

**M2N 1394**



**Motherboard**

**G2794**

**Erste Ausgabe V1**

**November 2006**

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

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

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

ASUS STELLT DIESES HANDBUCH "SO, WIE ES IST", OHNE DIREKTE ODER INDIREKTE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIE ODER KLAUSEN DER VERKÄUFLICHKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET ASUS, SEINE DIREKTOREN, VORSTANDSMITGLIEDER, MITARBEITER ODER AGENTEN FÜR INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER SICH ERGEBENDE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUF GRUND VON PROFITVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, BEDIENUNGS-AUSFALL ODER DATENVERLUST, 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
M2N 1394 Spezifikationsübersicht .....	viii

## **Kapitel 1: Produkteinführung**

1.1	Willkommen!.....	1-2
1.2	Paketinhalt .....	1-2
1.3	Sonderfunktionen .....	1-2
1.3.1	Leistungsmerkmale des Produkts .....	1-2
1.3.2	Innovative ASUS-Funktionen .....	1-5
1.4	Bevor Sie beginnen.....	1-6
1.5	Motherboard-Übersicht .....	1-7
1.5.1	Motherboard-Layout.....	1-7
1.5.2	Ausrichtung .....	1-8
1.5.3	Schraubenlöcher.....	1-8
1.6	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	1-9
1.6.1	Installieren der CPU .....	1-9
1.6.2	Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters.....	1-11
1.7	Systemspeicher.....	1-13
1.7.1	Übersicht.....	1-13
1.7.2	Speicherkonfigurationen .....	1-13
	Empfohlene Speicherkonfigurationen .....	1-13
1.7.3	Installieren eines DIMMs.....	1-18
1.7.5	Entfernen eines DIMMs .....	1-18
1.8	Erweiterungssteckplätze .....	1-19
1.8.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-19
1.8.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-19
1.8.3	PCI-Steckplätze .....	1-21
1.8.4	PCI Express x1-Steckplatz .....	1-21
1.8.5	PCI Express x16-Steckplatz .....	1-21
1.9	Jumper .....	1-22
1.10	Anschlüsse.....	1-24
1.10.1	Rücktafelanschlüsse .....	1-24
1.10.2	Interne Anschlüsse.....	1-25

# 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 2-Programm.....	2-3
2.1.3	AFUDOS-Programm .....	2-4
2.1.4	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm.....	2-6
2.1.5	ASUS Update-Programm.....	2-8
2.2	BIOS-Setupprogramm.....	2-11
2.2.1	BIOS-Menübildschirm .....	2-12
2.2.2	Menüleiste.....	2-12
2.2.3	Navigationstasten .....	2-12
2.2.4	Menüelemente .....	2-13
2.2.5	Untermenüelemente .....	2-13
2.2.6	Konfigurationsfelder.....	2-13
2.2.7	Pop-up-Fenster .....	2-13
2.2.8	Bildlaufleiste.....	2-13
2.2.9	Allgemeine Hilfe .....	2-13
2.3	Main-Menü .....	2-14
2.3.1	System Time .....	2-14
2.3.2	System Date .....	2-14
2.3.3	Legacy Diskette A .....	2-14
2.3.4	IDE-Konfiguration.....	2-15
2.3.5	Primäre IDE Master/Slave .....	2-15
2.3.6	SATA1, SATA2, SATA3 und SATA4.....	2-17
2.3.7	Systeminformationen .....	2-18
2.4	Advanced-Menü.....	2-19
2.4.1	Jumperfreie Konfiguration.....	2-19
2.4.2	CPU-Konfiguration .....	2-21
2.4.3	Chipsatz .....	2-22
2.4.4	Onboard-Gerätekonfiguration .....	2-27
2.4.5	PCI PnP .....	2-28
2.4.6	USB-Konfiguration .....	2-29
2.5	Power-Menü.....	2-30
2.5.1	Suspend Mode.....	2-30

# Inhalt

2.5.2	ACPI Support [ACPI v1.0].....	2-30
2.5.3	ACPI APIC Support .....	2-30
2.5.4	APM-Konfiguration.....	2-31
2.5.5	Hardware-Überwachung.....	2-32
2.6	Boot-Menü.....	2-33
2.6.1	Bootgerätepriorität .....	2-33
2.6.2	Booteinstellungskonfiguration.....	2-34
2.6.3	<b>Sicherheit.....</b>	<b>2-35</b>
2.7	Tools-Menü.....	2-37
2.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-37
2.7.2	ASUS O.C. Profile.....	2-38
2.8	Exit-Menü.....	2-39

## **Kapitel 3: Software- Unterstützung**

3.1	Installieren eines Betriebssystems.....	3-2
3.2	Support-CD-Informationen.....	3-2
3.2.1	Ausführen der Support-CD .....	3-2
3.2.2	Drivers-Menü .....	3-3
3.2.3	Utilities-Menü .....	3-4
3.2.4	Make Disk-Menü .....	3-5
3.2.5	Manuals-Menü .....	3-6
3.2.6	ASUS Kontaktdaten .....	3-7
3.2.7	Weitere Informationen.....	3-7
3.3	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette.....	3-9

# Erklärungen

## Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

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

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



---

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

---

## Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

Dieses Digitalgerät überschreitet keine Grenzwerte für Funkrauschemissionen der Klasse B, die vom kanadischen 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 elek-tronisches Zubehör) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden sollte. Bitte erkundigen Sie sich nach lokalen Regelungen zur Entsorgung von Elektroschrott.

