierende Festplatte sein.

**RAID 10** kombiniert data striping und data mirroring, ohne dass Paritäten (redundante Daten) errechnet und geschrieben werden müssen. Die RAID 10-Konfiguration vereint alle Vorteile von RAID 0- und RAID 1-Konfigurationen. Für diese Konfiguration benötigen Sie vier neue Festplatten, oder eine bestehende und drei neue.

**JBOD** (*Spanning*) steht für Just a Bunch of Disks. Hier handelt es sich um die Festplatten, die noch nicht als ein RAID-Set konfiguriert sind. Diese Konfiguration speichert die selben Daten redundant auf mehreren Festplatten, die als eine einzige Festplatte im Betriebssystem erscheinen. Spanning bietet weder Vorteile gegenüber eine unabhängige Verwendung von separaten Festplatten noch Fehlertoleranz oder andere RAID-Leistungsvorteile an.



---

Wenn Sie das System von einer Festplatte aus einem RAID-Set booten möchten, kopieren Sie zuerst den RAID-Treiber von der Support-DVD auf eine Diskette, bevor Sie das Betriebssystem auf einer gewählten Festplatte installieren. Mehr Details siehe Abschnitt 5.5 **Erstellen einer RAID-Treiberdiskette**.

---

### 5.4.2 Installieren von Serial ATA-Festplatten

Das Motherboard unterstützt Serial ATA-Festplatten. Für optimale Leistung sollten Sie identische Laufwerke des selben Modells und der gleichen Kapazität installieren, wenn Sie ein Diskarray erstellen.

So installieren Sie SATA-Festplatten für eine RAID-Konfiguration:

1. Bauen Sie die SATA-Festplatten in die Laufwerksschächte ein.
2. Schließen Sie die SATA-Signalkabel an.
3. Verbinden Sie das SATA-Stromkabel mit dem entsprechenden Stromanschluss jedes Laufwerkes.

### 5.4.3 JMicron® RAID-Konfiguration

Der JMicron® Serial ATA-Controller gestattet Ihnen, RAID 0, RAID 1 und JBOD-Sets über den externen Serial ATA- und den internen JMicron Serial ATA-Anschluss zu konfigurieren.

#### Vor der Erstellung eines RAID-Sets

Bereiten Sie Folgendes vor:

1. Zwei Festplatten, vorzugsweise gleiche Modelle mit gleicher Kapazität.
2. Eine leere Diskette
3. Microsoft® Windows® -Installations-CD (Windows 2000/XP/Vista)
4. Motherboard-Support-DVD mit JMB363-Treiber

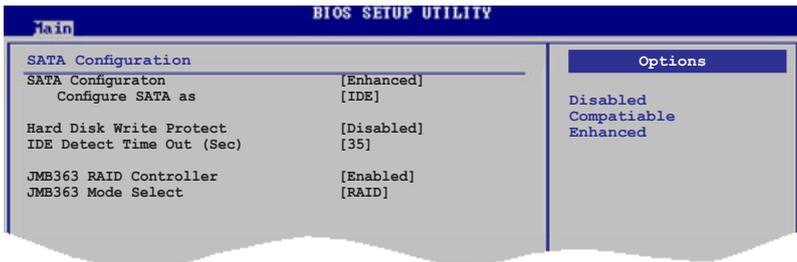
Führen Sie vor der Erstellung des RAID-Sets folgende Schritte aus:

1. Interne Serial ATA-Festplatte und externe Serial ATA-Festplatte im System installieren.



Schließen Sie die Serial ATA-Festplatte an den mit SATA\_E1 beschrifteten SATA-Anschluss an.

2. Aktiviert im BIOS das Element **JMB363 RAID Controller** und setzt das Element **JMB363 Mode Select** auf [RAID]. Siehe Abschnitt "4.3.5 IDE-Konfiguration" für Details.



