

**A8V-VM**

**ASUS**<sup>®</sup>

**Motherboard**

**G2293**

**Zweite Ausgabe  
Januar 2006**

**Copyright © 2006 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.**

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

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

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

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

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

# Inhalt

Erklärungen.....	vi
Sicherheitsinformationen.....	vii
A8V-VM Spezifikationsübersicht .....	viii

## **Kapitel 1: Produkteinführung**

1.1	Willkommen!.....	1-2
1.2	Paketinhalt .....	1-2
1.3	Sonderfunktionen.....	1-3
	1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts .....	1-3
	1.3.2 Innovative ASUS-Funktionen .....	1-4
1.4	Bevor Sie beginnen .....	1-5
1.5	Motherboard-Übersicht .....	1-6
	1.5.1 Motherboard-Layout .....	1-6
	1.5.2 Ausrichtung.....	1-6
	1.5.3 Schraubenlöcher .....	1-7
1.6	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	1-8
	1.6.1 Überblick .....	1-8
	1.6.2 Installieren der CPU .....	1-8
	1.6.3 Installieren des Kühlkörpers und Lüfters.....	1-10
1.7	Systemspeicher .....	1-12
	1.7.1 Überblick .....	1-12
	1.7.2 Speicherkonfigurationen .....	1-12
	1.7.3 Installieren eines DIMMs .....	1-15
	1.7.4 Entfernen eines DIMMs.....	1-15
1.8	Erweiterungssteckplätze.....	1-16
	1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-16
	1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-16
	1.8.3 PCI-Steckplätze.....	1-18
	1.8.4 PCI Express x1-Steckplatz .....	1-18
	1.8.5 PCI Express x16-Steckplatz .....	1-18
1.9	Jumper.....	1-19
1.10	Anschlüsse.....	1-21
	1.10.1 Rücktafelanschlüsse.....	1-21
	1.10.2 Interne Anschlüsse.....	1-22

# Inhalt

## Kapitel 2: BIOS-Setup

2.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS .....	2-2
2.1.1	Erstellen einer bootfähigen Diskette.....	2-2
2.1.2	ASUS EZ Flash-Programm.....	2-3
2.1.3	AFUDOS-Programm .....	2-4
2.1.4	ASUS CrashFree BIOS 2-Programm .....	2-6
2.1.5	ASUS Update-Programm .....	2-8
2.2	BIOS-Setupprogramm .....	2-11
2.2.1	BIOS-Menübildschirm.....	2-12
2.2.2	Menüleiste .....	2-12
2.2.3	Navigationstasten .....	2-12
2.2.4	Menüelemente.....	2-13
2.2.5	Untermenüelemente.....	2-13
2.2.6	Konfigurationsfelder.....	2-13
2.2.7	Pop-up-Fenster .....	2-13
2.2.8	Bildlaufleiste .....	2-13
2.2.9	Allgemeine Hilfe .....	2-13
2.3	Main-Menü.....	2-14
2.3.1	System Time .....	2-14
2.3.2	System Date .....	2-14
2.3.3	Legacy Diskette A .....	2-14
2.3.4	Primäre und Sekundäre IDE Master/Slave; Erste und Zweite SATA.....	2-15
2.3.5	Systeminformationen.....	2-16
2.4	Advanced-Menü .....	2-17
2.4.1	Jumperfreie Konfiguration.....	2-17
2.4.2	CPU-Konfiguration.....	2-18
2.4.3	Chipsatz .....	2-19
2.4.4	Onboard-Gerätekonfiguration.....	2-23
2.4.5	PCI PnP .....	2-24
2.5	Power-Menü .....	2-26
2.5.1	Suspend Mode .....	2-26
2.5.2	Repost Video on S3 Resume .....	2-26

# Inhalt

2.5.3	ACPI 2.0 Support .....	2-26
2.5.4	ACPI APIC Support .....	2-26
2.5.5	APM-Konfiguration .....	2-27
2.5.6	Hardware-Überwachung .....	2-29
2.6	Boot-Menü .....	2-30
2.6.1	Bootgerätepriorität .....	2-30
2.6.2	Booteinstellungskonfiguration.....	2-31
2.6.3	Sicherheit .....	2-32
2.7	Exit-Menü .....	2-34

## Kapitel 3: Software-Unterstützung

3.1	Installieren eines Betriebssystems.....	3-2
3.2	Support CD-Informationen .....	3-2
3.2.1	Ausführen der Support-CD.....	3-2
3.2.2	Drivers-Registerkarte .....	3-3
3.2.3	Utilities-Registerkarte .....	3-4
3.2.4	Manual-Registerkarte .....	3-5
3.2.5	ASUS-Kontaktdaten .....	3-6

# Erklärungen

## Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

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

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



---

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

---

## Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

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

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

# Sicherheitsinformationen

## Elektrische Sicherheit

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

## Betriebssicherheit

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



---

Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt (elektrisches und elektronisches 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. Außerdem werden die Hardwareeinstellungsvorgänge aufgeführt, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie außerdem Beschreibungen der Jumper und Anschlüsse am Motherboard.
- **Kapitel 2: BIOS-Setup**  
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.
- **Kapitel 3: Software-Unterstützung**  
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-CD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

## Weitere 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 ASUS-Kontaktinformationen auf 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.



**VORSICHTIG:** 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 oder 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> + <Del>

**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:

**awdflash A8VVM.ROM**

## A8V-VM Spezifikationsübersicht

<b>CPU</b>	Socket 939 für AMD® Athlon™ 64FX-/ Athlon™ 64X2-/ Athlon™ 64-/ Sempron-Prozessor Unterstützt AMD Cool 'n' Quiet!™ Technologie
<b>Chipsatz</b>	Northbridge: VIA® K8M890 Southbridge: VIA® VT8251
<b>Systembus</b>	2000/1600 MT/s
<b>Systemspeicher</b>	Dual-Channel Speicherarchitektur 4 x 184-pin DIMM-Steckplätze für ungepufferte ECC/ nicht-ECC DDR 400/333/266 MHz-Speichermodule Unterstützt bis zu 4 GB Systemspeicher
<b>Grafikprozessor</b>	Integrierter VIA DeltaChrome Grafikprozessor Unterstützt Microsoft DirectX 9.0 (Siehe Seite 3-5) Gemeinsam benutzter Speicher maximal 256MB
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	1 x PCI Express x1-Steckplatz 1 x PCI Express x1-Steckplatz 2 x PCI-Steckplätze
<b>Speicherung</b>	VIA® VT8251 South Bridge unterstützt: - 2 x UltraDMA 133/100/66/33 - 4 x Serial ATA 3Gb/s-Geräte mit RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, und JBOD
<b>Audio</b>	ADI AD1986A SoundMAX 6-Kanal High Definition Audio CODEC Unterstützt Buchsenerkennungstechnologie Unterstützt S/PDIF-Ausgabe
<b>USB</b>	Unterstützt bis zu 8 USB 2.0-Ports
<b>LAN</b>	Realtek RTL8201CL 10/100M LAN PHY
<b>ASUS Sonderfunktionen</b>	ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall) ASUS MyLogo ASUS EZ Flash ASUS CrashFree BIOS 2
<b>BIOS-Funktionen</b>	4 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.3
<b>Rückseitenanschlüsse</b>	1 x parallele Schnittstelle 1 x serielle Schnittstelle 1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x RJ45-Anschluss 4 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse 1 x 6-Kanal Audioeingang/-ausgang 1 x Grafikkartensockel

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

## A8V-VM Spezifikationsübersicht

<b>Interne Anschlüsse</b>	1 x 24-pol. ATX-Stromanschluss 1 x 4-pin ATX 12V-Stromanschluss 2 x USB-Sockel für vier zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse 1 x Fronttafelaudioanschluss 1 x S/PDIF-Ausgangsanschluss CPU-/Gehäuselüfteranschlüsse CD-Audioeingangsanschluss Gehäuseeinbruchsanschluss Systemtafelanschluss
<b>Verwaltung</b>	Wfm2.0, DMI2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE, RPL
<b>Support CD-Inhalt</b>	Gerätetreiber ASUS PC Probe II ASUS LiveUpdate Utility Antivirensoftware
<b>Zubehör</b>	Benutzerhandbuch 1 x UltraDMA-Kabel 1 x FDD-Kabel E/A-Abdeckung 1 x SATA-Stromkabel 1 x SATA-Signalkabel
<b>Formfaktor</b>	ATX Formfaktor: 24.4 cm x 22.9 cm

\*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.



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

# Produkteinführung **1**

## 1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® A8V-VM Motherboards!

Eine Reihe von neuen Funktionen und neuesten Technologien sind in dieses Motherboard integriert und machen es zu einem weiteren hervorragenden Produkt in der langen Reihe der ASUS 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 A8V-VM Motherboard
<b>Kabel</b>	1 x Diskettenlaufwerkskabel 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x SATA-Stromkabel 1 x SATA-Signalkabel
<b>Zubehör</b>	E/A-Abdeckung
<b>Anwendungs-CDs</b>	ASUS Motherboard Support-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

#### AMD Dual-Core Architektur



Das Motherboard unterstützt AMD Dual-Core-Prozessoren mit zwei physischen Prozessorkernen. Jeder Prozessorkern verfügt über ein eigenständiges L2-Cache-Modul, um den steigenden Ansprüchen an Rechenleistung gerecht zu werden. Details siehe Seite 1-8.

#### Neueste Prozessor- und 64-Bit-Berechnungstechnologie



Die AMD Athlon™ 64FX-, Athlon™ 64-, Athlon™ 64x2-, und AMD Sempron™ -Desktopprozessoren basieren auf AMD's 64-Bit und 32-Bit-Architektur, der ersten x86-64-Technologie auf dem Markt. Diese Prozessoren erhöhen die Kompatibilität und Leistung auf ein nie erreichtes Niveau, sichern Ihre Investitionen und reduzieren die Total Cost of Ownership und die Kosten der Weiterentwicklung. Details siehe Seite 1-8.

#### Dual-Channel DDR400-Arbeitsspeicher-Unterstützung



Mit Hilfe der Double Data Rate (DDR)-Arbeitsspeichertechnologie unterstützt das Motherboard bis zu 4GB Systemspeicher bei der Benutzung von DDR400/333DIMMs. Der extrem schnelle 400MHz Speicherbus liefert die erforderliche Bandbreite für die neuesten 3D-Grafiken, sowie Multimedia- und Internet-Anwendungen. Details siehe Seite 1-12.

#### Integrierter VIA DeltaChrome-Grafikprozessor

Im VIA® K8M890 ist der VIA® DeltaChrome-Grafikprozessor (GPU) integriert, der einen gemeinsam benutzten Arbeitsspeicher von maximal 256MB, Microsoft® DirectX 9.0, OpenGL 1.4, und PCI Express-Schnittstellen unterstützt. Details siehe Seiten 2-21 und 3-5.

#### 6-Kanal Audio und SoundMAX High Definition Audio-System



Der integrierte SoundMAX® ADI AD1986A 6-Kanal CODEC unterstützt den High Definition Audiostandard. Das SoundMAX® Digital Audio System kann 5.1-Kanal-Surroundsound wiedergeben und verfügt über den modernen DLS2 MIDI Synthesizer mit Yamaha DLS über über XG Soundset, 5.1 Virtual Theater™ und unterstützt die wichtigsten Spieldaudiotechnologien, einschließlich Microsoft® DirectX™ 8.0, Microsoft® DirectSound 3D, A3D, MacroFX, ZoomFX, MultiDrive 5.1, und EAX. Details siehe Seite 1-21 - 1.22.



## Serial ATA 3Gb/s-Technologie

Das Motherboard unterstützt die Serial ATA 3 Gb/s-Technologie durch die Serial ATA-Schnittstellen. Die Serial ATA 3 Gb/s-Spezifikation bietet die doppelte Bandbreite derzeitiger serieller ATA-Produkte sowie eine Reihe neuer Funktionen, inklusive Native-Command-Queuing (NCQ) und Power-Management (PM)-Implementation- Algorithm. Serielle ATA gestattet die Verwendung dünnerer, flexiblerer Kabel mit einer geringeren Pol-Anzahl und reduzierten Spannungsanforderungen. Details siehe Seite 1-24.



## AMD Cool 'n' Quiet!™-Technologie

Das Motherboard unterstützt die AMD Cool 'n' Quiet!™-Technologie, welche die Geschwindigkeit, die Spannung und den Stromverbrauch des Prozessors dynamisch und automatisch, je nach Arbeitslast, verändert.

### 1.3.2 Innovative ASUS-Funktionen

#### CrashFree BIOS 2

Diese Funktion erlaubt Ihnen, die ursprünglichen BIOS-Daten von der Support-CD wiederherzustellen, wenn die BIOS-Codes und -Daten beschädigt wurden. Dadurch müssen Sie keinen Ersatz-ROM-Chip kaufen. Details siehe Seite 2-6.



#### ASUS MyLogo™

Mit dieser neuen Funktion auf dem Motherboard können Sie Ihrem System mit personalisierten Startlogos besonderen Stil verleihen.

#### ASUS EZ Flash BIOS

Mit ASUS EZ Flash können Sie das System-BIOS aktualisieren, auch wenn das Betriebssystem noch nicht hochgefahren ist, und sind dabei nicht auf ein DOS-Programm oder eine Diskette angewiesen. Details siehe Seite 2-3.

## 1.4 Bevor Sie beginnen

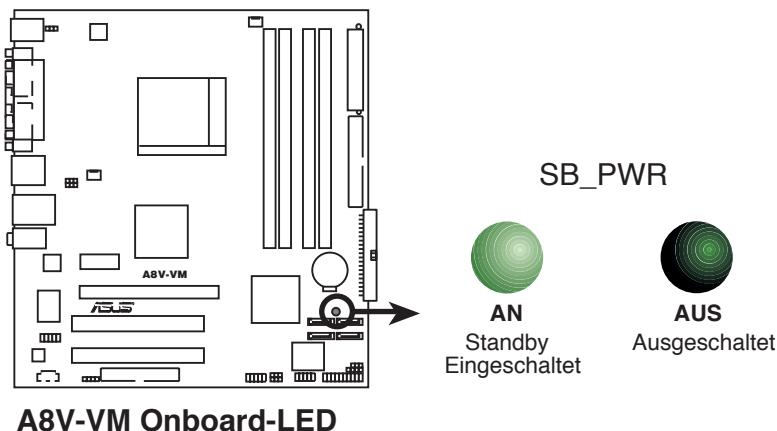
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



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

## Onboard-LED

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



## 1.5 Motherboard-Übersicht

Schauen Sie sich bitte vor der Motherboard-Installation die Konfiguration Ihres Computergehäuses genau an, um sicherzustellen, dass das Motherboard hineinpasst.



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

### 1.5.1 Ausrichtung

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

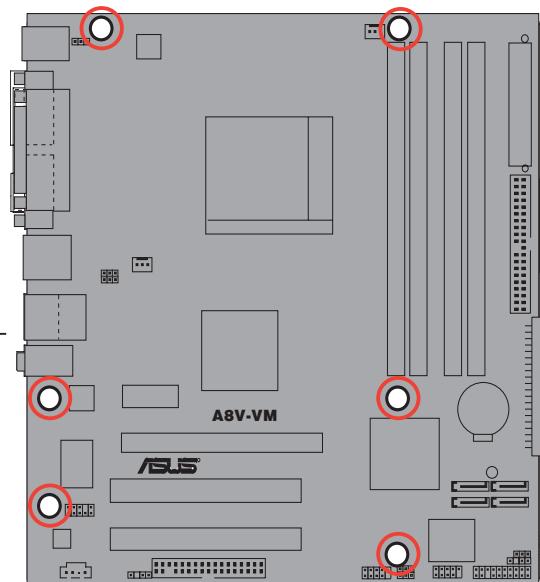
### 1.5.2 Schraubenlöcher

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

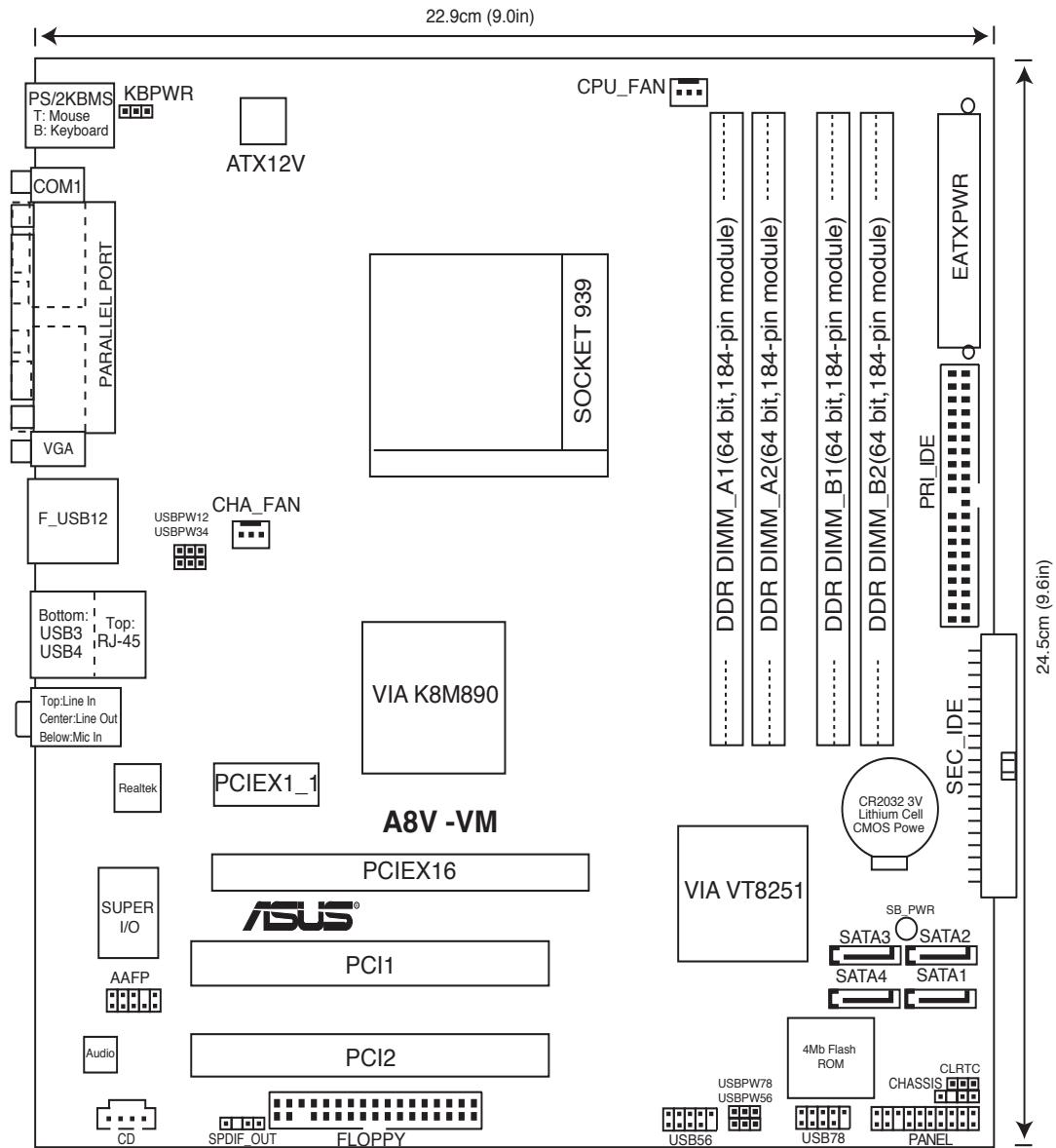


Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

**Diese Seite in Richtung  
Rückseite des  
Computergehäuses  
platzieren**



# 1.5.3 Motherboard-Layout



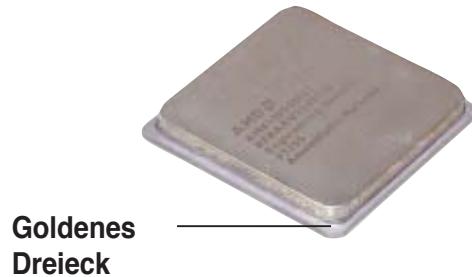
## 1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