---

## M2N 1394 Spezifikationsübersicht

<b>CPU</b>	Unterstützt AMD-Sockel AM2 für <b>AMD Athlon™ 64 FX-/Athlon™ 64X2-/Athlon™ X2-/Sempron-Prozessoren</b> AMD64-Architektur ermöglicht gleichzeitige 32-Bit und 64-Bit-Berechnung Unterstützt AMD Cool 'n' Quiet™-Technologie Bereit für AMD Live!™
<b>Chipsatz</b>	NVIDIA nForce® 430 MCP
<b>Front Side Bus</b>	2000/1600 MT/s
<b>Arbeitsspeicher</b>	Dual-Channel Arbeitsspeicherarchitektur 4 x 240-pol. DIMM-Sockel unterstützen bis zu 8 GB ungepufferte/ECC und nicht-ECC 800/667/533 MHz DDR2 Speichermodule
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	1 x PCI Express™ x16-Steckplatz 2 x PCI Express™ x1-Steckplätze 3 x PCI-Steckplätze
<b>Speicherung</b>	NVIDIA® nForce® 430 MCP unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x IDE-Anschluss für bis zu zwei Ultra DMA 133/100/66/33-Geräte</li> <li>- 4 x Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse unterstützen vier Serial ATA-Geräte</li> <li>- RAID 0-, RAID1-, RAID 0+1-, RAID 5- und JBOD-Konfigurationen über mehrere Serial ATA-Laufwerke mit Hilfe des integrierten NVIDIA® MediaShield™ RAID-Controllers</li> </ul>
<b>High Definition Audio</b>	SoundMAX® ADI AD1988A 6 Kanal CODEC Unterstützt Buchsenerkennungs- und Enumeration-Technologie S/PDIF-Ausgang
<b>LAN</b>	NVIDIA® nForce® 430 MCP integriertes Gigabit MAC mit externem Attansic PHY
<b>IEEE 1394a</b>	VIA VT6308P Controller unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x IEEE 1394a-Anschlüsse (einer an der Board-Mitte, einer auf der Rückseite)</li> </ul>
<b>USB</b>	Unterstützt bis zu 10 USB 2.0/1.1-Anschlüsse

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# M2N 1394 Spezifikationsübersicht

<b>Sonderfunktionen</b>	ASUS Q-Fan 2 (nur für den 4-pol. CPU-Lüfter) ASUS EZ DIY: <ul style="list-style-type: none"><li>- Q-Connector</li><li>- CrashFree BIOS 3</li><li>- EZ Flash 2</li></ul> ASUS MyLogo 2™
<b>BIOS-Funktionen</b>	4 Mb Flash ROM, Award BIOS, Green, PnP, DMI 2.0, Wfm2.0, ACPI v 2.0a, SM BIOS v 2.3
<b>Rücktafelanschlüsse</b>	1 x parallele Schnittstelle 1 x LAN (RJ-45)-Anschluss 4 x USB 2.0-Anschlüsse 1 x Koaxialer S/PDIF-Ausgang 1 x IEEE 1394a 1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 6-Kanal Audioanschlüsse
<b>Interne Anschlüsse</b>	1 x Fronttafelaudioanschluss 1 x CD-Audioeingang 1 x CPU-Lüfteranschluss 1 x Gehäuselüfteranschluss 1 x Netzteil Lüfteranschluss 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 1 x S/PDIF-Ausgang 1 x PRI_IDE-Anschluss für zwei Geräte 4 x Serial ATA-Anschlüsse 3 x USB 2.0-Anschlüsse für 6 weitere USB 2.0-Ports 1 x 24-pol. ATX-Stromanschluss 1 x 4-pol. x ATX 12V-Stromanschluss 1 x Gehäuseeinbruchsanschluss 1 x Systemtafelanschluss
<b>Stromversorgungsanforderungen</b>	ATX-Netzteil (mit 24-pol. und 4-pol. 12V-Steckern) Entspricht ATX 12 V 2.0
<b>Formfaktor</b>	ATX-Formfaktor: 12 in x 8.1 in (30.5 cm x 20.6 cm)
<b>Inhalt der Support-CD</b>	Treiber ASUS PC Probe II ASUS Update NVIDIA® MediaShield™ RAID Antivirus-Software (OEM-Version)

\*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® M2N 1394 Motherboards!**

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

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

## 1.2 Paketinhalt

Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboardpaket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	ASUS M2N 1394 Motherboard
Kabel	2 x Serial ATA-Signalkabel 1 x Serial ATA-Stromkabel 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel
Zubehör	E/A-Abdeckung Q-Connector Kit (nur in der Einzelhandelsversion)
Anwendungs-CD	ASUS Motherboard Support -CD
Dokumentation	Benutzerhandbuch



Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## 1.3 Sonderfunktionen

### 1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts



#### Neueste Prozesstechnologie

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten 940-pol. AM2-Sockel ausgestattet, der AMD Athlon™ 64 X2-/AMD Athlon™ 64-/AMD Athlon™ 64 FX-/AMD Sempron™-Prozessoren unterstützt. Mit Hilfe eines integrierten Speichercontrollers mit niedriger Latenz und hoher Bandbreite sowie eines besonders skalierbaren, auf der HyperTransport™-Technologie basierenden Systembus bietet dieses Motherboard eine leistungsstarke Plattform für die verschiedensten Ansprüche an Datenberechnung, größere Arbeitsproduktivität und erweiterte digitale Multimedia-Erfahrungen. Details siehe Seite 1-9.

## 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.

## DDR2 Arbeitsspeicherunterstützung



Das Motherboard unterstützt DDR2-Arbeitsspeicher mit einer Datentransferrate von 800/667/533 MHz, um den höheren Bandbreitenanforderungen der neuesten 3D-Grafik-, Multimedia- und Internetanwendungen gerecht zu werden. Die Dual-Channel DDR2-Architektur verdoppelt die Bandbreite Ihres Arbeitsspeichers, um die Systemleistung zu erhöhen und Engpässe mit einer Spitzenbandbreite von bis zu 12,8 GB/s zu beseitigen. Details siehe Seiten 1-13 bis 1-17.

## IEEE 1394a-Unterstützung



Die IEEE 1394a-Schnittstelle bietet eine Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen PC und allen Geräten, die den IEEE1394a-Standard unterstützen. Der IEEE 1394a-Anschluss macht einfache, günstige, datenintensive, asynchrone (Echtzeit-) Übertragung zwischen Computern, Peripheriegeräten und anderen elektronischen Geräten wie Camcordern, Videorecordern, Druckern, Fernsehern und digitalen Kameras mit einer Übertragungsrate von bis zu 400 Mbps möglich. Details siehe Seite 1-30.