3. Gehen Sie zum JMB363 RAID BIOS-Hilfsprogramm, um Ihre RAID-Konfiguration einzustellen.
4. Erstellen Sie eine JMB363 RAID-Treiberdiskette für die Windows® Installation. Siehe Abschnitt "5.6 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette" für mehr Details.
5. Installieren Sie den JMB363-Treiber nach der Installation von Windows®.

## Aufrufen des JMB363 RAID BIOS-Hilfsprogramms

1. Drücken Sie während des POST <Strg-J>, um zum JMB363 RAID BIOS-Menü zu gelangen.

```
JMicron Technology Corp. PCI-to-SATA II/IDE RAID Controller BIOS v0.97
Copyright (C) 2004-2005 JMicron Technology          http://www.jmicron.com

HDD0 : HDS722516VLSA80                             164 GB Non-RAID
HDD1 : HDS722516DLA380                             164 GB Non-RAID

Press <Ctrl-J> to enter RAID Setup Utility...
```

2. Das JMB363 RAID BIOS-Hauptmenü erscheint.
3. Benutzen Sie die Oben/Unten-Pfeiltasten, um sich durch die Menüelemente zu bewegen.

```
JMicron Technology Corp. PCI-to-SATA II/IDE RAID Controller BIOS v0.97

[Main Menu]
Create RAID Disk Drive
Delete RAID Disk Drive
Revert HDD to Non-RAID
Solve Mirror Conflict
Rebuild Mirror Drive
Save and Exit Setup
Exit Without Saving

[Hard Disk Drive List]
Model Name      Capacity  Type/Status
HDD0: HDS722516VLSA80  164 GB  Non-RAID
HDD1: HDS722516DLA380  164 GB  Non-RAID

[RAID Disk Drive List]

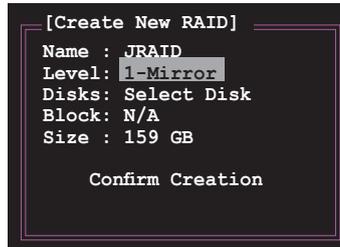
[←→ TAB]-Switch Window  [↑↓]-Select Item  [ENTER]-Action  [ESC]-Exit
```

## Erstellen eines RAID-Set

1. Markieren Sie im Hauptmenü des JMB363 RAID BIOS **Create RAID Disk Drive**, indem Sie die Oben/Unten-Pfeiltasten benutzen, und drücken Sie danach auf die <Enter>-Taste.

```
[Main Menu]
Create RAID Disk Drive
Delete RAID Disk Drive
Revert HDD to Non-RAID
Solve Mirror Conflict
Rebuild Mirror Drive
Save and Exit Setup
Exit Without Saving
```

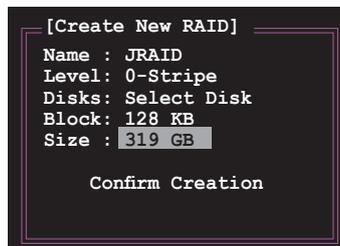
2. Wenn das Element Level markiert ist, benutzen Sie die Oben/Unten-Pfeiltaste, um das RAID-Set auszuwählen, welches Sie erstellen möchten.



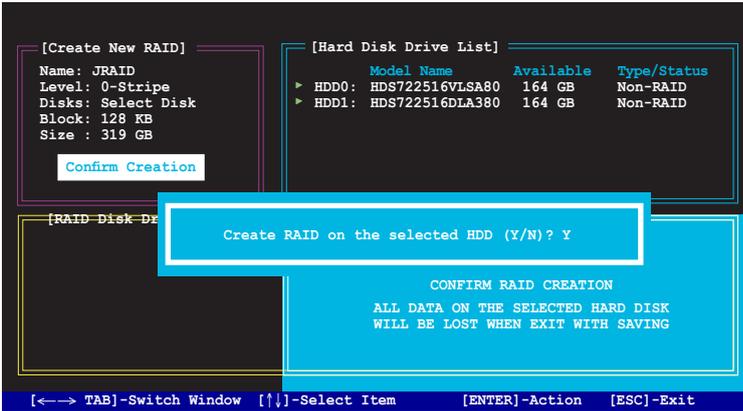
3. Wenn das Element **Disks** markiert ist, markieren Sie mit den Oben/Unten-Pfeiltasten die Festplatte, die Sie dem RAID\_Set zuordnen möchten, und drücken Sie danach auf die <Leertaste>, um die Auswahl zu bestätigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Festplatten ausgewählt sind. Eine ausgewählte Festplatte wird durch das davorstehende ►-Zeichen angezeigt.