### 1.6.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten 939-pol. Zero Insertion Force (ZIF)-Sockel für den AMD Athlon™ 64FX-, AMD Athlon 64™-, AMD Athlon 64 X2- oder AMD Sempron™-Prozessor ausgestattet.

Die 128-Bit-breiten Datenpfade dieser Prozessoren können Programme schneller als Prozessoren mit nur 32-Bit- oder 64-Bit-breiten Datenpfaden ausführen.

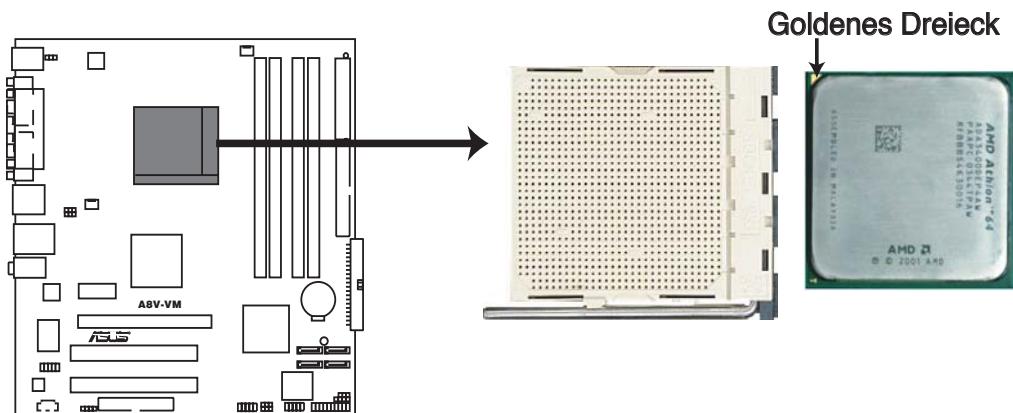
Bitte beachten Sie die mit einem goldenen Dreieck markierte Ecke auf der CPU. Diese Markierung sollte mit einer bestimmten Ecke auf dem Sockel abgestimmt werden, um die richtige Installation sicherzustellen.



### 1.6.2 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU:

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.



Vergewissern Sie sich, dass die Sockelbox Ihnen zugewandt ist und sich der Sockelhebel zu Ihrer Linken befindet, bevor Sie die CPU installieren.

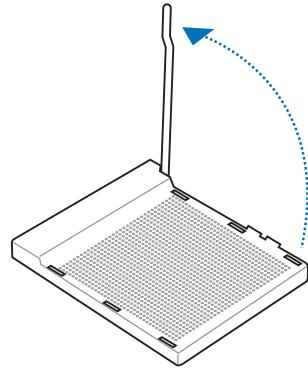
2. Lösen Sie den Sockelhebel, indem Sie ihn zur Seite drücken, und heben Sie ihn in einen 90°-100°-Winkel an.



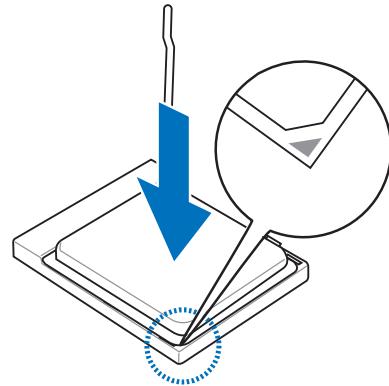
---

Vergewissern Sie sich, dass der Sockelhebel um 90°-100° angehoben ist, andernfalls kann der Prozessor u.U. nicht richtig eingesetzt werden.

---



3. Positionieren Sie die CPU oberhalb des Sockels, so dass die CPU-Ecke mit dem goldenen Dreieck auf der Sockelecke mit dem kleinen Dreieck liegt.
4. Stecken Sie die CPU vorsichtig in den Sockel, bis sie einrastet.

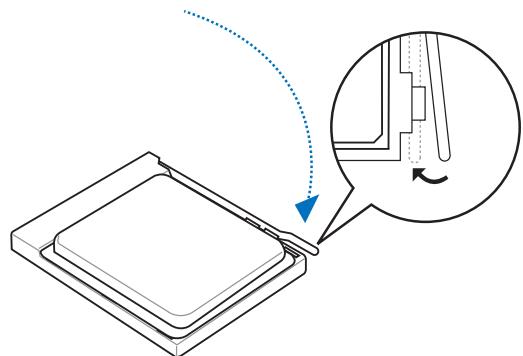


---

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.

---

5. Wenn die CPU eingesteckt ist, drücken Sie den Sockelhebel herunter, um die CPU zu fixieren. Der Hebel rastet mit einem Klicken an der Seite ein, wenn er korrekt heruntergedrückt wurde.



### 1.6.3 Installieren des Kühlkörpers und Lüfters

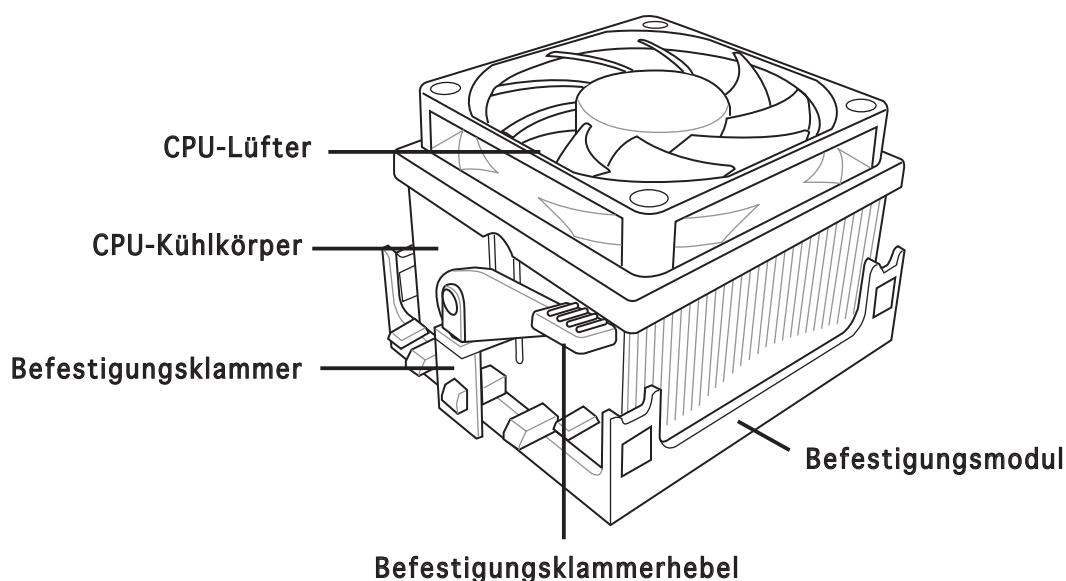
Die AMD Athlon™ 64FX-, Athlon™ 64X2-, AMD Athlon 64™- oder AMD Sempron™-Prozessoren benötigen eine speziell konzipierte Kühlkörper-Lüfter-Einheit, um optimale Temperaturumgebung und Leistung sicherzustellen.

So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und Lüfter:

1. Stellen Sie den Kühlkörper auf die installierte CPU. Stellen Sie dabei sicher, dass der Kühlkörper richtig auf dem Befestigungsmodul aufsitzt.

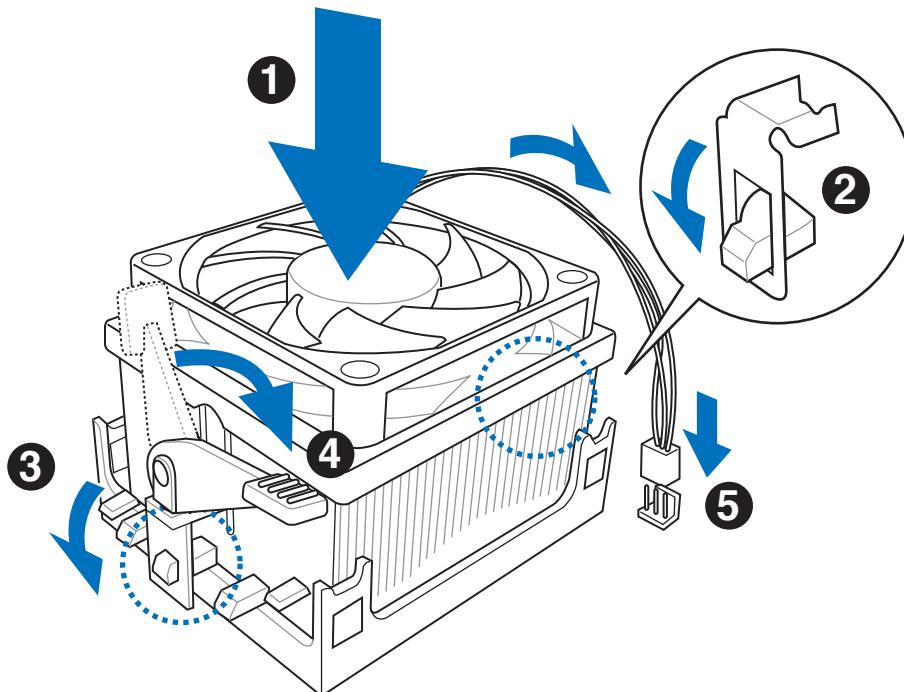


- Das Befestigungsmodul ist beim Kauf schon auf dem Motherboard installiert.
- Sie müssen das Befestigungsmodul nicht entfernen, wenn Sie die CPU oder andere Motherboard-Komponenten installieren.
- Wenn Sie einen separaten CPU-Kühlkörper oder Lüfter gekauft haben, vergewissern Sie sich, dass das Material der thermischen Schnittstelle (Wärmeleitpaste) richtig an der CPU und dem Kühlkörper angebracht ist, bevor Sie Kühlkörper oder Lüfter installieren.



Ihrer CPU-Lüfter-Kühlkörpereinheit sollten Installationsanweisungen für die CPU, den Kühlkörper und den Befestigungsmechanismus beigelegt sein. Falls die Anweisungen in diesem Abschnitt der CPU-Dokumentation nicht entsprechen, folgen Sie der letzteren.

2. Befestigen Sie ein Ende der Befestigungsklammer mit dem Befestigungsmodul.

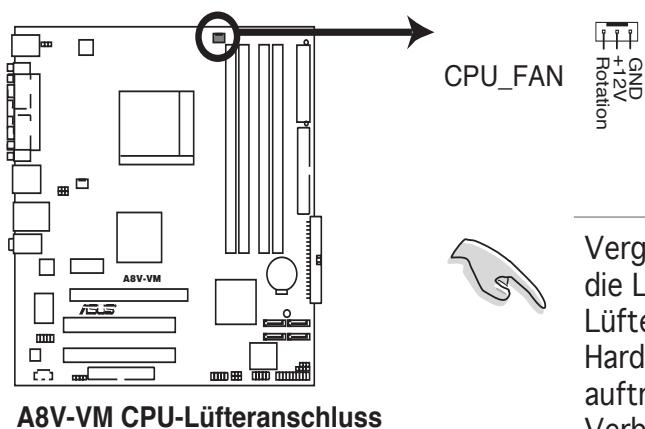


3. Platzieren Sie das andere Ende der Befestigungsklammer (nahe des Hebels) mit dem Befestigungsmodul. Ein Klickgeräusch ertönt, wenn die Befestigungsklammer korrekt einrastet.



Stellen Sie sicher, dass die Kühlkörper-Lüfter-Einheit genau auf den Befestigungsmechanismus aufgesetzt ist, sonst lässt sich die Befestigungsklammer nicht einrasten.

4. Drücken Sie den Hebel der Befestigungsklammer nach unten, um den Kühlkörper und Lüfter auf dem Modul zu installieren.
5. Wenn Kühlkörper und Lüfter installiert sind, verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel mit dem CPU\_FAN-Anschluss auf dem Motherboard.



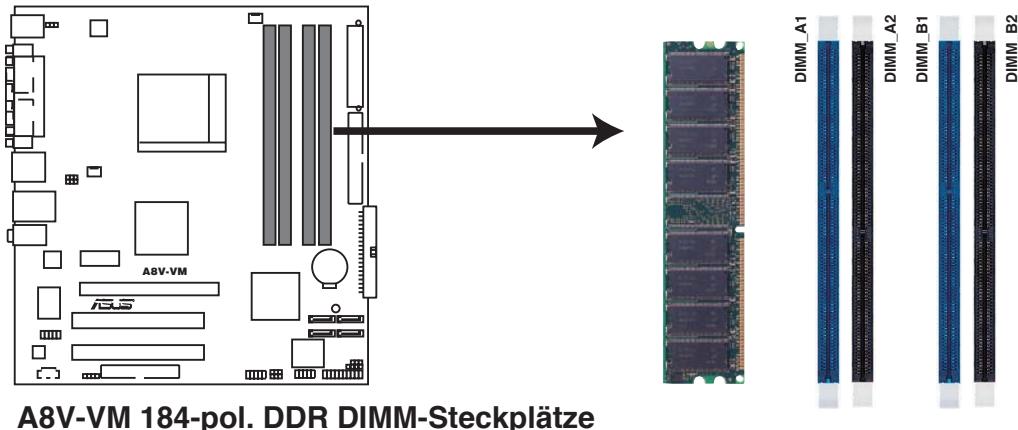
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

# 1.7 Systemspeicher

## 1.7.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier 184-pol. Double Data Rate (DDR) Dual-Inline-Speichermodul (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Steckplätze an:



**A8V-VM 184-pol. DDR DIMM-Steckplätze**

Dual-	Steckplätze
Kanal 1	DIMM_A1 und DIMM_B1
Kanal 2	DIMM_A2 und DIMM_B2

## 1.7.2 Speicherkonfigurationen

Mit Hilfe der Speicherkonfigurationen in diesem Abschnitt können Sie 128 MB-, 256 MB-, 512 MB- und 1 GB- ungepufferte ECC und nicht-ECC DDR DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Wenn Sie vier 1GB-Speichermodule installiert haben, erkennt das System aufgrund der Ressourcenzuweisung für andere entscheidende Funktionen u.U. nur weniger als 3GB Arbeitsspeicher. Diese Einschränkung bezieht sich insbesondere auf Windows XP 32-Bit-Betriebssysteme, da diese PAE (Physical Address Extension) nicht unterstützen.
- Wenn Sie nur ein DDR DIMM-Modul verwenden, installieren Sie es unbedingt in den Steckplatz DIMM\_B1.
- Wenn Sie zwei DDR DIMM-Module verwenden, installieren Sie sie in die Steckplätze DIMM\_A1 und DIMM\_B1.
- Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen. Beziehen Sie sich für Details auf die Liste mit qualifizierten Anbietern auf der nächsten Seite.

# Tabelle 1 Empfohlene Speicherkonfigurationen

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

\* Verwenden Sie unbedingt identische DDR DIMM-Paare.