## PCI Express™-Schnittstelle



Das Motherboard unterstützt PCI Express, die neueste E/A-Verbindungstechnologie, die den PCI-Bus beschleunigt. PCI Express führt serielle Punkt-zu -Punkt Verbindungen zwischen Geräten aus und erlaubt höhere Taktfrequenzen durch Übertragung der Daten in Paketen. Diese superschnelle Schnittstelle ist Software-kompatibel mit existierenden PCI-Spezifikationen. Details siehe Seite 1-18.

### Serial ATA 3Gb/s technology



Das Motherboard unterstützt SATA-Festplatten der nächsten Generation, die auf der neuen SATA 3Gb/s Speicherspezifikation basieren. Die integrierte NVIDIA® nForce 430 MCP Southbridge ermöglicht RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 und JBOD-Konfigurationen für vier SATA-Anschlüsse.

### Gigabit LAN-Lösung



Das Motherboard ist mit einem Gigabit LAN Controller ausgestattet, mit dem Ihren Netzwerkanforderungen in jeder Weise genüge getan wird. Dieser Netzwerk-Controller liefert Ihnen für Ihre Internetverbindung, Ihr LAN, und die gemeinsame Nutzung von Daten eine schnellere Datenbandbreite.

### USB 2.0-Technologie



Das Motherboard verwendet die Universal Serial Bus (USB) 2.0-Spezifikation, die die Verbindungsgeschwindigkeit von der 12 Mbps Bandbreite bei USB 1.1 auf 480 Mbps entscheidend erhöht. USB 2.0 ist abwärts kompatibel mit USB 1.1.

### 6-Kanal High Definition Audio



Auf dem Motherboard ist der ADI® AD 1988A High Definition Audio 8-Kanal Audio-CODEC integriert. Dieser CODEC ist voll kompatibel mit dem Intel® High Definition Audio-Standard (192 KHz, 24-Bit Audio). Mit dem CODEC, 6-Kanal-Audioanschlüssen und S/PDIF-Schnittstellen können Sie Ihren Computer mit Heimkinodecodern verbinden, um kristallklare Digitalsounds zu erzeugen.

### S/PDIF-Ausgang



Die S/PDIF-Funktion des Motherboards verwandelt Ihren Computer in ein Spitzen-Unterhaltungssystem, mit Digitalverbindungen zu leistungsstarken Lautsprechersystemen.

## 1.3.2 Innovative ASUS-Funktionen

### ASUS Q-Connector



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

### ASUS O.C. Profile



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

### ASUS CrashFree BIOS 3



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

### ASUS EZ Flash 2



Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das System-BIOS über einen vorher festgelegten Tastendruck 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.

### ASUS MyLogo™



Mit dieser neuen Funktion des Motherboards können Sie Ihrem System mit anpassbaren, individuellen Startlogos Stil verleihen.

### C.P.R. (CPU Parameter Recall)



Die C.P.R.-Funktion des Motherboard-BIOS erlaubt Ihnen, das BIOS automatisch auf die Standardeinstellungen zurückzustellen, falls sich das System beim Übertakten aufgehängt hat. Wenn sich das System aufgehängt, müssen Sie dank C.P.R. das Gehäuse nicht mehr öffnen, um die RTC-Daten zu löschen. Starten Sie einfach das System neu, um zuvor gespeicherte Einstellungen wiederherzustellen.

## 1.4 Bevor Sie beginnen

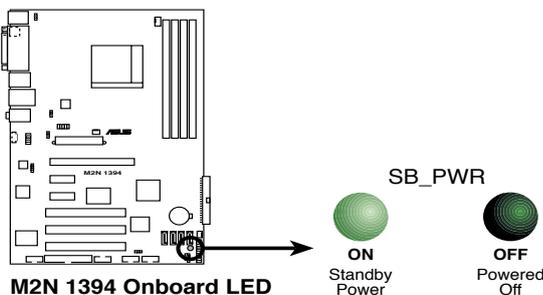
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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.