4. Geben Sie die Kapazität des RAID-Volumens ein. Benutzen Sie die Oben/Unten-Pfeiltasten, um die Blockgröße auszuwählen. Als Standardwert wird die größtmögliche Kapazität angezeigt.

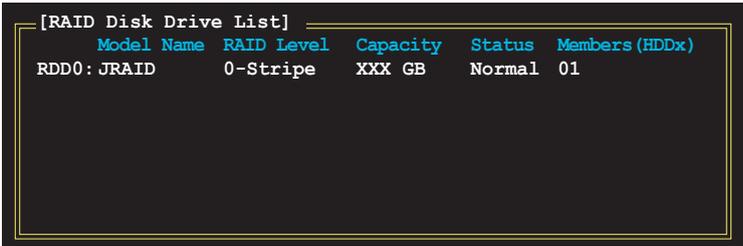


5. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die <Enter>-Taste, um die Erstellung des RAID-Sets zu bestätigen. Ein Dialogfenster erscheint, um die Aktion zu bestätigen. Drücken Sie bei diesem Fenster <Y>, um zu bestätigen, anderenfalls drücken Sie bitte <N>.



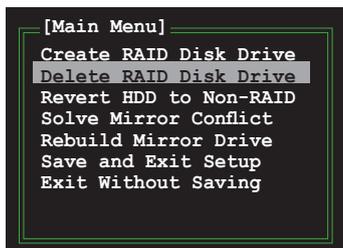
Das Drücken von <Y> löscht alle Daten auf den Festplatten.

6. Der folgende Bildschirm wird angezeigt, und gibt die relevanten Informationen über das von Ihnen erstellte RAID-Set an.

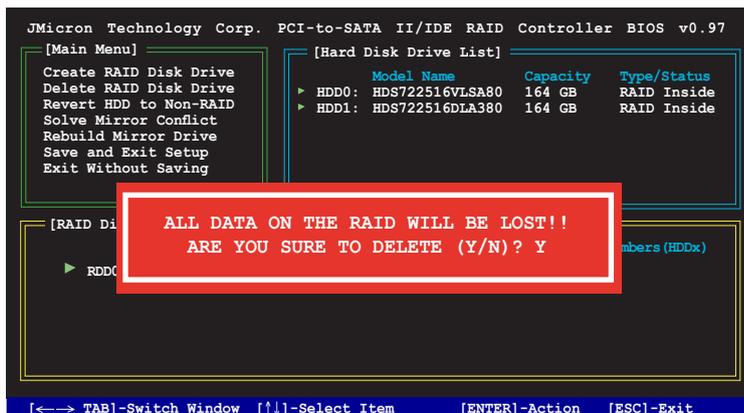


## RAID-Set löschen

1. Markieren Sie im Hauptmenü des JMB363 RAID BIOS **Delete RAID Disk Drive** unter Verwendung der Oben-/Unten-Pfeiltasten und drücken Sie danach auf die <Enter>-Taste.



2. Benutzen Sie die <Leertaste>, um das RAID-Set, welches Sie löschen möchten, zu markieren.  
Ein ausgewähltes Set wird durch das vorangestellte ►-Zeichen angezeigt.  
Drücken Sie die <Entf>-Taste, um das Set zu löschen.
3. Ein Dialogfenster zum Bestätigen dieser Aktion wird angezeigt. Drücken Sie <Y>, um zu bestätigen, andernfalls drücken Sie <N>.



Das Drücken von <Y> löscht alle Daten auf den Festplatten.