\* In Dual-Channel-Konfigurationen (2) können Sie:

*Ein identisches DIMM-Paar in DIMM\_A1 und DIMM\_B1 (blaue Steckplätze) und das andere identische DIMM-Paar in DIMM\_A2 und DIMM\_B2 (schwarze Steckplätze) installieren*

## DDR400 Liste qualifizierter Anbieter

Größe	Anbieter	Modell	Marke	Seite(n)	Komponente	DIMM-Unterstützung		
						A	B	C
256MB	Kingston	KVR333X64C25/256	Kingsto	SS	D3208DH1T-6	v	v	v
256MB	Kingston	KVR333X64C25/256	Hynix	DS	HY5DU56822BT-D43	v	v	v
512MB	Kingston	KVR333X64C25/512	Kingston	DS	D3208DH1T-6	v	v	v
512MB	Kingston	KVR400X64C3A/512	Hynix	DS	HY5DU56822BT-D43	v	v	v
512MB	Kingston	KVR400X64C3A/512	Kingston	DS	D3208DH1T-5	v	v	v
512MB	Kingston	KVR400X64C3A/512	Kingston	SS	HY5DU12822BT-D43	v	v	v
256MB	Kingston	KVR400X64C3A/256	Hynix	SS	HY5DU56822BT-D43	v	v	v
256MB	Kingston	KVR400X64C3A/256	Kingston	SS	D3208DL3T-5A	v	v	v
256MB	Kingston	KVR400X64C3A/256	PSC	SS	A2S56D30BTP	v	v	v
1G	Kingston	KVR400X64C3A/1G	Infineon	DS	HYB25D512800BE-5B	v	v	v
256MB	Infineon	HYS64D32300GU-5-C	Infineon	SS	HYB25D256800CE-5C	v	v	v
512MB	Infineon	HYS64D64320GU-5-C	Infineon	SS	HYB25D512800BE-5B	v	v	v
512MB	Infineon	HYS64D64320GU-5-C	Infineon	DS	HYB25D256800CE-5C	v	v	v
256MB	Infineon	HYS64D32300GU-5-C	Infineon	SS	HYB25D256800CE-6C	v	v	v
512MB	Infineon	HYS64D64320GU-6-C	Infineon	DS	HYB25D256800CE-6C	v	v	v
256MB	HY	HYMD232646D8J-D43	Hynix	SS	HY5DU56822BT-D43	v	v	v
512MB	HY	HYMD264646D8J-D43	Hynix	DS	HY5DU56822BT-D43	v	v	v
256MB	HY	HYMD232646B8J-J	Hynix	SS	HY5DU56822BT-J	v	v	v
512MB	HY	HYMD264646B8J-J	Hynix	DS	HY5DU56822BT-J	v	v	v
256MB	Corsair	VS256MB400	Value select	SS	VS32M8-5 2B0409	v	v	v
256MB	Corsair	XMS3202v3.1	Infineon	SS	HYB25D256807BT-5B	v	v	v
512MB	Corsair	XMS3205v1.2	Winbond	DS	W942508CH-5	v	v	v
512MB	Corsair	VS12MB400	Value select	DS	VS32M8-5 2B0402	v	v	v
256MB	Corsair	VS256MB333	Samsung	SS	K4H5608380-TCB3	v	v	v
512MB	Corsair	XMS2702v3.1	Mosel	DS	V58C2256804SAT6	v	v	v
512MB	Micron	MT16VDDT6464AG-335GB	Micron	DS	MT46V32M8TG-6TG	v	v	v
256MB	Micron	MT8VDDT3264AG-335GB	Micron	SS	MT46V32M8TG-6TG	v	v	v
256MB	Micron	MT8VDDT3264AG-40BGB	Micron	SS	MT46V32M8TG-5BG	v	v	v
512MB	Micron	MT16VDDT6464AG-40BCB	Micron	DS	MT46V32M8TG-5BC	v	v	v
256MB	Samsung	M368L3223FTN-CCC	Samsung	SS	K4H560838F-TCCC	v	v	v
512MB	Samsung	M368L6423FTN-CCC	Samsung	DS	K4H560838F-TCCC	v	v	v
256MB	Samsung	M368L3223FTN-CB3	Samsung	SS	K4H560838F-TCB3	v	v	v
512MB	Samsung	M368L6423FTN-CB3	Samsung	DS	K4H560838F-TCB3	v	v	v
256MB	Elpida	U24256ADEPG6H20	Elpida	SS	DD2508AKTA-5C	v	v	v
512MB	Elpida	U24512ADEPG6H20	Elpida	DS	DD2508AMTA	v	v	v
512MB	Apacer	77.90728.U1G	Apacer	DS	AM3A568AJT-6B	v	v	v
256MB	Apacer	77.10636.46G	Samsung	SS	K4H560838E-TCCC	v	v	v
256MB	Apacer	77.10636.56G	Mosel	SS	V58C2256804SAT5B	v	v	v
512MB	Apacer	77.10736.11G	Infineon	DS	HYB25D256800BT-5B	v	v	v

						DIMM-Unterstützung		
Größe	Anbieter	Modell	Marke	Seite(n)	Komponente	A	B	C
256MB	Transcend	DDR400-256	Samsung	SS	K4H560838F-TCCC	v	v	v
256MB	Transcend	DDR400-256	Mosel	SS	V58C2256804SAT5B	v	v	v
512MB	Transcend	102709-0001	PSC	DS	A2S56D30ATP	v	v	v
512MB	Transcend	DDR400-512	Mosel	DS	V58C2256804SAT5B	v	v	v
512MB	Transcend	DDR400-512	Samsung	DS	K4H560838F-TCCC	v	v	v
256MB	Transcend	111448-0214	PSC	SS	A2S56D30BTP	v	v	v
512MB	Transcend	DDR333-512	Hynix	DS	HY5DU56822CT-J	v	v	v
256MB	Kingmax	MPMB62D-38LT3R	Mosel	SS	V58C2256804SAT6	v	v	v
512MB	Kingmax	MPMC22D-38HT3R	Hynix	DS	HY5DU56822BT-J	v	v	v
256MB	Kingmax	MPXB62D-38KT3R	Kingmax	SS	KDL388P4LA-50	v	v	v
512MB	Kingmax	MPXC22D-38KT3R	Kingmax	DS	KDL388P4EA-50	v	v	v
256MB	Vdata	MDYVD6F4G2880B1E0H	Vdata	SS	VDD9616A8A-5C	v	v	v
256MB	Pmi	3208GATA07-04A7	Pmi	SS	PM4D328D50406EU	v	v	v
512MB	Mosel	V826632K24SATG-D3	Mosel	SS	V58C2256804SAT5	v	v	v
512MB	Mosel	V826664K24SATG-D3	Mosel	DS	V58C2256804SAT5	v	v	v
256MB	Nanya	NT256D64S88B1G-5T	Nanya	SS	NT5DS32M8BT-5T	v	v	v
512MB	Nanya	NT512D64S88B1G-5T	Nanya	DS	NT5DS32M8BT-5T	v	v	v
512MB	Nanya	NT512D64S88C0GY-5T	Nanya	SS	NT5DS64M8CS-5T	v	v	v
1G	Nanya	NT1GD64S88C0GY-5T	Nanya	DS	NT5DS64M8CS-5T	v	v	v
256MB	Smart	U24256ADSRG6H20	Smart	SS	D32M8XS50H3X4AMV	v	v	v
256MB	Smart	U24256ADSRG6H20	Smart	SS	D32M8XS60HBX4AMV	v	v	v
512MB	Smart	U24512ADSRG6H20	Smart	DS	D32M8XS50H3X4AMV	v	v	v
512MB	Smart	U24512ADSRG6H20	Smart	DS	D32M8XS60HBX4AMV	v	v	v
256MB	Twinmos	DDR333-256	Twinmos	SS	TMD7608F8E60B	v	v	v
256MB	Twinmos	M2G9108A-TT	Twinmos	SS	TMD7608F8E501	v	v	v
256MB	Promos	V826632K24SCTG-D0	Promos	SS	V58C2256804SCT5B	v	v	v
512MB	Promos	V826664K24SCTG-D0	Promos	DS	V58C2256804SCT5B	v	v	v
512MB	BiaoXing	BXXC22D-38KT3B	BiaoXing	DS	VM256D328BT-5	v	v	v
256MB	Winbond	U24256ADWBG6H20	Winbond	SS	W942508CH-5	v	v	v
256MB	Winbond	U24256AAWBG6H20	Winbond	SS	W942508CH-6	v	v	v
512MB	Winbond	DDR333-512	Winbond	DS	W942508BH-6	v	v	v
512MB	Winbond	U24512ADWBG6H20	Winbond	DS	W942508CH-5	v	v	v
512MB	Patriot	PDC1G3200+XBLK	Patriot	DS		v	v	v
512MB	MDT	MDT 512MB	MDT	DS	MDT25B25680-50530	v	v	v

Seite(n): **SS** - Einseitig

**DS** - Zweiseitig

**DIMM-Unterstützung:**

- A - unterstützt ein Modul als Single-Channel-Speicherkonfiguration.
- B - unterstützt ein Modulpaar, das als ein Paar einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die blauen oder schwarzen Steckplätze eingesteckt wird.
- C - unterstützt zwei Modulpaare, die als zwei Paare einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die blauen und schwarzen Steckplätze eingesteckt werden.



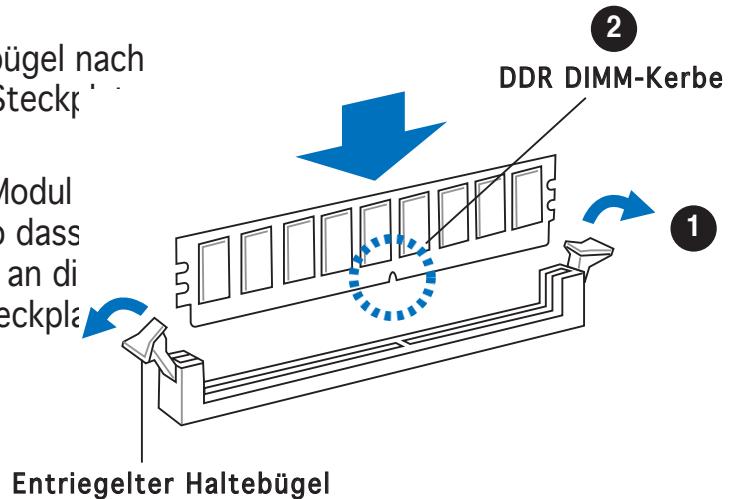
Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter finden Sie auf der ASUS-Website ([www.asus.com](http://www.asus.com)).

### 1.7.3 Installieren eines DIMMs



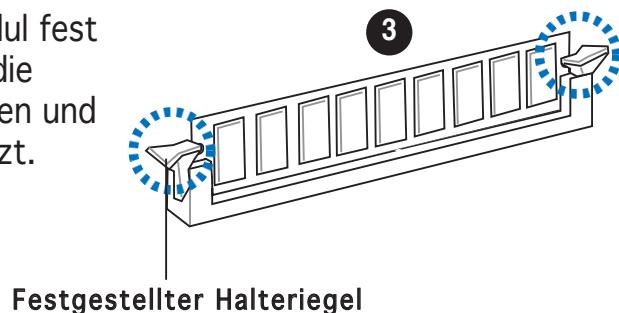
Trennen Sie unbedingt das System vom Netz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

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



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

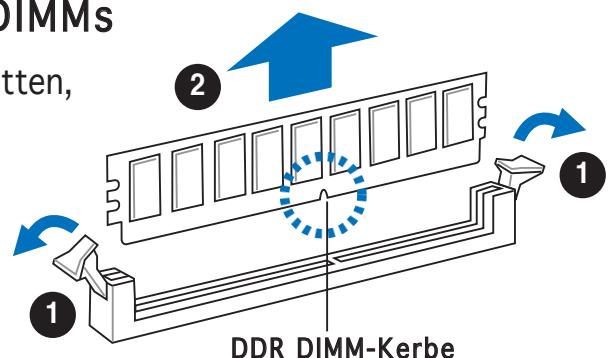
3. Stecken Sie das DIMM-Modul fest in den Steckplatz ein, bis die Haltebügel zurückschnappen und das DIMM-Modul richtig sitzt.



### 1.7.4 Entfernen eines DIMMs

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.

## 1.8 Erweiterungssteckplätze

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



---

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

---

### 1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Lesen Sie vor dem Installieren der Erweiterungskarte die 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 festsetzt.
5. Befestigen Sie die Karte mit der zuvor entfernten Schraube am Gehäuse.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Systemgehäuses wieder an.

### 1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

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

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

## Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Priorität	Standardfunktion
0	1	Systemzeitgeber
1	2	Tastatur-Controller
2	-	Einstellbarer Interrupt
3	11	Kommunikationsanschluss (COM2)*
4	12	-
5	13	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
6	14	Diskettenlaufwerks-Controller
7	15	Druckeranschluss (LPT1)*
8	3	System-CMOS/Echtzeituhr
9	4	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
10	5	MIDI-Anschluss*
11	6	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
12	7	PS/2-kompatibler Mousanschluss*
13	8	Numerischer Datenprozessor
14	9	Primärer IDE-Kanal
15	10	Sekundärer IDE-Kanal

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

## IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI-Steckplatz 1	gemeins.	—	—	—	—	—	—	—
PCI-Steckplatz 2	—	gemeins.	—	—	—	—	—	—
PCI Express x16-Steckplatz	—	—	—	—	—	—	—	shared
PCI Express x1-Steckplatz 1	—	—	—	—	—	—	—	shared
Onboard USB-Controller 0	gemeins.	—	—	—	—	—	—	—
Onboard USB-Controller 1	—	—	gemeins.	—	—	—	—	—
Onboard USB-Controller 2	—	gemeins.	—	—	—	—	—	—
Onboard USB-Controller 3	—	—	—	gemeins.	—	—	—	—
Onboard EHCI-Controller	—	—	gemeins.	—	—	—	—	—
Onboard SATA-Controller	—	gemeins.	—	—	—	—	—	—
Onboard Audio-Controller	—	gemeins.	—	—	—	—	—	—
Onboard LAN	gemeins.	—	—	—	—	—	—	—
Integrierte Grafiken	gemeins.	—	—	—	—	—	—	—



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

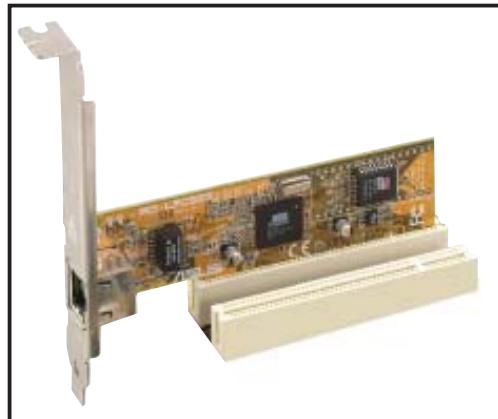
### 1.8.3 PCI Express x1-Steckplatz

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 dar.



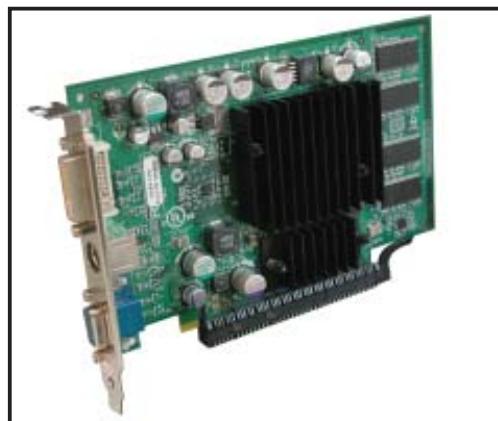
### 1.8.4 PCI-Steckplätze

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



### 1.8.5 PCI Express x16-Steckplatz

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



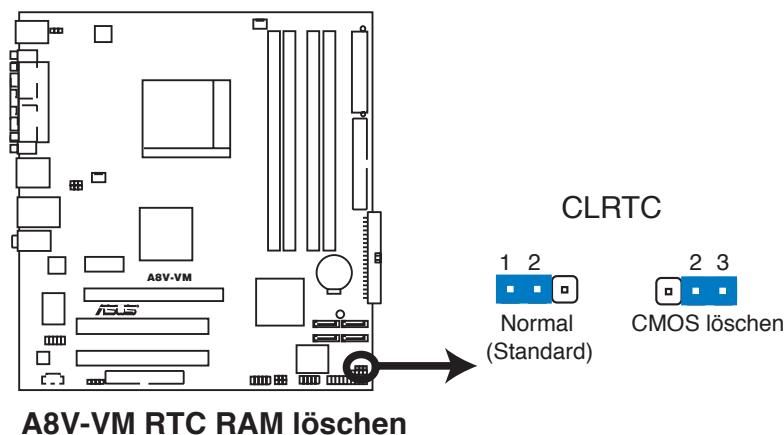
## 1.9 Jumper

### 1. RTC RAM löschen (CLRRTC)

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

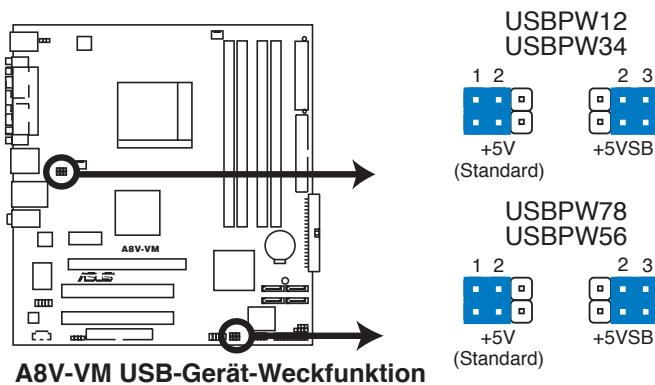


- Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen.
- Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Verwenden Sie die C.P.R. (CPU Parameter Recall)-Funktion, wenn ein Systemfehler wegen Übertaktung auftritt. Sie müssen nur das System ausschalten und neu starten, das BIOS stellt automatisch die Standardwerte für die Parametereinstellungen wieder her.