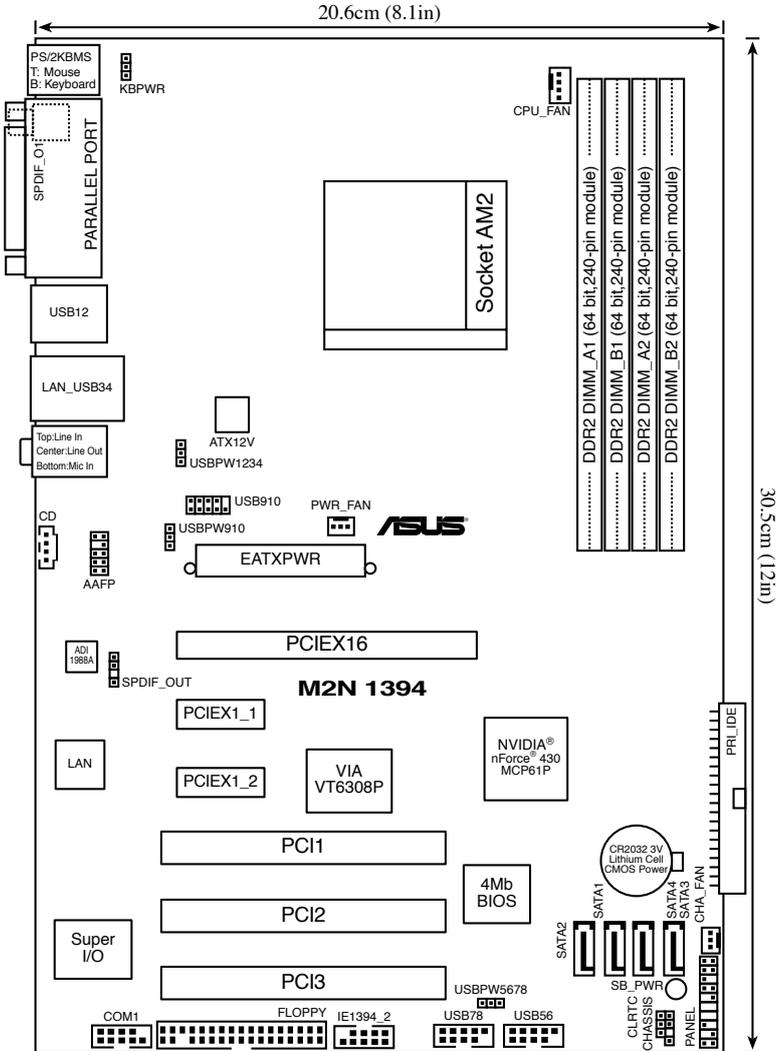
### Onboard-LED

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



# 1.5 Motherboard-Übersicht

## 1.5.1 Motherboard-Layout



## 1.5.2 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.

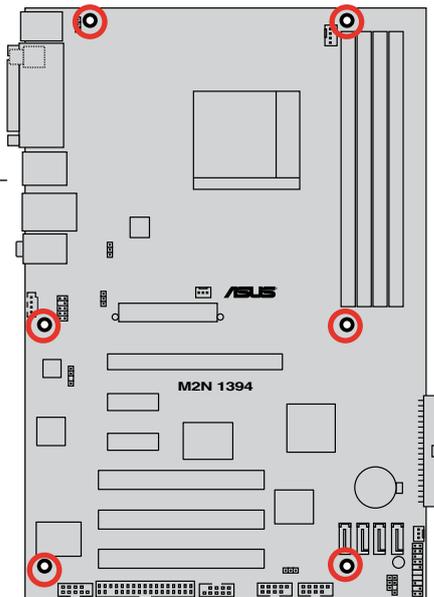
## 1.5.3 Schraubenlöcher

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



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

Diese Seite auf die Rückseite  
des Computergehäuses legen



## 1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem 940-pol. AM2-Sockel für den AMD Athlon™ 64 X2-/Athlon™ 64-/Athlon™ FX-/Sempron™-Prozessor ausgestattet.

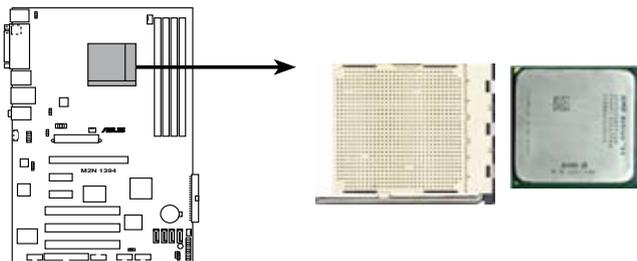


Die Pole des AM2-Sockels sind anders ausgerichtet als die des speziell für den AMD AM2-Prozessor entwickelten 940-pol. Sockels. Vergewissern Sie sich, dass die CPU, die Sie verwenden, für den AM2-Sockel entworfen wurde. Die CPU passt nur in eine Richtung ein. Drücken Sie die CPU NICHT mit Gewalt in den Sockel, sonst können die Sockelpole verbiegen und die CPU beschädigt werden!

### 1.6.1 Installieren der CPU

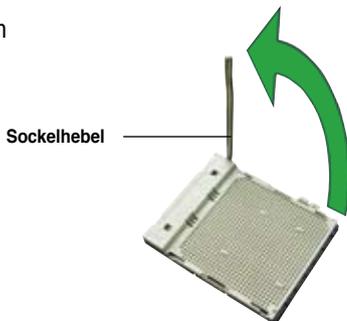
So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel auf dem Motherboard.



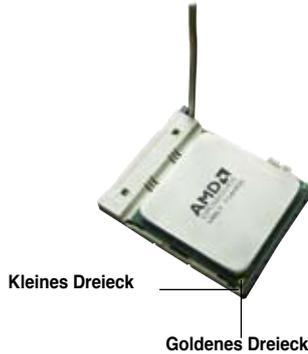
**M2N 1394 CPU Socket AM2**

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



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

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

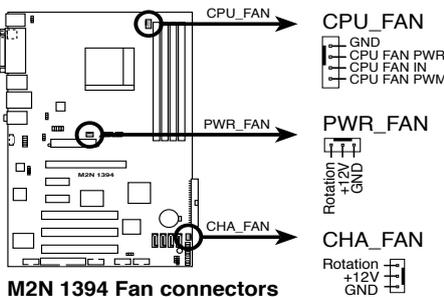


Die CPU passt nur in eine Richtung ein. Stecken Sie die CPU nicht mit übermäßiger Kraft in den Steckplatz ein, um ein Verbiegen der Sockelkontaktstifte und Schäden an der CPU zu vermeiden.

- 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.
- Installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter nach den Anweisungen, die der Verpackung beigelegt sind.



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



Vergessen Sie nicht, den CPU-Lüfteranschluss anzuschließen! Ansonsten können u.U. Hardwareüberwachungsfehler auftreten.

## 1.6.2 Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters

Der AMD Athlon™ 64 X2-/Athlon™ 64-/Athlon™ FX-/Sempron™-Prozessor benötigt eine spezielle Kühlkörper-/Lüftereinheit, um einen optimalen Kühlzustand und maximale Leistung zu gewährleisten.