## Zurücksetzen der Disks auf NON-RAID



Wenn Sie eine Festplatte installiert haben, die als Teil eines anderen RAID-Sets konfiguriert war, müssen Sie diese RAID-Festplatte in den NON-RAID-Modus versetzen. Alle originalen Daten gehen dabei verloren.

Um eine Beschädigung Ihres Systems zu vermeiden, können Sie die Festplatte nicht auswählen, wenn ein RAID-Set durch das JMB363-Hilfsprogramm konfiguriert ist.

### Disks auf NON-RAID zurücksetzen:

1. Für NON-RAID markieren Sie im Hauptmenü des JMB363 RAID BIOS **Revert HDD** mit Hilfe der Oben/Unten-Pfeiltasten und drücken Sie danach auf die <Enter>-Taste.



2. Drücken Sie die <Leertaste>, um die Festplatte, die Sie auf NON-RAID zurücksetzen möchten, auszuwählen.  
Eine ausgewählte Festplatte wird durch das vorangestellte ►-Zeichen angezeigt.
3. Ein Dialogfenster zum Bestätigen dieser Aktion erscheint. Drücken Sie bitte auf <Y>, um zu bestätigen, andernfalls drücken Sie <N>.



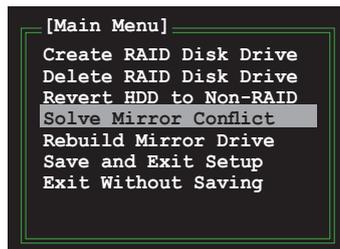
Das Drücken von <Y> löscht alle Daten auf der Festplatte.

## Beseitigen eines Mirror-Konflikts

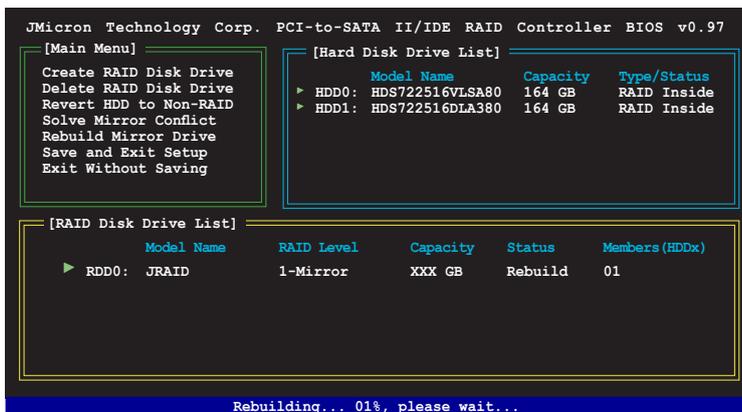
Ein Mirror-Konflikt tritt auf, wenn beide Festplatten einer RAID 1 (Mirror)-Konfiguration vom System getrennt und daraufhin wieder angeschlossen werden. Da beide Festplatten genau die gleichen Daten enthalten, kann das System nicht feststellen, welche das Quelllaufwerk ist. Diese Option ermöglicht es Ihnen, das Quelllaufwerk festzulegen und das Spiegellaufwerk mit dem Inhalt des Quelllaufwerks wiederherzustellen.

So wird ein Mirror-Konflikt beseitigt:

1. Markieren Sie im JMB363 RAID BIOS-Hauptmenü mit Hilfe der Oben-/Unten-Pfeiltaste das Element **Solve Mirror Conflict** und drücken Sie <Enter>.



2. Drücken Sie die <Leertaste>, um die Festplatte, die als Quelllaufwerk festgelegt werden soll, auszuwählen.  
Eine ausgewählte Festplatte wird durch das vorangestellte ►-Zeichen angezeigt.
3. Bewegen Sie sich mit <TAB> durch das RAID Disk Drive List-Menü und wählen Sie das RAID-Set, das wiederhergestellt werden soll. Drücken Sie <Del>, um mit dem Wiederherstellen der Mirror-Konfiguration zu beginnen.  
Eine Statusleiste an der Bildschirmunterseite zeigt den Fortschritt der Wiederherstellung an.