## 2. USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78)

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.

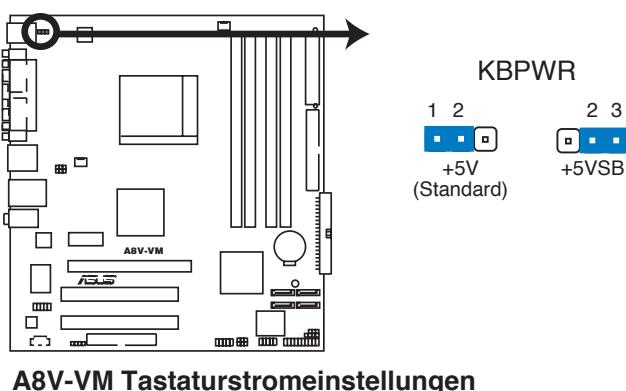
Die USBPW12- und USBPW34-Jumper sind für die hinteren USB-Anschlüsse, die USBPW56- und USBPW78-Jumper für die internen USB-Anschlüsse gedacht.



- Die USB-Gerät-Weckfunktion benötigt eine Stromversorgung, die 500mA an dem +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.

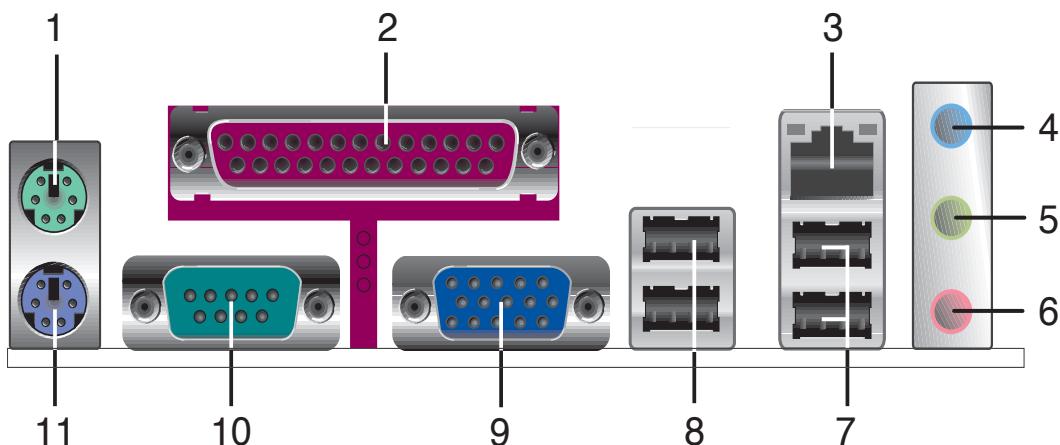
## 3. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

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.



# 1.10 Anschlüsse

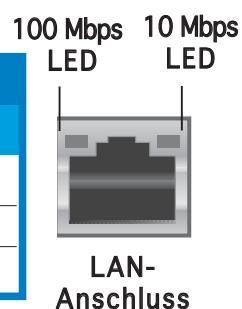
## 1.10.1 Rückseitenanschlüsse



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.** Dieser Anschluss ermöglicht eine Gigabit-Verbindung mit 100 Mbps zu einem Local Area Network (LAN) über einen Netzwerkhub. Die LED-Anzeigen des LAN-Anschlusses entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

### LED-Anzeigen des LAN-Anschlusses

100 Mbps LED		10 Mbps LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
Orange	100 Mbps-Verbindung	AUS	Keine Verbindung
AUS	Keine Verbindung	GRÜN	10 Mbps-Verbindung
BLINKT	Datenaktivität	BLINKT	Datenaktivität



4. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Kassettenrecorder, CD- oder DVD-Player und anderen Audiogeräten.
5. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-Kanal und 6-Kanal-Konfigurationen wird dieser Anschluss zum Front-Lautsprecherausgang.
6. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.



Die Funktionen der Audioanschlüsse in einer 2-, 4- oder 6-Kanal-konfiguration entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

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

Anschluss	2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Surround-Ausgang	Surround-Ausgang
Hellgrün	Line Out	Front-Lautsprecher	Front-Lautsprecher
Rosa	Mic In	Mic In	Mitte/Bass

- USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
- USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
- VGA-Anschluss.** Dieser 15-pol. VGA-Anschluss nimmt einen VGA-Monitor auf.
- Serieller Anschluss.** Dieser Anschluss verbindet mit Maus, Modem, oder anderen Geräten, die seriellen Spezifikationen entsprechen.
- PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur vorgesehen.

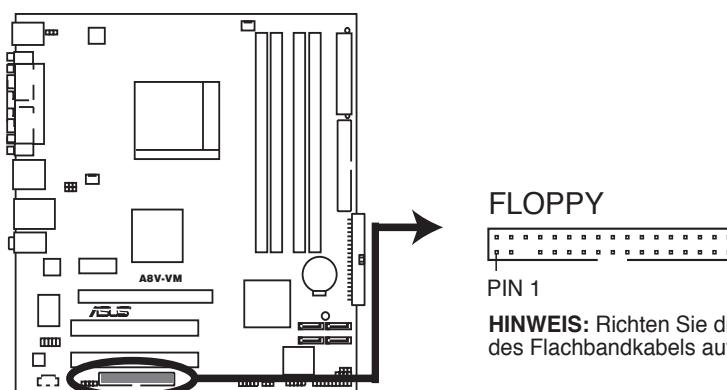
## 1.10.2 Interne Anschlüsse

### 1. Diskettenlaufwerkanschluss (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.



Der Pol 5 entfällt am Anschluss, um eine falsche Kabelverbindung bei Verwendung eines FDD-Kabels, das einen bedeckten Pol 5 hat, zu vermeiden.



**A8V-VM Diskettenlaufwerkanschluss**

FLOPPY



PIN 1

**HINWEIS:** Richten Sie die rote Markierung des Flachbandkabels auf PIN 1 aus.

## 2. IDE-Anschlüsse (40-1 pol. PRI\_IDE, SEC\_IDE)

Diese Anschlüsse nehmen Ultra ATA 133/100/66-Signalkabel auf. Das Ultra DMA 133/100/66-Signalkabel hat drei Anschlüsse: einen blauen, einen schwarzen, und einen grauen. Verbinden Sie den blauen Anschluss mit dem IDE-Anschluss des Motherboards und wählen Sie dann aus den folgenden Modi aus, um Ihre Festplatte zu konfigurieren.

**Kabelauswahlmodus:** den Betriebsmodus je nach Kabelanschlüssen auswählen.

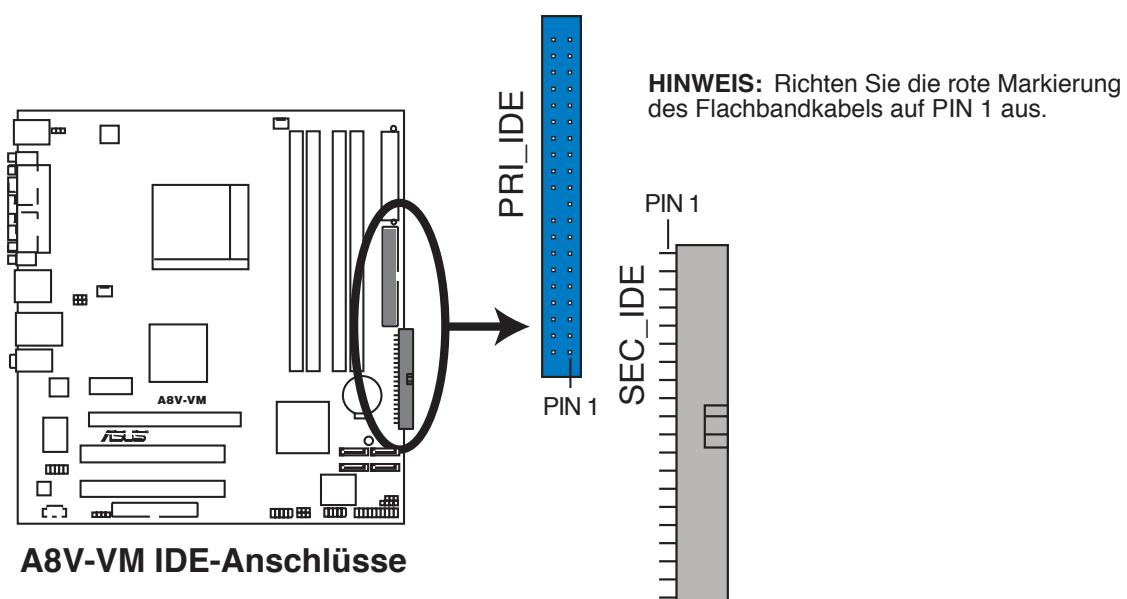
Anzahl der Festplatten	Festplattentyp	Festplattensteckbrücke	Kabelanschluss
1	Mit Betriebssystem	Kabelauswahl	Schwarz
2	Mit Betriebssystem		Schwarz
	Ohne Betriebssystem		Grau

**Jumperauswahlmodus:** den Betriebsmodus je nach Festplattensteckbrücken auswählen.

Anzahl der Festplatten	Festplattentyp	Festplattensteckbrücke	Kabelanschluss
1	Mit Betriebssystem	Master	Schwarz oder grau
2	Mit Betriebssystem	Master	
	Ohne Betriebssystem	Slave	

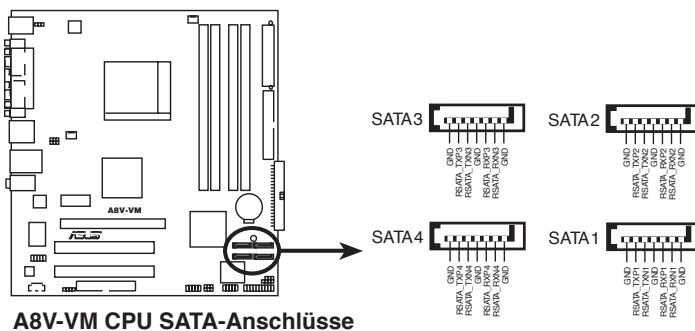


- Der Pol 20 entfällt am IDE-Anschluss, damit er zum abgedeckten Loch auf dem Ultra DMA-Kabelanschluss passt. Dies verhindert eine falsche Einsteckrichtung beim Anschließen des IDE-Kabels.
- Verwenden Sie für Ultra DMA 133/100/66/33 IDE-Geräte das 80-adrige IDE-Kabel.



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

Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von SATA-Festplatten gedacht. Die derzeitige Serial ATA I-Schnittstelle ermöglicht eine Datentransferrate von bis zu 150 MB/s, während Serial ATA II eine Datentransferrate von bis zu 300 MB/s erlaubt, schneller als das normale parallele ATA mit 133 MB/s (Ultra DMA/133).



---

Installieren Sie das Windows® 2000 Service Pack 4 oder das Windows® XP Service Pack 1 oder neuere Versionen, bevor Sie die Serial ATA-Funktion verwenden.

---



---

Genauere Instruktionen zum Konfigurieren von RAID 0, RAID1, RAID0+1, RAID 5 und JBOD finden Sie im RAID-Benutzerhandbuch auf der Support-CD.

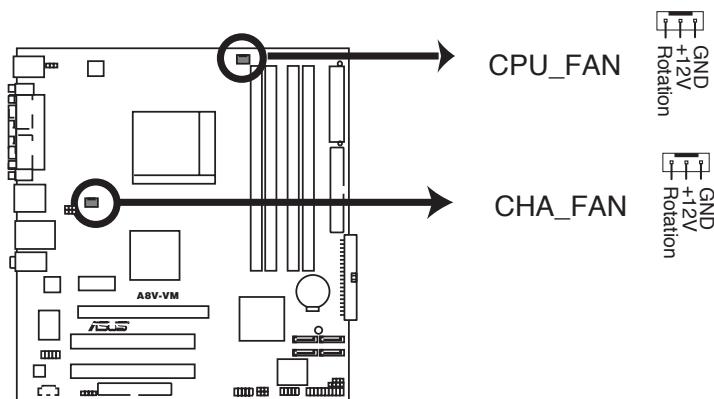
---

#### 4. CPU und Gehäuselüfteranschluss (3-pol. CPU\_FAN, 3-pol. CHA\_FAN)

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350mA~740mA (8,88W max.) oder insgesamt 1A~2,22A (26,64W max.) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



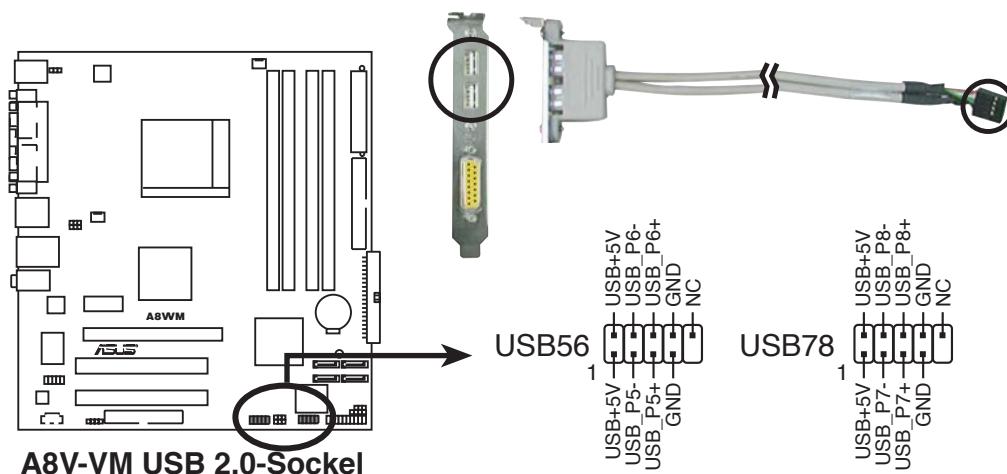
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



**A8V-VM Lüfteranschlüsse**

## 5. USB-Sockel (10-1 pol. USB56, USB78)

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



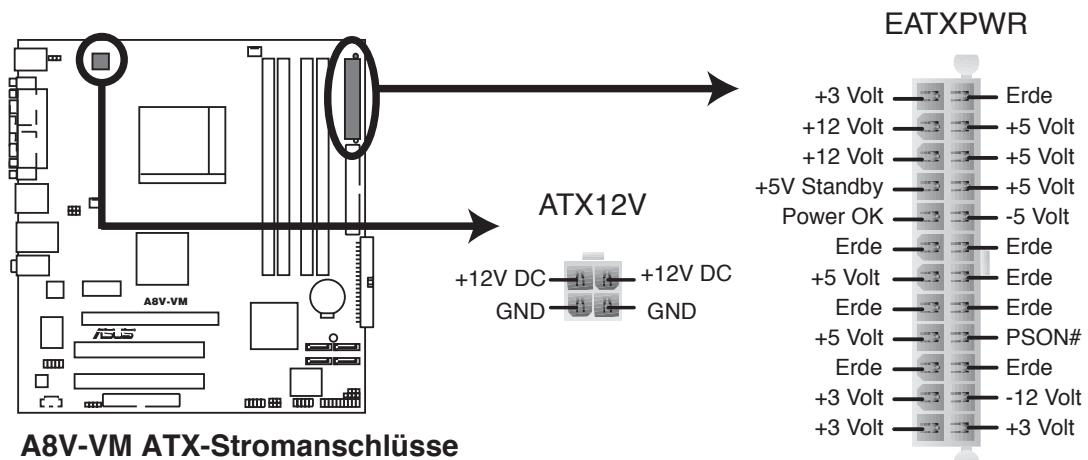
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Sockeln. Dies kann zu Schäden am Motherboard führen!



Das USB2.0-Modul muss separat erworben werden.

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

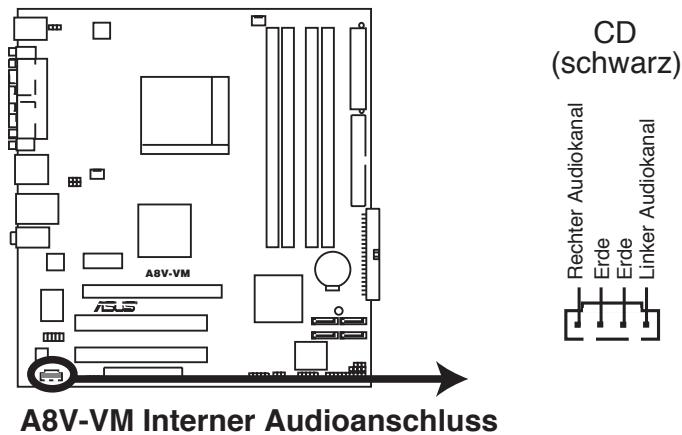
Die Anschlüsse sind für ATX-Netzteilstecker gedacht. Die Stecker der Stromversorgung können nur in eine Richtung in diese Anschlüsse eingesteckt werden. Drücken Sie die Stecker richtig ausgerichtet ganz hinein, bis sie einrasten.



- Es wird empfohlen, ein Netzteil (PSU) zu verwenden, das der ATX 12V Spezifikation 2.0 entspricht und eine Nennleistung von min. 300W hat. Dieser Netzteiltyp verwendet 24-pol. und 4-pol. Stromstecker.
- Wenn Sie ein Netzteil mit 20-pol. und 4-pol.-Stromsteckern verwenden wollen, vergewissern Sie sich, dass das 20-pol. Netzteil mindestens 15A auf dem +12V-Stecker liefert und eine Nennleistung von mind. 300W hat. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12 V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauchsintensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Sie müssen ein Netzteil mit höherer Nennleistung installieren, wenn Sie weitere Geräte installieren möchten.