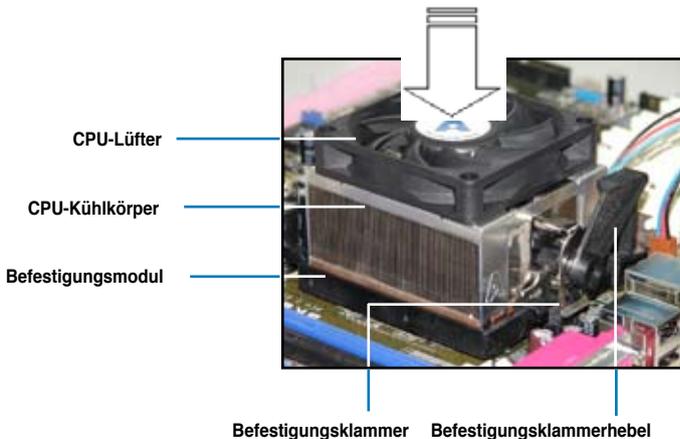
Verwenden Sie ausschließlich von AMD beglaubigte Kühlkörper und Lüftereinheiten.

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.

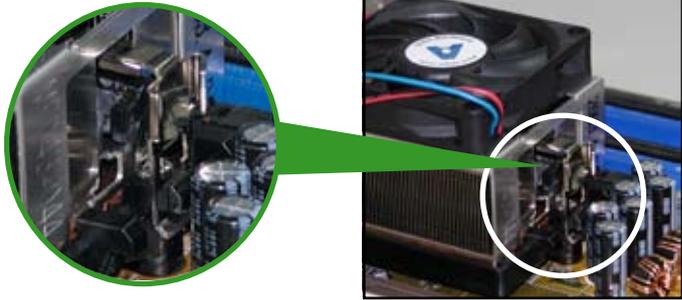


- Das Befestigungsmodul ist beim Kauf schon auf dem Motherboard installiert.
- Sie müssen das Befestigungsmodul nicht entfernen, wenn Sie die CPU oder andere Motherboard-Komponenten installieren.
- Wenn Sie einen separaten CPU-Kühlkörper oder Lüfter gekauft haben, vergewissern Sie sich, dass das Material 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.



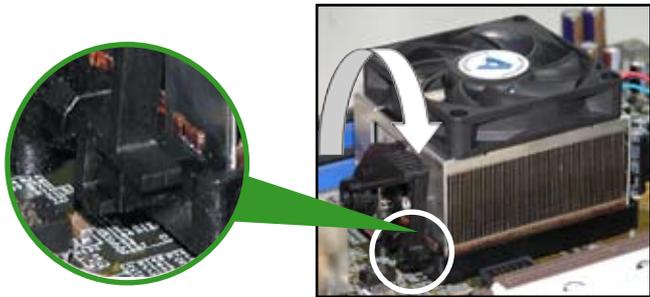
3. Platzieren Sie das andere Ende der Befestigungsklammer (nahe des Hebels) mit dem Befestigungsmodul. Ein Klickgeräusch ertönt, wenn die Befestigungsklammer korrekt einrastet.



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.



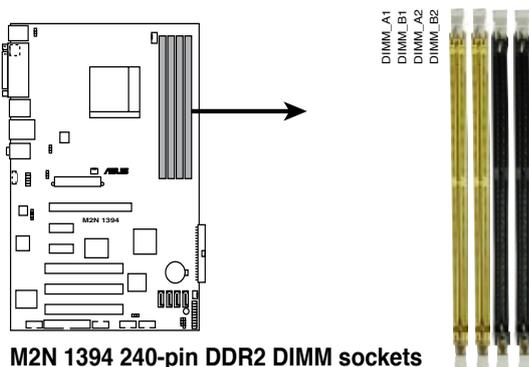
# 1.7 Systemspeicher

## 1.7.1 Übersicht

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

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

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Steckplätze an:



M2N 1394 240-pin DDR2 DIMM sockets

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

## 1.7.2 Speicherkonfigurationen

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

### Empfohlene Speicherkonfigurationen

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



- \* In einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration (2) können Sie:
  - identische DIMMs in allen vier Steckplätzen installieren, ODER
  - ein identisches DIMM-Paar DIMM\_A1 und DIMM\_B1 (gelbe Steckplätze) und ein weiteres identisches DIMM-Paar in DIMM\_A2 und DIMM\_B2 (schwarze Steckplätze) installieren
- \* Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen. Die neueste Liste qualifizierter Anbieter finden Sie auf der ASUS-Website ([www.asus.com](http://www.asus.com)).



### Wichtige Hinweise zur Installation von Windows® XP 32-Bit-Betriebssystemen

Wenn Sie ein Windows® XP 32-Bit-Betriebssystem installieren, kann vorkommen, dass das System eine gewisse Menge an Speicherplatz für Systemgeräte reserviert. Es wird empfohlen, unter Windows® XP 32-Bit-Betriebssystemen weniger als 3GB Systempeicher zu installieren. Die Installation von Speicher über diesem Limit muss nicht unbedingt Benutzungsprobleme hervorrufen, aber der zusätzliche Speicherplatz steht Benutzern nicht zur Verfügung.

Weitere Hinweise finden Sie auf der ASUS FAQ-Seite:

<http://support.asus.com/faq/faq.aspx?SLanguage=de-de>

Wählen Sie unter **Hauptsuche** die hier gezeigte Auswahl und klicken Sie auf **Suche**. Klicken Sie auf den Artikel **“4GB Speicher ist installiert, aber weniger wurde erkannt.”**



Hinweise Dritter zu diesem Thema finden Sie hier:

[http://dlsvr01.asus.com/pub/ASUS/mb/4GB\\_Rev1.pdf](http://dlsvr01.asus.com/pub/ASUS/mb/4GB_Rev1.pdf)

<http://www.intel.com/support/motherboards/server/sb/cs-016594.htm>

Dieses Motherboard kann unter den unten aufgeführten Betriebssystemen bis zu 8 GB Speicher unterstützen. Sie können maximal 2 GB DIMMs auf jedem Steckplatz installieren.