## Wiederherstellen eines Mirror-Laufwerks

Wenn eines der Laufwerke einer RAID 1 (Mirror)-Konfiguration entfernt und dann wieder angeschlossen wird, erscheint eine Dialog-Box und fragt, ob das Mirror-Laufwerk wiederhergestellt werden soll. Drücken Sie <Y>, um zu bestätigen, andernfalls drücken Sie <N>.

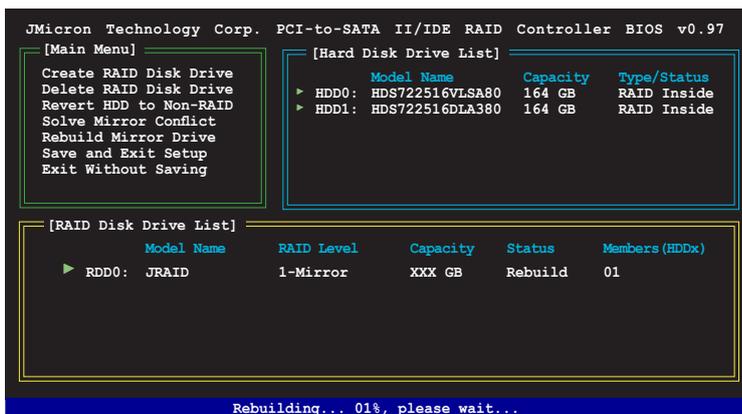
Mit dieser Option können Sie später das Mirror-Laufwerk wiederherstellen und die Daten zwischen den beiden Festplatten aufeinander abstimmen.

So stellen Sie ein Mirror-Laufwerk wieder her:

1. Markieren Sie im JMB363 RAID BIOS-Hauptmenü mit Hilfe der Oben/Unten-Pfeiltaste das Element **Rebuild Mirror Drive** und drücken Sie <Enter>.



2. Bewegen Sie sich mit <TAB> durch das RAID Disk Drive List-Menü und wählen Sie das RAID-Set, das wiederhergestellt werden soll. Drücken Sie <Del>, um mit dem Wiederherstellen der Mirror-Konfiguration zu beginnen. Eine Statusleiste an der Bildschirmunterseite zeigt den Fortschritt der Wiederherstellung an.



## Einstellungen speichern und Setup verlassen

Wenn Sie fertig sind, markieren Sie mit Hilfe der Oben/Unten-Pfeiltasten **Save & Exit Setup** und drücken anschließend auf die <Enter>-Taste, um die derzeitige RAID-Konfiguration zu speichern und das JMB363 RAID BIOS-Hilfsprogramm zu verlassen.

Ein Dialogfenster zum Bestätigen dieser Aktion wird angezeigt. Drücken Sie <Y>, um zu bestätigen, andernfalls drücken Sie <N>, um zum JMB RAID BIOS-Menü zurückzukehren.

## 5.5 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette

Eine Diskette mit dem RAID-Treiber ist erforderlich, wenn Sie Windows® XP auf einem Laufwerk eines RAID-Sets installieren. Für das Betriebssystem Windows® Vista benutzen Sie entweder eine Diskette oder ein USB-Gerät mit den RAID-Treiber.

### 5.5.1 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette im DOS

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette, ohne das Betriebssystem zu öffnen:

1. Starten Sie den Computer
2. Drücken Sie <Del> während des POST, um das BIOS-Setup zu öffnen.
3. Legen Sie das optische Laufwerk als primäres Bootgerät fest.
4. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk.
5. Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das BIOS.
6. Drücken Sie bei der Aufforderung "Press any key to boot from the optical drive." eine beliebige Taste.
7. Wenn das Menü erscheint, drücken Sie <1>, um eine RAID-Treiberdiskette zu erstellen.
8. Legen Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk und drücken Sie <Enter>.
9. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.

### 5.5.2 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette unter Windows®

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette unter Windows®:

1. Starten Sie Windows®.
2. Legen Sie die Motherboard Support-CD in das optische Laufwerk.
3. Wenn das Drivers-Menü erscheint, klicken Sie **JMicron JMB363 32bit RAID/AHCI Driver Disk**, um eine JMicron RAID-Treiberdiskette zu erstellen.
4. Legen Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein oder stecken Sie ein USB-Gerät am USB-Anschluss ein.
5. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.