## 7. Interner Audioanschluss (4-pol. CD)

Dieser Anschluss nimmt das 4-pol. Audiokabel auf, das mit dem Audioanschluss an der Rückseite des optischen Laufwerks verbunden wird.

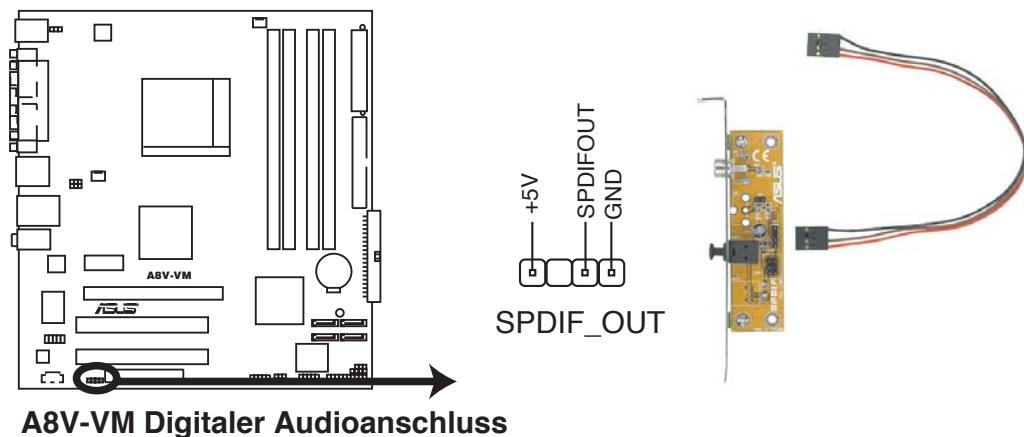


## 8. Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF\_OUT)

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

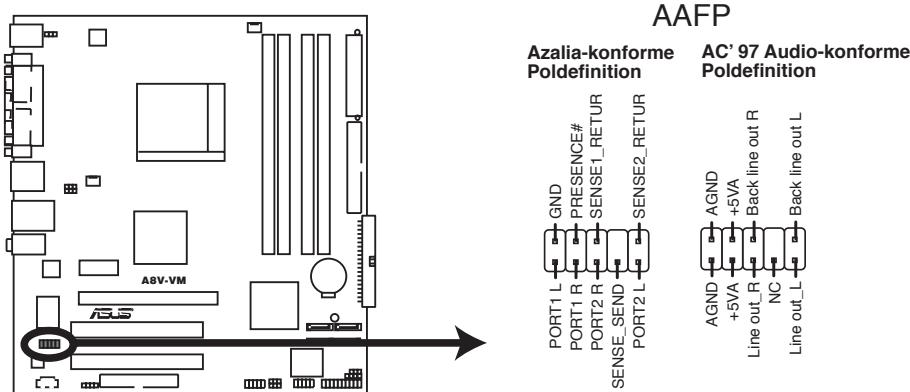


Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.



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

Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines 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.



### A8V-VM Analoger Fronttafelanschluss

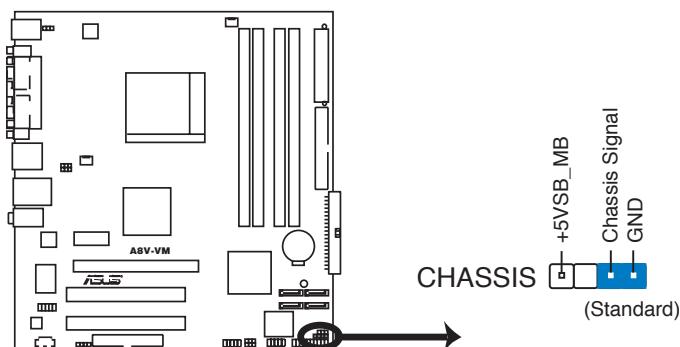


- Um die vollen High-Definition-Audiofähigkeiten des Motherboards auszunutzen wird empfohlen, an diesen Anschluss ein High-Definition-Fronttafelaudiomodul anzuschließen.
- Damit die Audio-Fähigkeiten des Motherboards voll genutzt werden können, sollte das HD Audio-Element im BIOS auf [Enabled] eingestellt sein. Details siehe Seite 2-22.

## 10. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

Dieser Anschluss ist für einen Einbrucherkennungssensor 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.

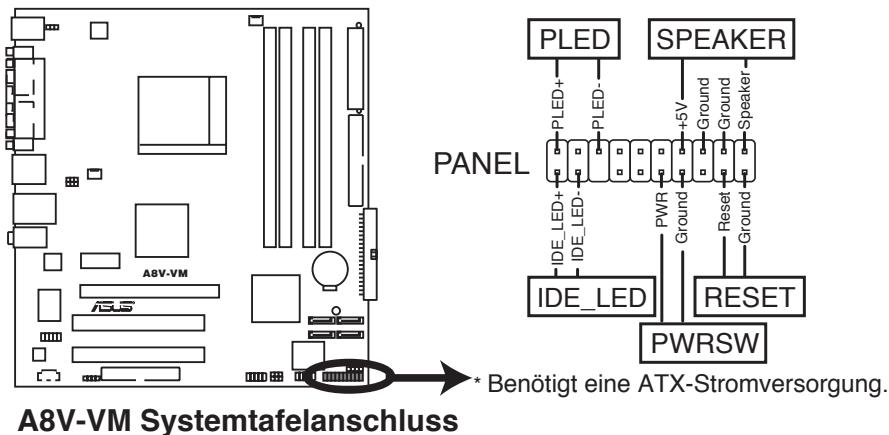
Die mit "Gehäusesignal" und "Erde" markierten Stifte sind in der Standardeinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



### A8V-VM Gehäuseeinbruchsanschluss

## 11. Systemtafelanschluss (20-1 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



Die System-Bedienfeldanschlüsse sind mit Farben gekennzeichnet, um eine einfache und richtige Verbindung sicherzustellen. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte den folgenden Anschlussbeschreibungen.

- **Systemstrom-LED (Grün, 3-pol. PLED)**  
Dieser 3-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.
- **Systemlautsprecher (Orange, 4-pol. SPEAKER)**  
Dieser 4-pol. Anschluss wird mit dem am Gehäuse befestigten System-Lautsprecher verbunden. Über diesen Lautsprecher hören Sie Systemsignale und Warntöne.
- **Festplattenaktivitäts-LED (Rot, 2-pol. IDELED)**  
Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der HDD Aktivitäts-LED verbunden. Verbinden Sie das HDD Aktivitäts-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die IDE LED leuchtet auf oder blinkt, wenn Daten auf der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden.
- **ATX-Stromschalter/Soft-Aus-Schalter (Gelb, 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 (Blau 2-pol. RESET)**  
Verbinden Sie diesen 2-pol. Anschluss mit einem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten bei ATX-Netzteilstromversorgung neu zu starten.

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

# BIOS-Setup

## 2.1 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** (Aktualisiert das BIOS während des POST über eine Diskette)
2. **ASUS AFUDOS** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette im DOS-Modus.)
3. **ASUS CrashFree BIOS 2** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette oder 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 über diese Dienstprogramme.



---

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

---

### 2.1.1 Erstellen einer bootfähigen Diskette

1. Es gibt verschiedene Methoden eine bootfähige Diskette zu erstellen.  
*DOS-Umgebung*

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

#### *Windows® XP-Umgebung*

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

#### *Windows® 2000 environment*

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

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

## 2.1.2 ASUS EZ Flash-Programm

Mit ASUS EZ Flash können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne langwierig von einer Diskette starten und ein auf DOS basierendes Programm verwenden zu müssen. EZ Flash 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:

1. Besuchen Sie die ASUS-Website ([www.asus.com](http://www.asus.com)), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen. Benennen Sie dann die Datei in P5GLMX.ROM um.
2. Speichern Sie die BIOS-Datei auf eine Diskette, und starten Sie anschließend das System neu.
3. Drücken Sie <Alt> + <F2> während des POSTs. Die folgende Nachricht erscheint daraufhin.

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
```

4. Legen Sie die Diskette, die die BIOS-Datei enthält, in das Diskettenlaufwerk ein. EZ Flash führt den BIOS-Aktualisierungsprozess aus und startet das System automatisch nach dem Beenden des Prozesses neu, wenn die richtige BIOS-Datei gefunden wurde.

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "A8VVM.ROM". Completed.
Start erasing.....
Start programming...
Flashed successfully. Rebooting.
```



- Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!
- Die Fehlermeldung "Floppy not found!" erscheint, wenn sich keine Diskette im Laufwerk befindet. Die Fehlermeldung "A8VVM.ROM not found!" wird angezeigt, wenn die richtige BIOS-Datei nicht auf der Diskette gefunden wurde. Vergessen Sie nicht, die BIOS-Datei in "A8VVM.ROM" umzubenennen.

## 2.1.3 AFUDOS-Programm

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

### Kopieren des vorliegenden BIOS

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



- Stellen Sie sicher, dass die Diskette nicht schreibgeschützt ist und mindestens 600KB 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 alphanummerische Zeichen und dessen Erweiterungsname nicht mehr als drei alphanumerische Zeichen haben darf.