32-Bit	64-Bit
Windows® 2000 Advanced Server	Windows® XP Professional x64 Edition

## Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-800

Größe	Anbieter	Modell	Seite(n)	Komponente	DIMM-Steckplatzunterstützung		
					A	B	C
512 MB	KINGSTON	K4T51083QC	SS	KVR800D2N5/512	•	•	•
1024 MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2LL/1G	•	•	•
512 MB	Qimonda	HYB18T256800AF25	DS	HYS64T64520HU-2.5-A	•	•	•
512 MB	Qimonda	HYB18T256800AF25F	DS	HYS64T64020HU-25F-A	•	•	•
256 MB	Qimonda	HYB18T512160BF-25F	SS	HYS64T32000HU-25F-B	•	•	
512 MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	SS	HYS64T64000HU-25F-B	•	•	•
1024 MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	DS	HYS64T128020HU-25F-B	•	•	•
512 MB	SAMSUNG	EDD339XX	SS	M378T6553CZ3-CE7	•	•	•
256 MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	SS	M378T3354CZ3-CE7	•	•	•
512 MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	SS	HYMP564U64BP8-S5	•	•	•
1024 MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	DS	HYMP512U64BP8-S5	•	•	•
512 MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	SS	MT8HTF6464AY-80EA3	•	•	•
1024 MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	DS	MT16HTF12864AY-80EA3	•	•	•
512 MB	MICRON	5ZD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024 MB	MICRON	5ZD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
512 MB	MICRON	6CD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024 MB	MICRON	6CD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
1024 MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	DS	CM2X1024-6400C4	•	•	•
1024 MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	SS	EBE10EE8ABFA-8E-E	•	•	•
512 MB	Crucial	Heat-Sink Package	SS	BL6464AA804.8FD	•	•	•
1024 MB	Crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA804.16FD	•	•	•
1024 MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU01GE800C5K1C	•	•	•

Seite(n): SS - Einseitig      DS - Zweiseitig

### DIMM-Unterstützung:

- A - Unterstützt ein Modul, das in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- B - Unterstützt ein Modulpaar, das als Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelbe oder schwarzen Steckplätze eingesteckt wird.
- C - Unterstützt zwei Modulpaare, die als zwei Paare eine Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben und schwarzen Steckplätze gesteckt werden.



Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter finden Sie auf der ASUS-Webseite.

## Liste qualifizierter Anbieter (QVL) DDR2-667

Größe	Anbieter	Modell	Seite(n)	Komponente	DIMM-Steckplatzunterstützung		
					A	B	C
256 MB	KINGSTON	E5116AB-5C-E	SS	KVR533D2N4/256	•	•	•
256 MB	KINGSTON	E5116AF-5C-E	SS	KVR533D2N4/256	•	•	•
512 MB	KINGSTON	HY5PS56821F-C4	DS	KVR533D2N4/512	•	•	•
512 MB	KINGSTON	HYB18T512800AF3733336550	SS	KVR533D2N4/512	•	•	•
1024 MB	KINGSTON	5YD11D9GCT	DS	KVR533D2N4/1G	•	•	•
256 MB	SAMSUNG	K4T56083QF-GCD5	SS	M378T3253FG0-CD5	•	•	•
512 MB	SAMSUNG	K4T51083QB-GCD5	SS	M378T6553BG0-CD5	•	•	•
512 MB	Infineon	HYB18T512800AF37FSS29334	SS	HYS64T64000HU-3.7-A	•	•	•
512 MB	MICRON	D9B0M	DS	MT 16HTF6464AG-53EB2	•	•	•
512 MB	Corsair	MIII0052532M8CEC	DS	VSS12MB533D2	•	•	•
512 MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	SS	EBE51UD8ABFA-5C-E	•	•	•
512 MB	Kingmax	KKEA88B4IAK-37	SS	KLBC28F-A8KB4	•	•	•
256 MB	Kingmax	E5116AB-5C-E	SS	KLBB68F-36EP4	•	•	•
512 MB	Kingmax	E5108AE-5C-E	SS	KLBC28F-A8EB4	•	•	•
512 MB	PQI	D2-E04180W025	SS	MEAB-323LA	•	•	•
1024 MB	PQI	D2-E04230W107	DS	MEAB-423LA	•	•	•
512 MB	AENEON	AET93F370A G 0513	SS	AET660UD00-370A98Z	•	•	•
256 MB	AENEON	AET94F370AWVV34635G0520	SS	AET560UD00-370A98Z	•	•	•
512 MB	AENEON	AET93F370A 3VV36328G 0522	SS	AET660UD00-370A98Z	•	•	•
512 MB	AENEON	AET93F370A 0518	SS	AET660UD00-370A98X	•	•	•
1024 MB	AENEON	AET93F370A 0551	DS	AET760UD00-370A98Z	•	•	•
1024 MB	AENEON	AET92F370A 0606	DS	AET760UD00-370A98S	•	•	•
2048 MB	AENEON	AET03F370AFVV26176G 0542	DS	AET860UD00-370A08X	•	•	•
512 MB	VERITECH	VTD264M8PC6G01A164129621	SS	GTP512HLTM46DG	•	•	•
1024 MB	VERITECH	VTD264M8PC6G01A164129621	DS	GTP01GHLTM56DG	•	•	•