---

Aktivieren Sie den Schreibschutz der Diskette, um eine Computervirusinfektion zu verhindern.

---

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette unter Windows® XP:

1. Während der Betriebssysteminstallation fordert das System Sie auf, die Taste <F6> zu drücken, um SCSI- oder RAID-Treiber von anderen Anbietern zu installieren.
2. Drücken Sie <F6> und legen Sie danach die Diskette mit dem RAID-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, den SCSI Adapter zur Installation auszuwählen, sollten Sie unbedingt **JMicron JMB363**.
4. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.

So installieren Sie den RAID-Treiber in Windows® Vista:

1. Legen Sie eine Diskette mit dem RAID-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein oder stecken Sie ein USB-Gerät mit dem RAID-Treiber am USB-Anschluss ein.
2. Wählen Sie während der Betriebssysteminstallation **JMicron JMB363**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.



Der Anhang beschreibt die CPU-  
Eigenschaften und die vom Motherboard  
unterstützten Technologien

# CPU-Eigenschaften



# Kapitelübersicht



A.1	Intel® EM64T.....	A-1
A.2	Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST).....	A-1
A.3	Intel® Hyper-Threading-Technologie .....	A-3

## A.1 Intel® EM64T



- Das Motherboard ist voll kompatibel mit Intel® LGA775-Prozessoren unter 32-Bit Betriebssystemen.
- Das Motherboard-BIOS unterstützt EM64T. Sie können die neueste Bios-Version auf der ASUS Webseite ([www.asus.com/support/download/](http://www.asus.com/support/download/)) herunterladen, wenn Sie Ihr BIOS aktualisieren wollen. Details siehe Kapitel 4.
- Für mehr Informationen über die EM64T-Funktion besuchen Sie bitte [www.intel.com](http://www.intel.com).
- Für mehr Informationen zum Windows® 64-Bit Betriebssystem besuchen Sie bitte [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

### Benutzen der Intel® EM64T-Funktion

So benutzen Sie die Intel® EM64T-Funktion:

1. Installieren Sie einen Intel®-Prozessor, der Intel® EM64T unterstützt.
2. Installieren Sie ein 64-Bit-Betriebssystem (Windows® Vista 64-bit Edition, Windows® XP Professional x64 Edition or Windows® Server 2003 x64 Edition).
3. Installieren Sie die 64-Bit-Treiber für die Motherboardkomponenten und Geräte von der Support-CD.
4. Installieren Sie die 64-Bit-Treiber für eventuell eingebaute Erweiterungskarten oder zusätzlich angeschlossenen Geräte.



Beziehen Sie sich auf die Dokumentation der Erweiterungskarte oder des Zusatzgerätes, oder besuchen Sie die Webseite, um nachzuprüfen, ob die Karte/Geräte ein 64-Bit Betriebssystem unterstützen.

## A.2 Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST)



- Das Motherboard-BIOS unterstützt EIST. Sie können die neueste Bios-Version auf der ASUS Webseite ([www.asus.com/support/download/](http://www.asus.com/support/download/)) herunterladen, wenn Sie Ihr BIOS aktualisieren wollen. Details siehe Kapitel 4.
- Mehr Informationen zur EIST-Funktion finden Sie unter [www.intel.com](http://www.intel.com).