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

Hauptdateiname    Erweiterungsname

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

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash ..... done
A:\>
```

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

### Aktualisieren der BIOS-Datei

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

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



## 2.1.4 ASUS CrashFree BIOS 2-Programm

ASUS CrashFree BIOS 2 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 die Diskette, die die aktuelle BIOS-Datei enthält, aktualisieren.



- Bereiten Sie die Motherboard Support-CD oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Stellen Sie sicher, dass die originale oder aktuelle BIOS-Datei auf der Diskette in **A8VVM.ROM** umbenannt wurde.

### Wiederherstellen des BIOS von einer Diskette

So stellen Sie das BIOS von einer Diskette wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Stecken Sie die Diskette mit der originalen oder aktuellen BIOS-Datei in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die Diskette nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

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

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "A8VVM.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, nachdem der BIOS-Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist.

## Wiederherstellen des BIOS von der Support-CD

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

1. Entfernen Sie jegliche Diskette aus dem Diskettenlaufwerk und schalten dann das System ein.
2. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die Diskette nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

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

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found!  
Reading file "A8VVM.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, nachdem der BIOS-Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist.



---

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

---

## 2.1.5 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 VX.XX.XX**.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.



---

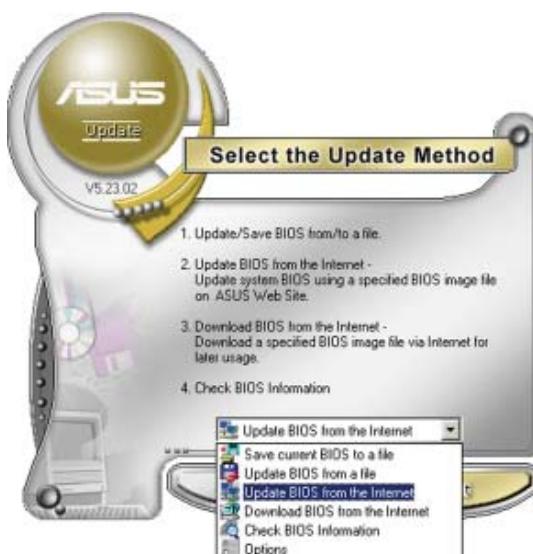
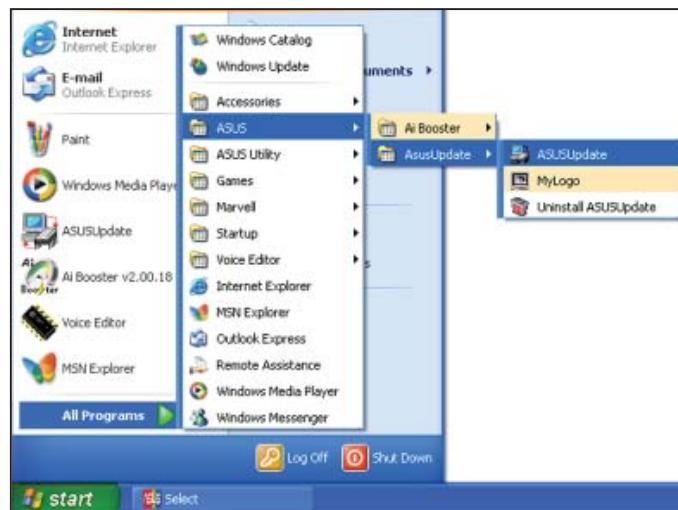
Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

---

## Aktualisieren des BIOS über das Internet

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.



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



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

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

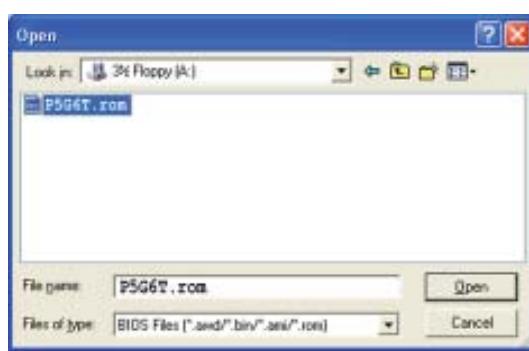


Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.

## Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.
2. Wählen Sie die Option **BIOS über eine Datei aktualisieren** aus dem Pull-down-Menü und klicken dann auf **Weiter**.
3. Suchen Sie die BIOS-Datei von dem **Öffnen**-Fenster und klicken dann auf **Öffnen**.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.



## 2.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard enthält einen programmierbaren Firmware-Chip, den Sie mit dem im Abschnitt "2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS" beschriebenen Dienstprogramm aktualisieren können.

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

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

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

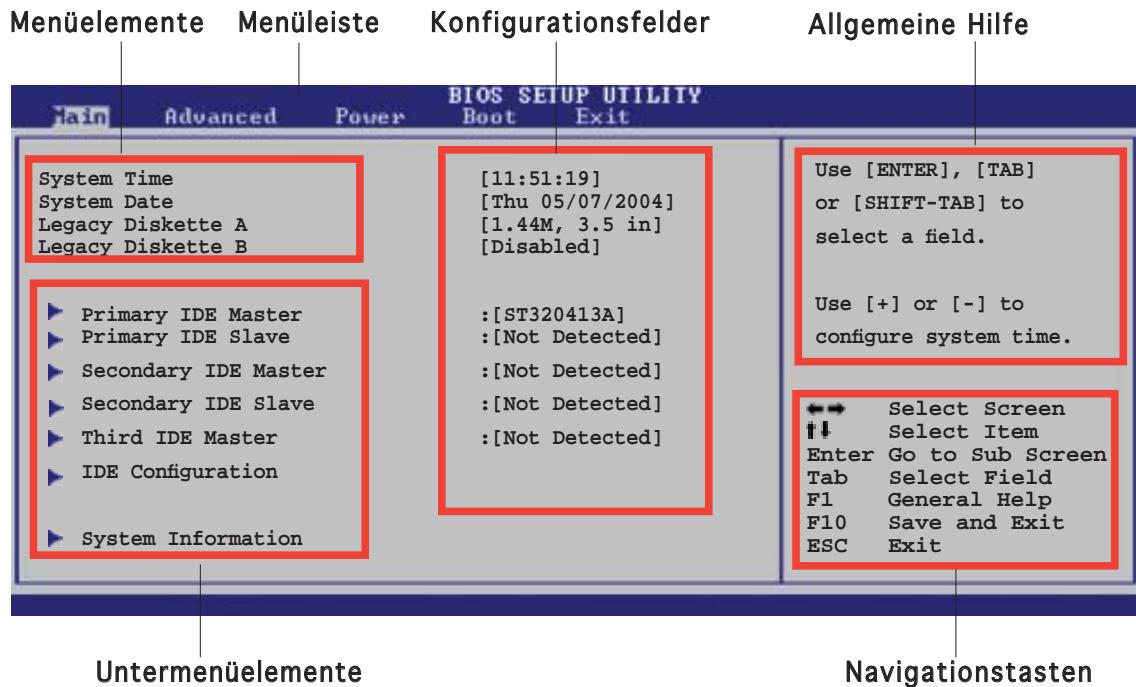
Möchten Sie das Setup-Programm nach dem POST aufrufen, dann starten Sie bitte das System neu durch Drücken von <Strg> + <Alt> + <Entf> oder durch Drücken der Reset-Taste am Gehäuse. Sie können das System auch neu starten, indem Sie es aus- und wieder einschalten. Machen Sie das nur, wenn die ersten zwei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

Das Setup-Programm ist für eine möglichst bequeme Bedienung entworfen. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie mit Hilfe der Navigationstasten durch unterschiedliche Submenüs 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 **Standardeinstellungen laden** im Beenden-Menü. Siehe Abschnitt "2.7 Exit-Menü".
  - Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
  - Besuchen Sie die ASUS-Webseite ([www.asus.com](http://www.asus.com)), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

## 2.2.1 BIOS-Menübildschirm



## 2.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

<b>Main</b>	Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern
<b>Advanced</b>	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
<b>Power</b>	Hier können Sie die Konfiguration der erweiterten Energieverwaltung (APM) ändern
<b>Boot</b>	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
<b>Exit</b>	Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden

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

## 2.2.3 Navigationstasten

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



Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm unterschiedlich.

## 2.2.4 Menüelemente

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

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



Hauptmenüelemente

## 2.2.5 Untermenüelemente

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

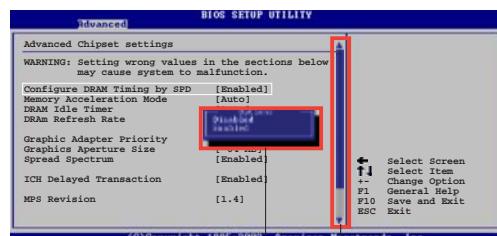
## 2.2.6 Konfigurationsfelder

In diesen Feldern stehen die Werte der Menüelemente. Sie können den Wert in dem Feld neben einem Element ändern, wenn das Element benutzereinstellbar ist. Sie können kein Element, das nicht benutzereinstellbar ist, wählen.

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

## 2.2.7 Pop-up-Fenster

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



Pop-up-Fenster

Bildlaufleiste

## 2.2.8 Bildlaufleiste

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

## 2.2.9 Allgemeine Hilfe

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

## 2.3 Main-Menü

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



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



### 2.3.1 System Time [xx:xx:xxxx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

### 2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

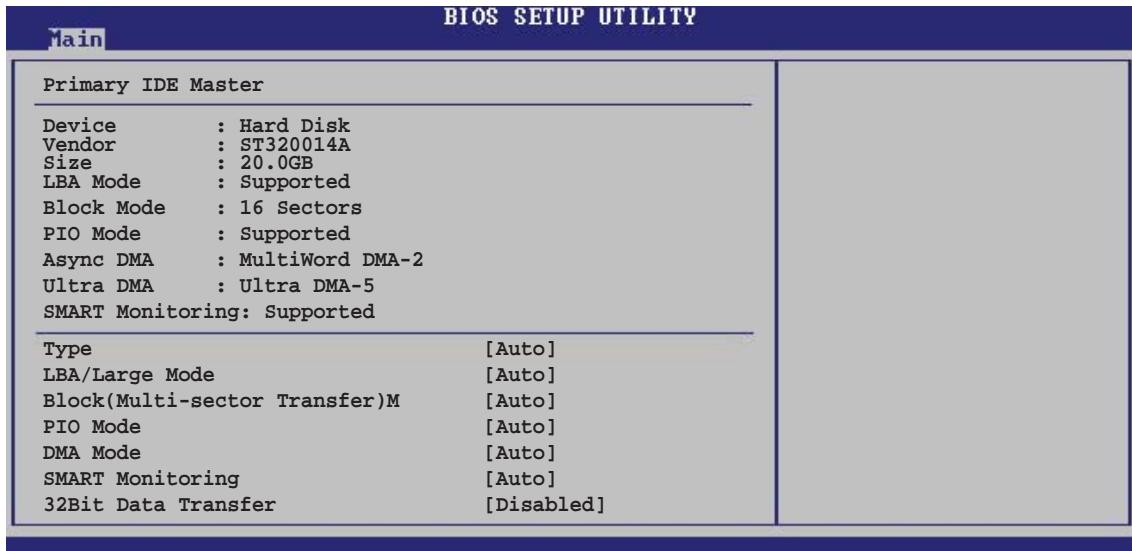
### 2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen.

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

## 2.3.4 Primäre, Sekundäre, Dritte und Vierte IDE Master/Slave

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



The screenshot shows the BIOS Setup Utility interface. At the top, it says "BIOS SETUP UTILITY" and "Main". The main content area is titled "Primary IDE Master" and contains the following information:

Device	: Hard Disk
Vendor	: ST320014A
Size	: 20.0GB
LBA Mode	: Supported
Block Mode	: 16 Sectors
PIO Mode	: Supported
Async DMA	: MultiWord DMA-2
Ultra DMA	: Ultra DMA-5
SMART Monitoring:	Supported
Type	[Auto]
LBA/Large Mode	[Auto]
Block(Multi-sector Transfer)M	[Auto]
PIO Mode	[Auto]
DMA Mode	[Auto]
SMART Monitoring	[Auto]
32Bit Data Transfer	[Disabled]

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Gerät, Hersteller, Größe, LBA-Modus, Block-Modus, PIO-Modus, Async DMA, Ultra DMA und SMART-Überwachung) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht benutzereinstellbar. "N/A" wird angezeigt, wenn kein IDE-Gerät in diesem System installiert wurde.

### Type [Auto]

Hier wählen Sie den Typ des installierten IDE-Laufwerks. Wenn Sie [Auto] wählen, dann wählt das BIOS automatisch einen passenden Typ für das IDE-Laufwerk. Wählen Sie [CDROM], wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk konfigurieren. Wählen Sie [ARMD] (ATAPI Removable Media Device), wenn Ihr Gerät ein ZIP-, LS-120- oder MO-Laufwerk ist.

Konfigurationsoptionen: [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]

### LBA/Large Mode [Auto]

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

### Block (Multi-sector Transfer)M [Auto]

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

## PIO Mode [Auto]

Hier können Sie den PIO-Modus auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

## DMA Mode [Auto]

Hier können Sie den DMA-Modus auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [SWDMAn] [MWDMAAn] [UDMAAn]

## SMART Monitoring [Auto]

Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

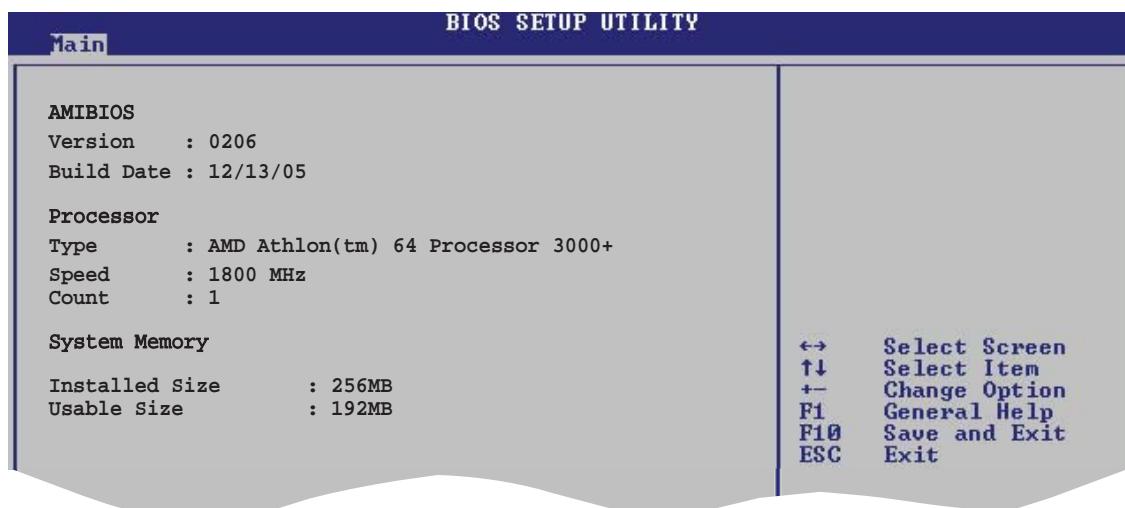
## 32Bit Data Transfer [Disabled]

Hier können Sie den 32-Bit Datentransfer aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.3.5 Systeminformationen

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



### AMI BIOS

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

### Processor

Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

### System Memory

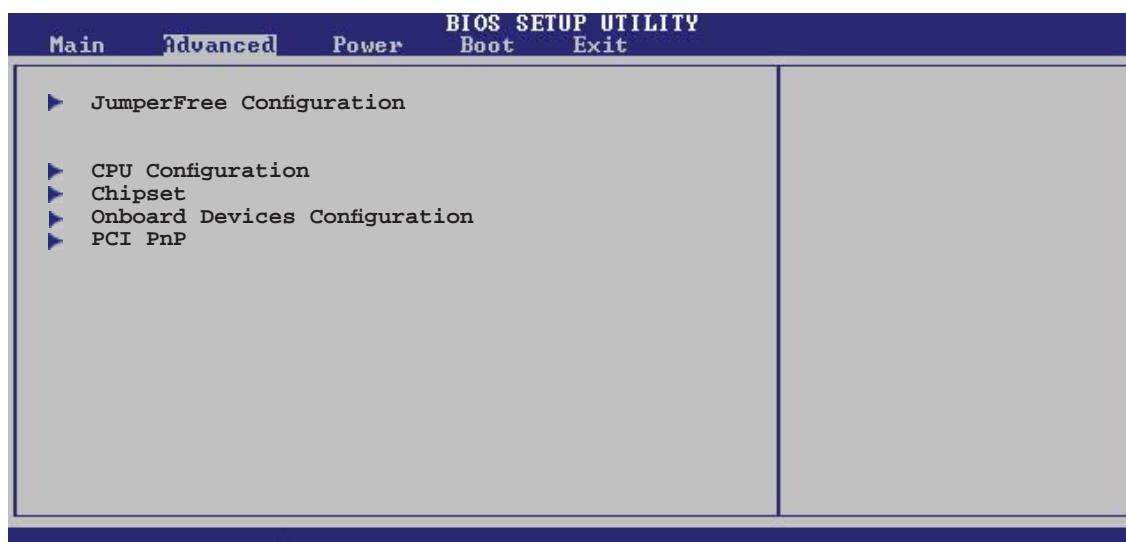
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

## 2.4 Advanced-Menü

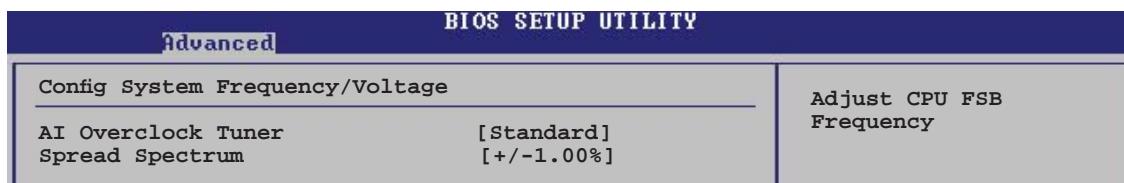
Die Elemente im Advanced-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für die CPU und andere Systemgeräte zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.



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



### 2.4.1 Jumperfreie Konfiguration



Das folgenden Elemente werden nur dann angezeigt, wenn der AI Overclock Tuner auf [Manual] eingestellt ist.

#### CPU Frequency [XXX] (Wert wird automatisch ermittelt)

Hier wird die Frequenz, die der Takt-Generator an den Systembus und PCI-Bus sendet, angezeigt. Die Busfrequenz (externe Frequenz) multipliziert mit dem Busmultiplikator ergibt die CPU-Geschwindigkeit. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt, und kann 200 bis 240 betragen. Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Tabelle für richtige Einstellungen der Front Side Bus-Frequenz und CPU externe Frequenz. Verwenden Sie die Tasten <+> oder <->, um die CPU-Frequenz einzustellen.

#### AGP/PCI Frequency [Auto]

Hier können Sie die AGP/PCI-Frequenz auswählen.