## Liste qualifizierter Anbieter (QVL) DDR2-533

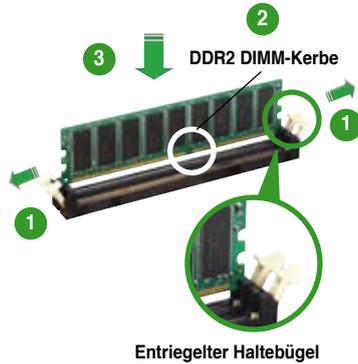
Größe	Anbieter	Modell	Seite(n)	Komponente	DIMM-Steckplatzunterstützung		
					A	B	C
256 MB	KINGSTON	KVR533D2N4/256	SS	E5116AB-5C-E	•	•	•
256 MB	KINGSTON	KVR533D2N4/256	SS	E5116AF-5C-E	•	•	•
512 MB	KINGSTON	KVR533D2N4/512	DS	HY5PS56821F-C4	•	•	•
512 MB	KINGSTON	KVR533D2N4/512	SS	HYB18T512800AF3733336550	•	•	•
1024MB	KINGSTON	KVR533D2N4/1G	DS	5YD11D9GCT	•	•	•
256 MB	SAMSUNG	M378T3253FG0-CD5	SS	K4T56083QF-GCD5	•	•	•
512 MB	SAMSUNG	M378T6553BG0-CD5	SS	K4T51083QB-GCD5	•	•	•
512 MB	Infineon	HYS64T64000GU-3.7-A	SS	HYB18T512800AC37SSS11511	•	•	
512 MB	Infineon	HYS64T64000HU-3.7-A	SS	HYB18T512800AF37FSS29334	•	•	•
512 MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	DS	D9BOM	•	•	•
1024 MB	Micron	MT 16HTF12864AY-53EA1	DS	D9CRZ	•	•	
512 MB	Corsair	VS512MB533D2	DS	MIIH052532M8CEC	•	•	•
512 MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	SS	E5108AB-5C-E	•	•	•
512 MB	Kingmax	KLBC28F-A8KB4	SS	KKEA88B4IAK-37	•	•	•
256 MB	Kingmax	KLBB68F-36EP4	SS	E5116AB-5C-E	•	•	•
512 MB	Kingmax	KLBC28F-A8EB4	SS	E5116AB-5C-E	•	•	•
512 MB	PQI	MEAB-323LA	SS	D2-E04180W025	•	•	•
1024 MB	PQI	MEAB-423LA	DS	D2-E04230W107	•	•	•
512 MB	AENEON	AET660UD00-370A98Z	SS	AET93F370A G 0513	•	•	•
256 MB	AENEON	AET560UD00-370A98Z	SS	AET94F370AWV34635G0520	•	•	•
512 MB	AENEON	AET660UD00-370A98Z	SS	AET93F370A 3VV36328G 0522	•	•	•
512 MB	AENEON	AET660UD00-370A98X	SS	AET93F370A 0518	•	•	•
1024 MB	AENEON	AET760UD00-370A98Z	DS	AET93F370A 0551	•	•	•
1024 MB	AENEON	AET760UD00-370A98S	DS	AET92F370A 0606	•	•	•
2048 MB	AENEON	AET860UD00-370A08X	DS	AET03F370AFV26176G 0542	•	•	•
512 MB	VERITECH	GTP512HLT46DG	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•	•
1024 MB	VERITECH	GTP01GHLT56DG	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•	•

### 1.7.3 Installieren eines DIMMs



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

1. Drücken Sie die Haltebügel nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.
2. Richten Sie ein DIMM-Modul auf den Steckplatz aus, so dass die Kerbe am DIMM-Modul an die Unterbrechung des Steckplatzes passt.
3. Stecken Sie das DIMM-Modul fest in den Steckplatz ein, bis die Haltebügel zurückschnappen und das DIMM-Modul richtig sitzt.

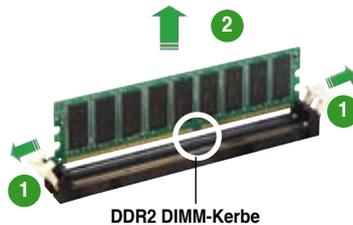


- Ein DDR2-DIMM lässt sich aufgrund einer Kerbe nur in eine Richtung einpassen. Stecken Sie ein DIMM nicht gewaltsam in einen Steckplatz, da es sonst beschädigt werden könnte..
- Die DDR2 DIMM-Steckplätze unterstützen keine DDR DIMMs. Installieren Sie KEINE DDR DIMMs in die DDR2 DIMM-Steckplätze.

### 1.7.5 Entfernen eines DIMMs

So entfernen Sie ein DIMM:

1. Drücken Sie die Haltebügel gleichzeitig nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.



Halten Sie das DIMM-Modul beim Drücken der Haltebügel leicht mit Ihren Fingern fest. Das DIMM-Modul könnte plötzlich herausspringen und beschädigt werden.

2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

## 1.8 Erweiterungssteckplätze

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



---

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

---

### 1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

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

### 1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

Nach dem Installieren der Erweiterungskarte müssen Sie 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.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber für die Erweiterungskarte.

## Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Priorität	Standardfunktion
0	1	Systemzeitgeber
1	2	Tastatur-Controller
2	-	An IRQ#9 weiterleiten
4	12	Kommunikationsanschluss (COM1)*
5	13	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
6	14	Diskettenlaufwerks-Controller
7	15	Druckeranschluss (LPT1)*
8	3	System-CMOS/Echtzeituhr
9	4	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
10	5	1394
11	6	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
12	7	PS/2-kompatibler Mausanschluss*
13	8	Numerischer Datenprozessor
14	9	Primärer IDE-Kanal
15	10	Sekundärer IDE-Kanal

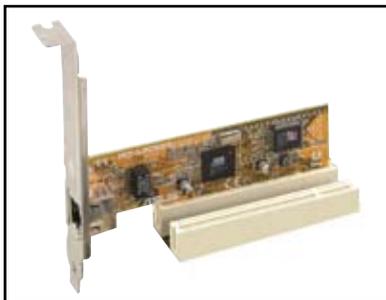
\* Diese IRQs sind normalerweise für ISA- oder PCI-Geräte verfügbar.

## IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI-Steckplatz 1	gemeins							
PCI-Steckplatz 2		gemeins						
PCI-Steckplatz 3			gemeins					
PCIe x16-Steckplatz								gemeins
PCIe x1-Steckplatz 1						gemeins		
PCIe x1-Steckplatz 2					gemeins			
IEEE 1394			gemeins					

### 1.8.3 PCI-Steckplätze

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



### 1.8.4 PCI Express x1-Steckplatz

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.



### 1.8.5 PCI Express x16-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt eine PCI Express x16-Grafikkarte. Die Abbildung zeigt eine im PCI Express x16-Steckplatz installierte Grafikkarte.