### A.2.1 Systemvoraussetzungen

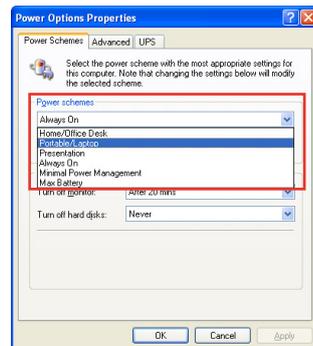
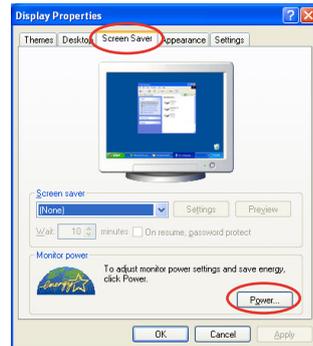
Bevor Sie EIST benutzen, überprüfen Sie bitte, ob Ihr System die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Intel®-Prozessor mit EIST-Unterstützung
- BIOS mit EIST-Unterstützung
- Betriebssystem mit EIST-Unterstützung (Windows® Vista/Windows® XP SP2/Windows® Server 2003 SP1/Linux 2.6 Kernel oder neuere Versionen)

## A.2.2 Benutzen der EIST

So benutzen Sie die EIST-Funktion:

1. Schalten Sie den Computer ein und öffnen Sie das BIOS-Setup.
2. Gehen Sie zum **Advanced-Menü** und markieren Sie die **Prozessorkonfiguration**, dann drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Setzen Sie das **Intel(R) SpeedStep Technologie**-Element auf [Automatic], dann drücken Sie die <Eingabetaste>. Details siehe Seite 4-22.
4. Drücken Sie <F10> zum Speichern Ihrer Änderungen und zum Verlassen des BIOS-Setup.
5. Nach dem Neustart des Computers klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf einen freien Platz auf dem Bildschirm und wählen Sie **Eigenschaften** im Popup-Menü.
6. Wenn das Fenster für **Bildschirmeigenschaften** erscheint, klicken Sie auf die Registerkarte für den **Bildschirmschoner**.
7. Klicken Sie **Energieverwaltung** und öffnen Sie das Menü **Eigenschaften von Energieoptionen**.
8. Im **Energieschema**-Menü klicken Sie , dann wählen Sie irgendeine Option außer **“zu Hause/Büro Desktop”** oder **“immer”** an.
9. Klicken Sie **übernehmen** und dann **OK**.
10. Schließen Sie das **Anzeigeigenschaften**-Fenster. Nachdem Sie das Energieverbrauchsschema eingestellt haben, wird die interne Prozessortaktfrequenz etwas verringert, wenn die Prozessorauslastung gering ist.



Die Bildschirmanzeigen und Vorgänge können sich bei verschiedenen Betriebssystemen unterscheiden.

## A.3 Intel® Hyper-Threading-Technologie

---



- Das Motherboard unterstützt Intel® Pentium® 4 LGA775 Prozessoren mit Hyper-Threading-Technologie.
  - Die Hyper-Threading-Technologie wird nur von Windows® XP/2003 Server und Linux 2.4.x (Kernel) und neueren Versionen unterstützt. Unter Linux benutzen Sie bitte den Hyper-Threading-Compiler, um den Code zu kompilieren. Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, deaktivieren Sie bitte die Hyper-Threading-Technologie im BIOS, um Systemstabilität und Leistung sicher zu stellen.
  - Ein installiertes Windows® XP Service Pack 1 oder neuere Version wird empfohlen.
  - Stellen Sie sicher, dass die Hyper-Threading-Technologie im BIOS aktiviert ist, bevor Sie das unterstützende Betriebssystem installieren.
  - Für mehr Informationen zur Hyper-Threading-Technologie besuchen Sie bitte [www.intel.com/info/hyperthreading](http://www.intel.com/info/hyperthreading).
- 

### Benutzen der Hyper-Threading Technologie

So benutzen Sie die Hyper-Threading Technologie:

1. Installieren Sie einen Intel® Pentium® 4 Prozessor, der Hyper-Threading Technologie unterstützt.
2. Starten Sie das System und gehen Sie in das BIOS-Setup. Im **Erweitert-Menü** stellen Sie bitte sicher, dass das Element **Hyper-Threading Technology** auf **Enabled** eingestellt ist. Details siehe Seite 4-20.  
Das BIOS-Element wird nur angezeigt, wenn Sie einen Prozessor installiert haben, der Hyper-Threading Technologie unterstützt.
3. Starten Sie den Computer neu.