Konfigurationsoptionen: [66.6/33.3] [75.0/37.5] [88.0/44.0]

## PCI-E Frequency Mode [100MHz]

Hier können Sie den PCI-E-Frequenzmodus auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [100MHz] [Synchronization]

## DDR Reference Voltage [Auto]

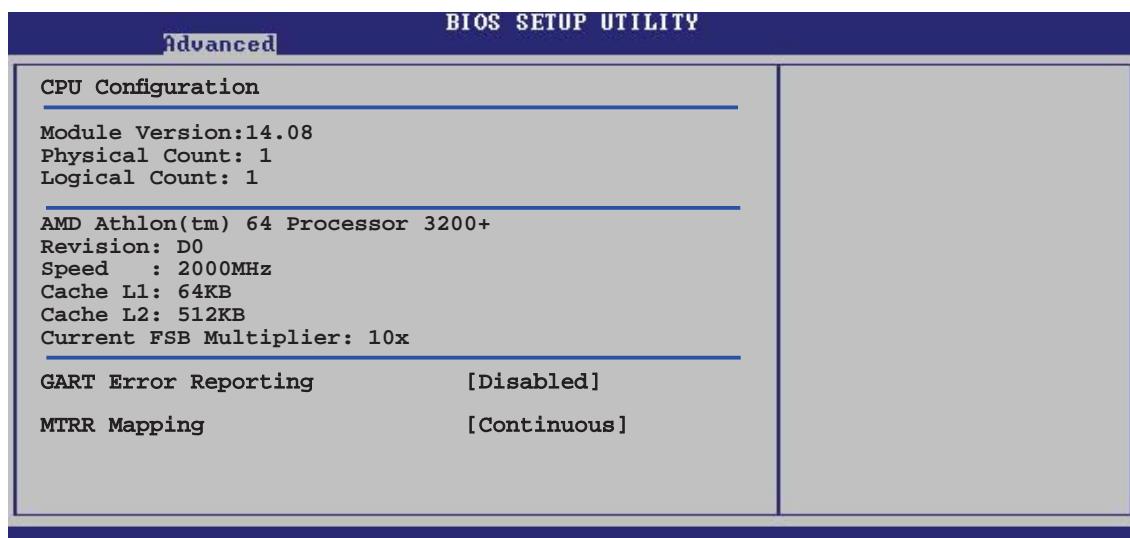
Hier können Sie die DDR SDRAM-Arbeitsspannung auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [2.6V] [2.5V]

## Spread Spectrum [+/-1.00%]

Hier können Sie die Bandbreitenspannweite des Taktgenerators aktivieren oder deaktivieren.

## 2.4.2 CPU-Konfiguration

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



## GART Error Reporting [Disabled]

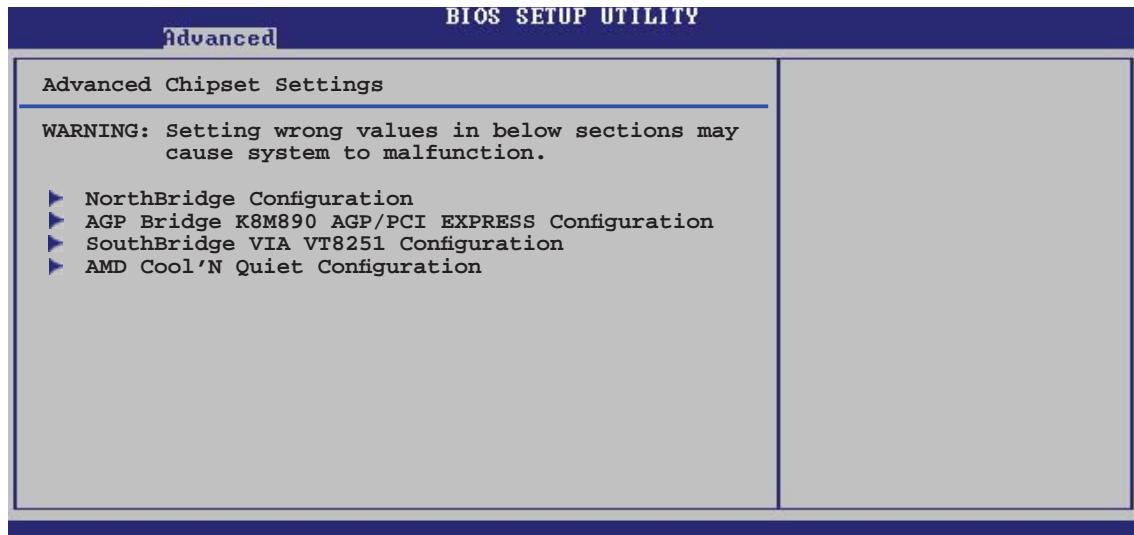
Diese Option sollte im normalen Betrieb deaktiviert bleiben. Der Treiberentwickler kann sie später zu Testzwecken aktivieren.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## MTRR Mapping [Continuous]

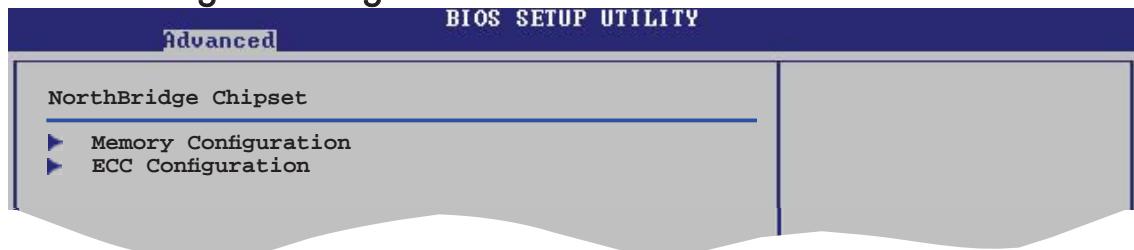
Diese Option legt die Methode zur Programmierung der Prozessor-MTRRs fest, wenn mehr als 4 GB Systemspeicher verwendet werden. Bei Einstellung auf [Discrete] wird das PCI-Fenster unterhalb der 4 GB-Grenze unbeschrieben belassen. Bei [Continuous] wird dieses Fenster ausdrücklich als nicht-zwischenspeicherbar beschrieben.  
Konfigurationsoptionen: [Continuous] [Discrete]

## 2.4.3 Chipsatz

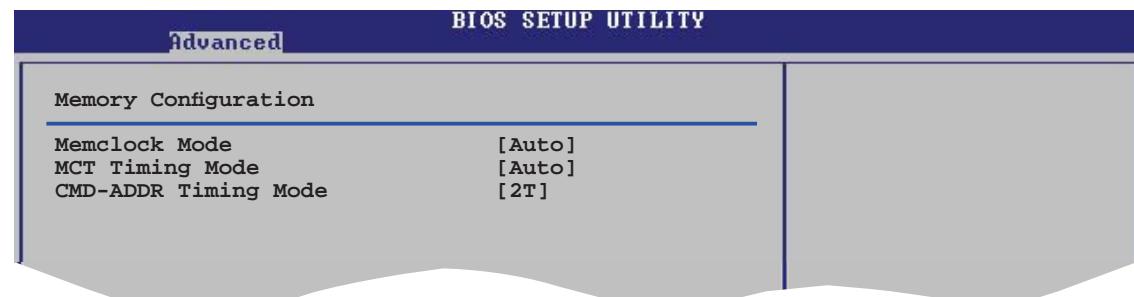
Die Elemente in diesem Menü zeigen die Chipsatzinformationen an.



### NorthBridge-Konfiguration



### Memory Configuration



#### Memclock Mode [Auto]

Hier können Sie den Speichertaktmodus einstellen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Limit]

#### MCT Timing Mode [Auto]

Hier können Sie den MCT-Timing-Modus einstellen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



Die folgenden Elemente erscheinen nur dann, wenn der MCT Timing Modus auf [Manual] eingestellt ist.

CAS Latency (CL) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2.0] [3.0] [2.5]

TRAS [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [5CLK] [6CLK] [7CLK] [8CLK] [9CLK]  
[10CLK] [11CLK] [12CLK] [13CLK] [14CLK] [15CLK]

TPR [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2CLK] [3CLK] [4CLK] [5CLK] [6CLK]

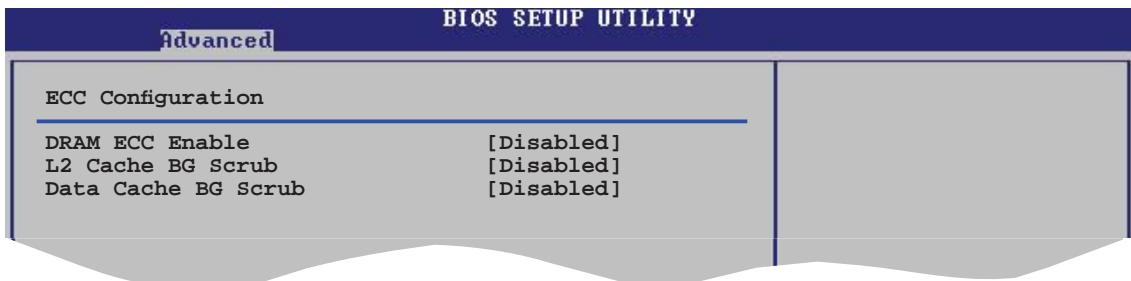
TRCD [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2CLK] [3CLK] [4CLK] [5CLK] [6CLK]

## CMD-ADDR Timing Mode [2T]

Konfigurationsoptionen: [1T] [2T]

## ECC Configuration



## DRAM ECC Enable [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert das DRAM ECC.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die folgenden Elemente erscheinen nur dann, wenn DRAM ECC Enable auf [Enable] eingestellt ist.

MCA DRAM ECC Logging [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert das MCA DRAM ECC-Logging/Reporting.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

ECC Chip Kill [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die ECC Chip Kill-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert das DRAM SCRUB REDIRECT.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### DRAM BG Scrub [Disabled]

Deaktiviert oder stellt die DRAM BG SCRUB-Funktion ein.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns]  
[640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us]  
[81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms]  
[5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### **L2 Cache BG Scrub [Disabled]**

Deaktiviert oder stellt die L2 Cache-Scrubbing-Funktion ein.

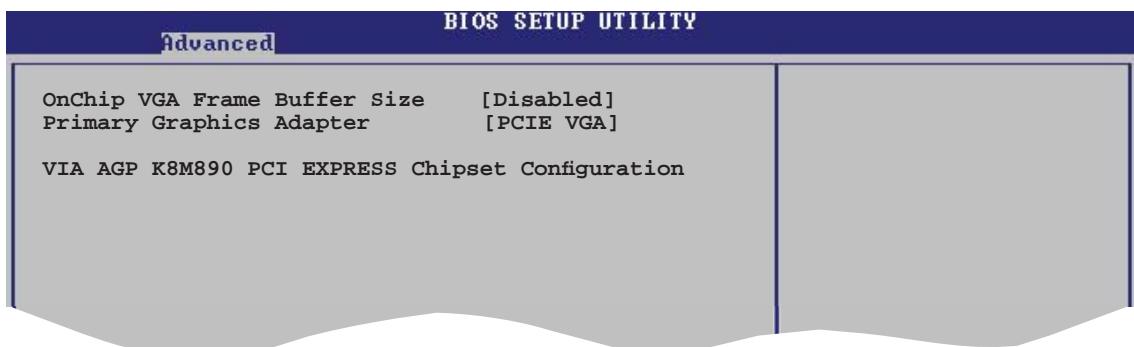
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns]  
[640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us]  
[163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms]  
[20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### **Data Cache BG Scrub [Disabled]**

Deaktiviert oder stellt die Data Cache-Scrubbing-Funktion ein.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns]  
[640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us]  
[163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms]  
[20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

## **AGP Bridge K8M890 AGP/PCI EXPRESS-Konfiguration**



### **OnChip VGA Frame Buffer Size [Disabled]**

Wählt die OnChip VGA Frame-Puffergröße.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB]  
[128MB][256MB]

### **Primary Graphics Adapter [PCIE VGA]**

Legt den primären Grafikadapter fest.

Konfigurationsoptionen: [PCI] [PCIE VGA][Integrated VGA]

## SouthBridge VIA VT8251-Konfiguration

Advanced		BIOS SETUP UTILITY	
Serial ATA IDE Controller	[RAID]		
RAID/AHCI BOOT Execute	[Enabled]		
LAN Controller	[Enabled]		
LAN BOOTROM	[Disabled]		
Audio Controller	[Enabled]		
USB1.1 Ports Configuration	[USB 8 Ports]		
Legacy USB Support	[Enabled]		
USB2.0 Ports Enabled	[Enabled]		
PCI Delay Transaction	[Enabled]		

### Serial ATA IDE Controller [RAID]

Deaktiviert oder legt den RAID-Modus fest.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [IDE] [RAID] [AHCI]

#### RAID/AHCI BIOS Execute [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die RAID/AHCI BIOS-Ausföhrfunktion.

Dieses Element wird nur angezeigt, wenn das Element Serial ATA IDE Controller auf RAID oder AHCI eingestellt ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### LAN Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten LAN-Controller.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### LAN BOOTROM [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert das optionale ROM im integrierten LAN-Controller. Das Element wird nur angezeigt, wenn das Element LAN Controller auf Enabled eingestellt ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Audio Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Audioauswahl.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### USB1.1 USB Port-Konfiguration[USB 8 Ports]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [USB 2 Ports] [USB 4 Ports] [USB 6 Ports] [USB 8 Ports]

#### Legacy USB Support [Enabled]

Aktiviert/deaktiviert die Unterstötzung für alte USB-Geräte. Die Option AUTO deaktiviert die Unterstötzung, wenn keine USB-Geräte angeschlossen sind.

### USB2.0 Ports Enabled [Enabled]

Aktiviert/deaktiviert den USB2.0-Controller.

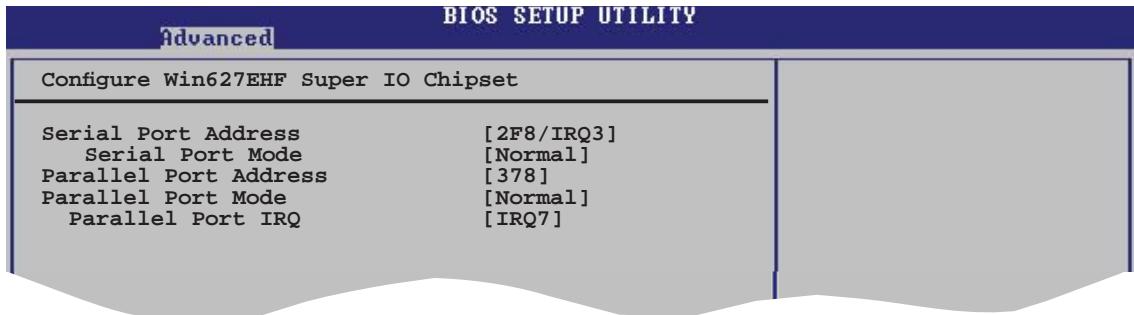
## PCI Delay Transaction [Enabled]

Aktiviert/deaktiviert die PCI Delay Transaction.

## AMD Cool'N Quiet Configuration

Aktiviert oder deaktiviert die Cool'N Quiet-Konfiguration.

### 2.4.4 Onboard-Gerätekonfiguration



#### Serial Port Address [2F8/IRQ3]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle einstellen.

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

##### *Serial Port1 Mode [Normal]*

Hier können Sie den Modus der seriellen Schnittstelle auswählen.

Dieses Element wird nur angezeigt, wenn das Element Serial Port nicht auf Disabled eingestellt ist.

Konfigurationsoptionen: [Normal] [IrDA] [ASK IR]

#### Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle einstellen.

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

#### Parallel Port Mode [ECP]

Hier können Sie den Modus der parallelen Schnittstelle auswählen.

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

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

Das Element erscheint nur, wenn Parallel Port Mode auf [ECP] eingestellt ist. Hier können Sie den ECP DMA-Kanal für die parallele Schnittstelle festlegen.

Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

### EPP Version [1.9]

Hier können Sie die EPP-Version der parallelen Schnittstelle einstellen. Das Element erscheint nur, wenn Parallel Port Mode auf [EPP] eingestellt ist. Konfigurationsoptionen: [1.9] [1.7]

### Parallel Port IRQ [IRQ7]

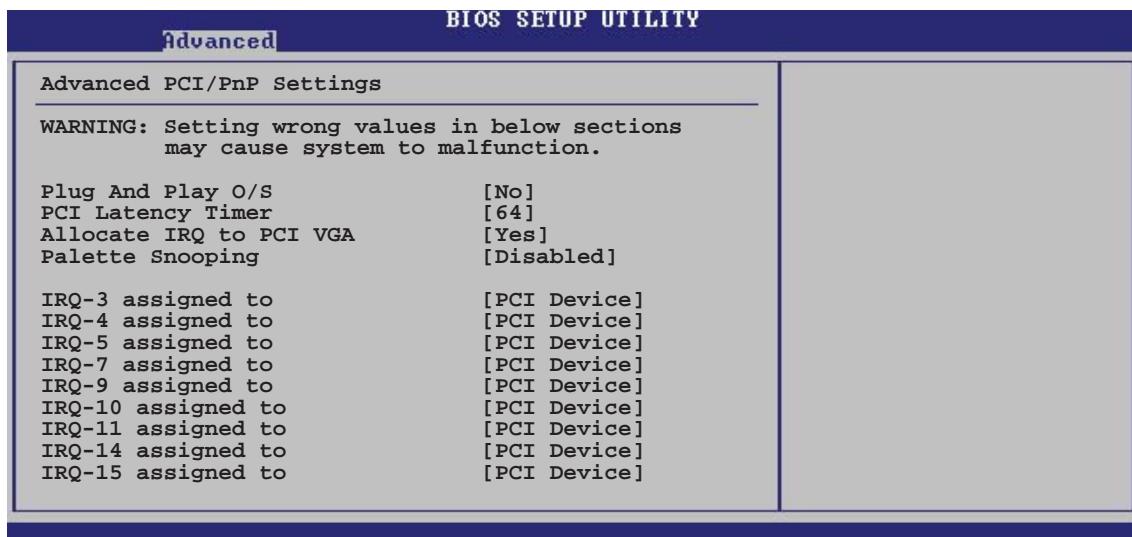
Konfigurationsoptionen: [IRQ5] [IRQ7]

## 2.4.5 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 entweder PCI/PnP- oder alte ISA-Geräte und den Speichergrößenblock für alte ISA-Geräte einstellen.



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



### Plug and Play O/S [No]

Das 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 zum 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]**

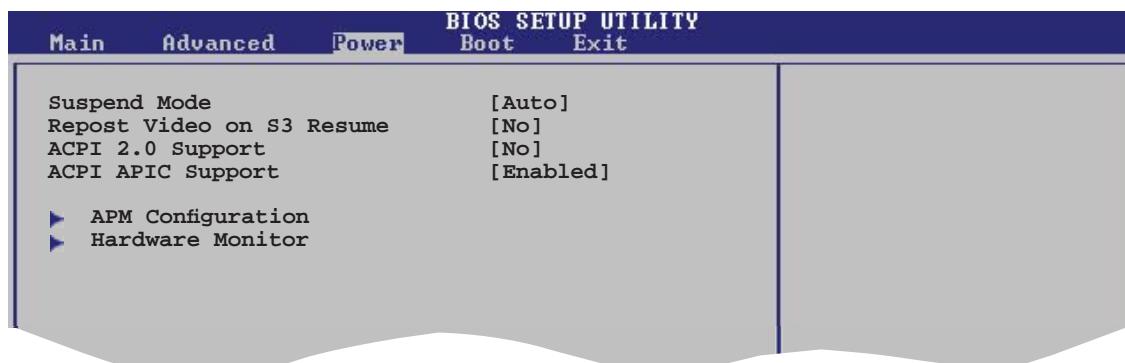
Bei der [Yes]-Einstellung weist das BIOS der PCI Grafikkarte einen IRQ zu, wenn die Karte einen IRQ anfordert. Bei der [No]-Einstellung weist das BIOS der PCI VGA-Karte auch dann keinen IRQ zu, wenn die Karte einen IRQ anfordert. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

### **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]

## 2.5 Power-Menü

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



### 2.5.1 Suspend Mode [Auto]

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

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

### 2.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]

Hier können Sie bestimmen, ob ein VGA BIOS POST beim Aufwachen vom S3/STR ausgeführt werden soll.

### 2.5.3 ACPI 2.0 Support [No]

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

Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

### 2.5.4 ACPI APIC Support [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.5.5 APM-Konfiguration

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Power Management/APM	[Enabled]
Power Button Mode	[On/Off]
Restore on AC Power Loss	[Power Off]
Advanced Resume Events Controls	
Power On By Ring	[Disabled]
Power On By OnBoardLan	[Disabled]
Power On By PME#	[Disabled]
Power On By KBC	[Enabled]
Wake-Up Key	[Any Key]
Power On By PS/2 Mouse	[Disabled]
Power On By RTC Mouse	[Disabled]

### Power Management/APM [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Advanced Power Management-Funktion.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Power Management/APM-Funktion aktiviert ist.

### Power Button Mode[On/Off]

Ermöglicht es, das System ein oder auszuschalten oder in den Suspend-Modus zu versetzen, wenn der Netzschalter gedrückt wird.  
Konfigurationsoptionen: [On/Off] [Suspend]

### 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 Ring [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]

### Power On By OnBoardLan [Disabled]

Hier können Sie entscheiden, ob das integrierte LAN im Soft-Aus-Modus ein PME erzeugen kann.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### **Power On By PME# [Disabled]**

Mit [Enabled] ermöglicht es diese Einstellung, das System über eine PCILAN- oder Modemkarte einzuschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### **Power On By KBC [Enabled]**

Mit [Enabled] ermöglicht es diese Einstellung, das System über das Drücken bestimmter Tasten einzuschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### **Wake-up Key [Any Key]**

Wird nur angezeigt, wenn Power On By KBC auf [Enabled] eingestellt ist.  
Konfigurationsoptionen: [Any key] [Specific 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]

### **Power On By RTC Alarm [Disabled]**

Hier können Sie festlegen, ob RTC ein Weck-Ereignis erzeugen kann. Wenn das Element auf [Enabled] eingestellt ist, werden die Elemente RTC Alarm Date, RTC Alarm Hour, RTC Alarm Minute, und RTC Alarm Second mit voreingestellten Werten angezeigt.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.5.6 Hardware-Überwachung

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Hardware Monitor	
CPU Temperature	[51°C/122.5°F]
MB Temperature	[41°C/105.5°F]
CPU Fan Speed	[3813 RPM]
Chassis Fan Speed	[N/A]
VCORE Voltage	[ 1.320V]
3.3V Voltage	[ 3.345V]
5V Voltage	[ 5.094V]
12V Voltage	[11.880V]

### CPU Temperature [xxxC/xxxF]

### MB Temperature [xxxC/xxxF]

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

### CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Lüfterdrehzahlen des CPU-Lüfters, und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Motherboard verbunden ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt.

### Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

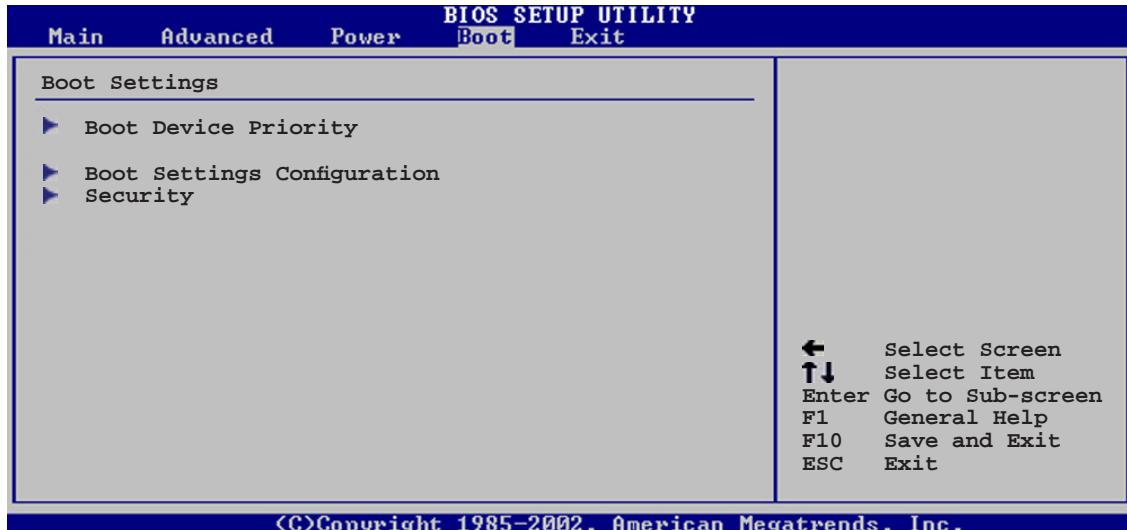
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Lüfterdrehzahlen des Gehäuselüfters, und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Motherboard verbunden ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt.

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

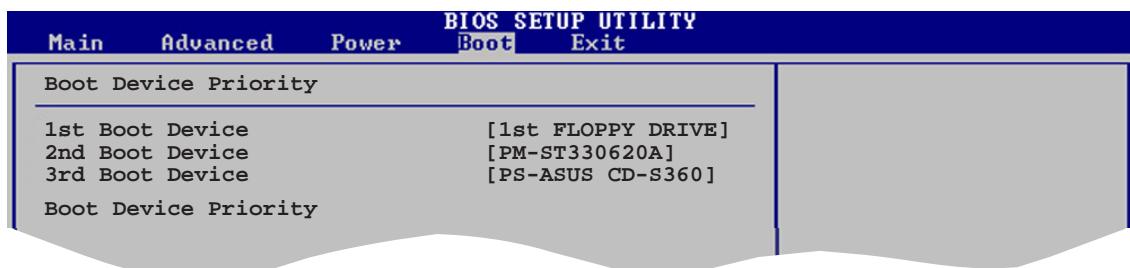
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler.

## 2.6 Boot-Menü

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



### 2.6.1 Bootgerätepriorität



#### 1st ~ xxth Boot Device [1st Floppy 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] [ATAPI CD-ROM] [HDD:xxxxx]

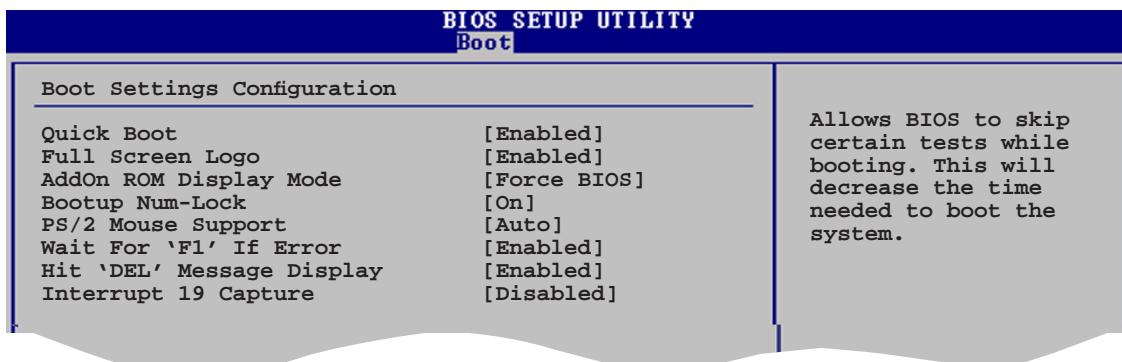


Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie eine Serial ATA-Festplatte in einer RAID-Konfiguration als Bootgerät festgelegt haben.

#### Hard-Disk Drives

Dieses Element gibt detaillierte Informationen zu allen Festplatten, u.a. den Laufwerkstyp, den Namen des Laufwerks, usw.

## 2.6.2 Booteinstellungskonfiguration



### Quick Boot [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Full Screen Logo [Enabled]

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



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

### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

Hier können Sie den Anzeigemodus für optionales ROM einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Force BIOS] [Keep Current]

### Bootup Num-Lock [On]

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

Konfigurationsoptionen: [Off] [On]

### PS/2 Mouse Support [Auto]

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

### Wait for 'F1' If Error [Enabled]

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

### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen [Disabled] [Enabled]

## Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

### 2.6.3 Sicherheit

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



### Change Supervisor Password

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

So richten Sie ein Supervisor-Kennwort ein:

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

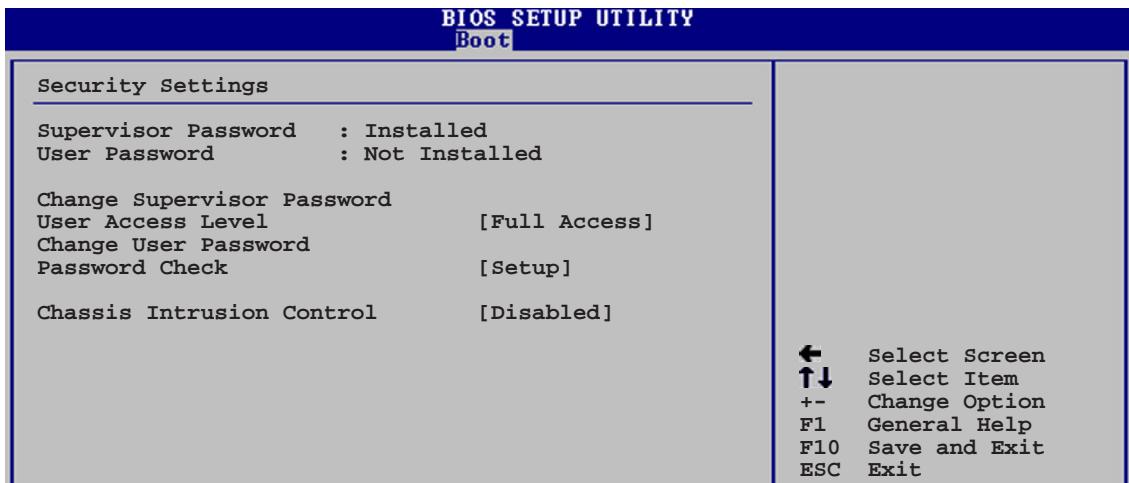
Die Meldung "Kennwort eingerichtet" erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben.

Um das Supervisor-Kennwort zu löschen, wählen Sie Change Supervisor Password und drücken Sie die <Eingabetaste>. Die Nachricht "Password Uninstalled" wird angezeigt.



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

Nachdem Sie ein Supervisor-Kennwort eingerichtet haben, werden weitere Elemente angezeigt, damit Sie andere 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 Benutzerkennwort 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.

## Clear User Password

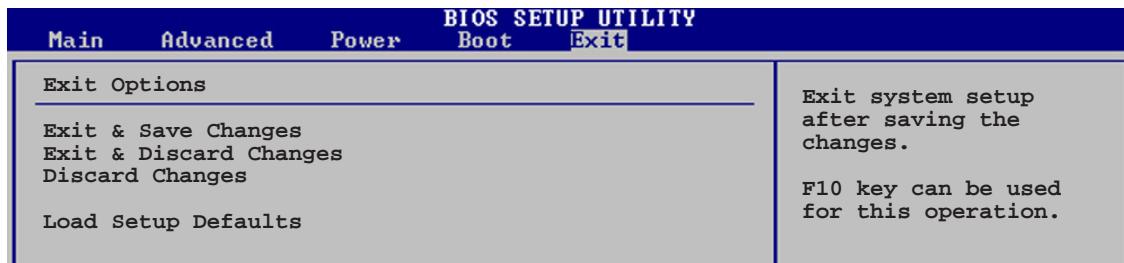
Hier können Sie das Benutzerpasswort löschen.

## Password Check [Setup]

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

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

### Exit & Discard Changes

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

### Discard Changes

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

### Load Setup Defaults

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

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

# Software- Unterstützung

A large, light gray, stylized number '3' is positioned behind the word 'Software' in the title, partially overlapping it.

## 3.1 Installieren eines Betriebssystems

Das Motherboard unterstützt Windows® 2000/2003 Server/XP/64-Bit XP-Betriebssysteme (OS). Installieren Sie bitte immer die neueste OS-Version und die entsprechenden Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



- Motherboardeinstellungen und Hardwareoptionen variieren unter Umständen. Die in diesem Kapitel beschriebenen Installations- und Einstellungsvorgänge gelten nur als Bezug. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Betriebssystems.
- Installieren Sie bitte unbedingt vor der Treiberinstallation das Windows® 2000 Service Pack 4 oder das Windows® XP Service Pack 1 oder eine neuere Versionen für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität.

## 3.2 Support-CD-Informationen

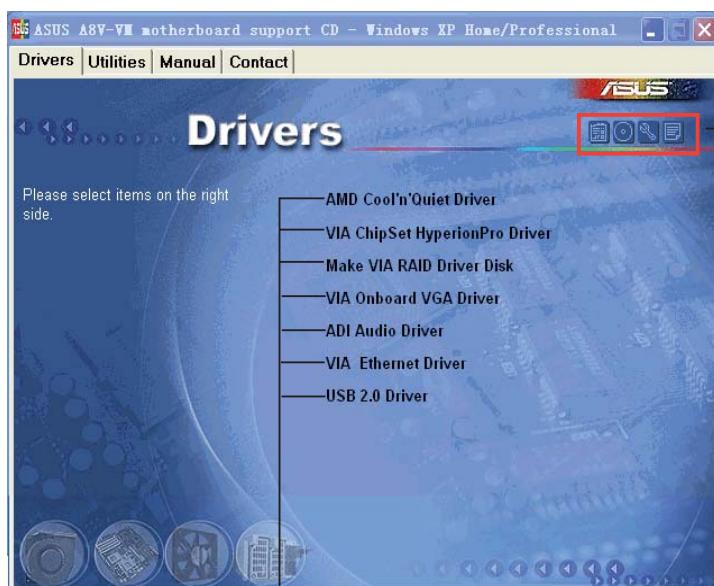
Die dem Motherboard beigelegte Support-CD enthält die Treiber, Anwendungssoftware und Dienstprogramme, die Ihnen zur Benutzung aller Funktionen dieses Motherboards helfen.



Der Inhalt der Support-CD kann zu jeder Zeit ohne Ankündigung geändert werden. Besuchen Sie die ASUS-Website ([www.asus.com](http://www.asus.com)) für Updates.

### 3.2.1 Ausführen der Support-CD

Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein. Die CD zeigt automatisch ein Drivers-Menü an, sofern Autorun auf dem Computer aktiviert ist.



Klicken Sie ein Symbol zum Anzeigen von Support-CD/Motherboard-Informationen an

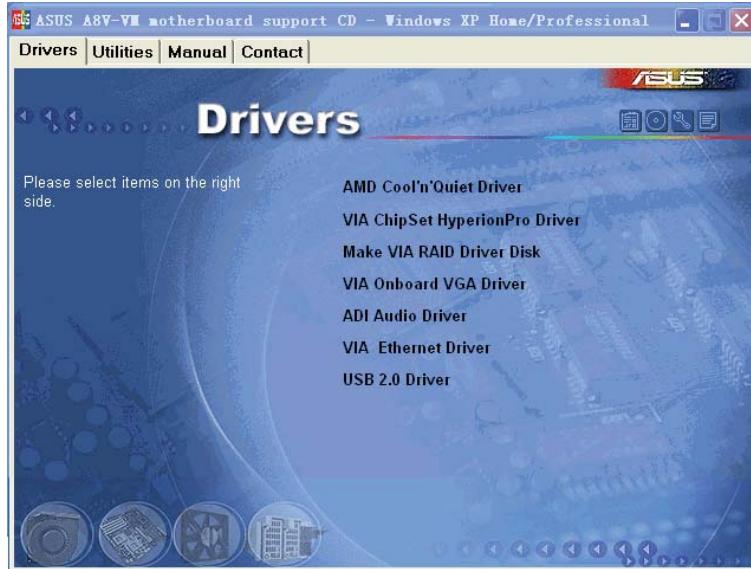
Klicken Sie eine Option zum Installieren an



Falls Autorun NICHT in Ihrem Computer aktiviert ist, suchen Sie bitte die Datei ASSETUP.EXE im "ROM"-Ordner auf der Support-CD. Klicken Sie doppelt auf ASSETUP.EXE, um die CD auszuführen.

## 3.2.2 Drivers-Registerkarte

Die Drivers-Registerkarte zeigt die verfügbaren Gerätetreiber an, wenn das System die installierten Geräte erkannt hat. Installieren Sie die notwendigen Treiber, um die Geräte zu aktivieren.



### **AMD Cool'n'Quiet Drivers**

Installiert den AMD Cool 'n' Quiet-Treiber.

### **VIA ChipSet HyperionPro Driver**

Installiert den VIA ChipSet HyperionPro-Treiber.

### **Make VIA RAID Driver Disk**

Mit dieser Option können Sie eine VIA RAID-Treiberdiskette erstellen.

### **VIA Onboard VGA Driver**

Installiert den VIA Onboard VGA-Treiber.

### **ADI Audio Driver**

Installiert den ADI Audio-Treiber.

### **VIA Ethernet Driver**

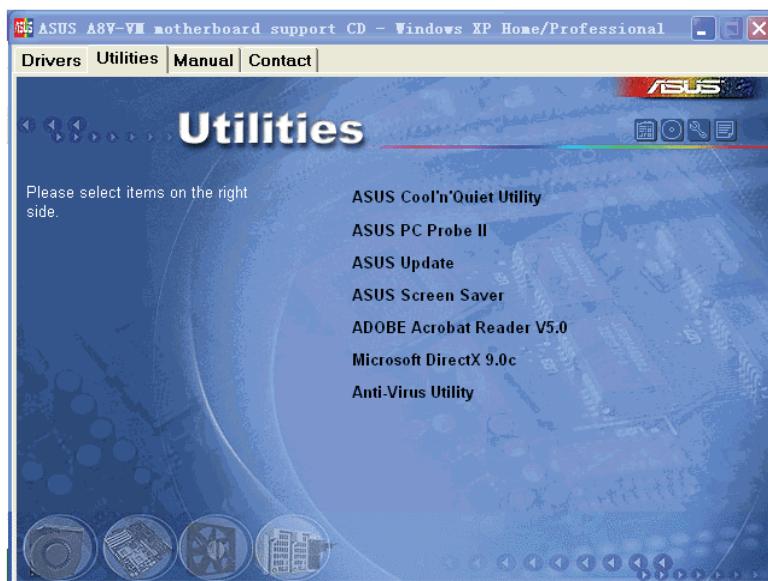
Installiert den VIA Ethernet-Treiber

### **USB2.0 Driver**

Diese Option installiert den USB 2.0-Treiber.

### 3.2.3 Utilities-Registerkarte

Die Utilities-Registerkarte zeigt die Anwendungen und andere Software an, die das Motherboard unterstützt.



#### ASUS Cool'n'Quiet Utility

Startet den ASUS Cool 'n' Quiet!™ Technology-Treiberinstallationsassistenten.

#### ASUS PC Probe II

Dieses intelligente Dienstprogramm überwacht die Lüfterdrehzahl, CPU-Temperatur sowie Systemspannungen und macht Sie auf jedes erkannte Problem aufmerksam. Dieses Programm hilft Ihnen, Ihren Computer in gutem Betriebszustand zu halten.

#### ASUS Update

Das ASUS Update-Programm gestattet Ihnen, die neueste BIOS-Version von der ASUS-Webseite herunterzuladen.



---

Bevor Sie das ASUS Update starten, stellen Sie sicher, dass eine Internetverbindung besteht, mit der Sie auf die ASUS-Webseite gelangen.

---

#### ASUS Screen Saver

Hier können Sie den ASUS-Bildschirmschoner installieren.

#### ADOBE Acrobat Reader

Installiert den Adobe® Acrobat® Reader, mit dem Sie im Portable Document Format (PDF) gespeicherte Dateien öffnen, anschauen oder drucken können.

## Microsoft DirectX

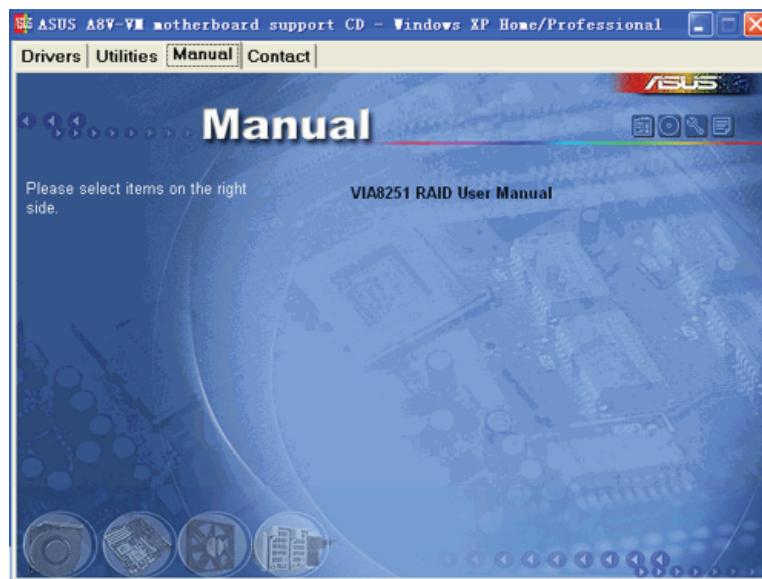
Installiert den Microsoft® DirectX 9.0c-Treiber. Microsoft DirectX® 9.0c ist eine Multimediatechnologie für bessere Computergrafiken und -Sound. DirectX® erweitert die Multimediafunktionen Ihres Computers, so dass Sie das Anschauen von Filmen und Fernsehen, Videoaufnahmen und Computerspiele noch mehr genießen können. Updates finden Sie auf der Microsoft-Website ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)).

## Anti-virus Utility

Das Anti-Virenprogramm erkennt und schützt Ihren Computer vor datenvernichtenden Viren. Weitere Informationen siehe Online-Hilfe.

### 3.2.4 Manual-Registerkarte

Die Manual-Registerkarte enthält das VIA8251 RAID-Benutzerhandbuch. Klicken Sie das Element an, um das Handbuch zu öffnen.



### 3.2.5 ASUS-Kontaktdaten

Klicken Sie auf den Contact-Registerreiter, um die ASUS-Kontaktdaten anzuzeigen. Diese Informationen finden Sie auch auf der Innenseite des vorderen Handbucheinbands.