## 1.9 Jumper

### 1. RTC-RAM löschen (CLRTC)

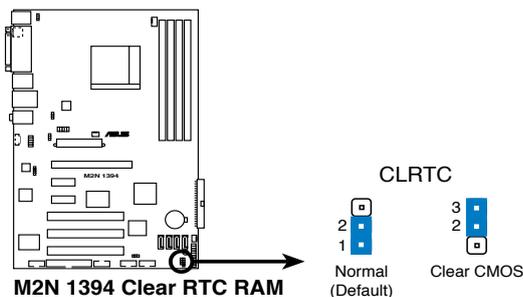
Mit diesen Jumpers können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter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

So wird das RTC-RAM gelöscht:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie 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 Sie den Computer ein.
6. Halten Sie die Taste <Entf> während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



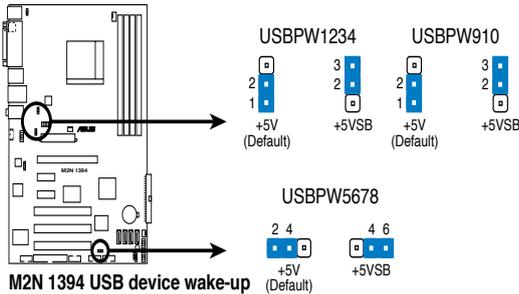
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



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.

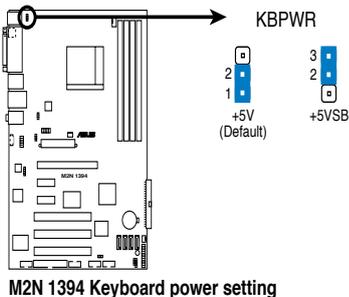
## 2. USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW1234, USBPW5678,USBPW910)

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



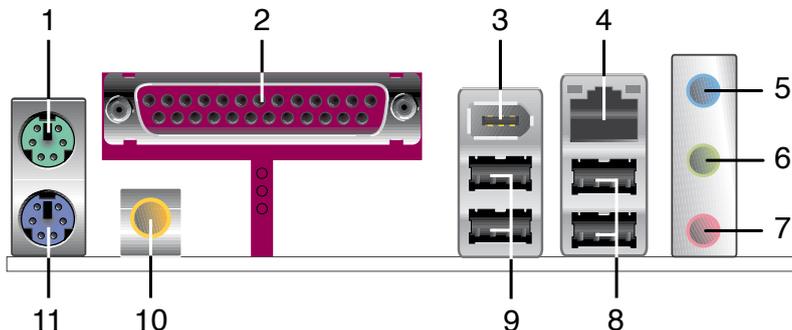
## 3. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

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

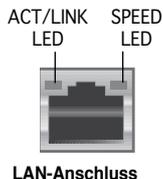
## 1.10.1 Rücktafelanschlüsse



- PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus vorgesehen.
- Paralleler Anschluss.** Dieser 25-pol. Anschluss verbindet mit parallelen Druckern, Scannern oder anderen Geräten.
- IEEE 1394a-Anschluss.** Dieser 6-pol. IEEE 1394-Anschluss bietet eine Hochgeschwindigkeitsverbindung mit Audio/Videogeräten, Datenspeichergeräten, anderen PCs und/oder sonstigen tragbaren Geräten an.
- LAN RJ-45-Anschluss.** Dieser Anschluss erlaubt eine Gigabit-Verbindung mit einem lokalen Netzwerk (LAN) über einen Netzwerkhub.

### LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

ACT/LINK LED		SPEED LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Keine Verbindung	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEN	Datenaktivität	GRÜN	1 Gbps-Verbindung



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



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

## Audio 2, 4, oder 6-Kanalkonfiguration

Anschluss	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Hinterer Lautsprecherausgang	Hinterer Lautsprecherausgang
Hellgrün	Line Out	Front-Lautsprecherausgang	Front-Lautsprecherausgang
Rosa	Mic In	Mic In	Mitte/Subwoofer

- 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.
- Koaxialer S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet über ein koaxiales S/PDIF-Kabel mit externen Audiogeräten.
- PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur vorgesehen.

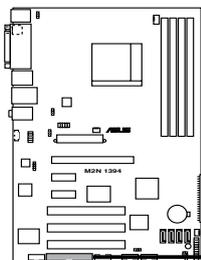
### 1.10.2 Interne Anschlüsse

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

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



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



**M2N 1394 Floppy disk drive connector**

#### FLOPPY

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



PIN 1

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

Der integrierte IDE-Anschluss nimmt Ultra DMA (133/100/66)-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 133/100/66-Signalkabel hat drei Anschlüsse: blau, schwarz, und grau. Verbinden Sie den blauen Anschluss mit dem IDE-Anschluss des Motherboards, und wählen Sie aus den folgenden Modi, um das Gerät zu konfigurieren.

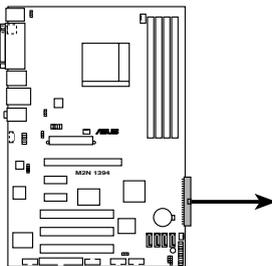
	Laufwerksjumper	Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	grau



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



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



**M2N 1394 IDE connector**



**PRI\_IDE**

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

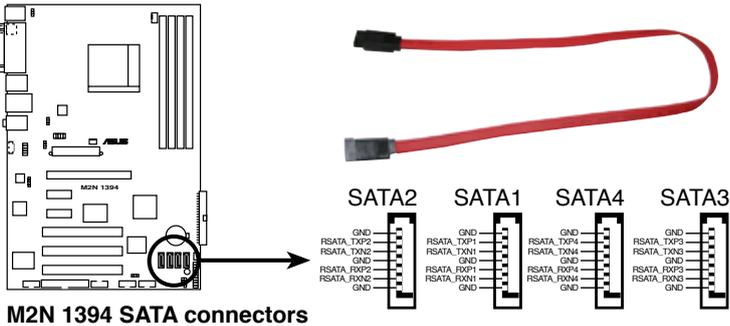
### 3. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1 [rot], SATA2 [rot], SATA3 [rot], SATA4 [rot])

Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von Serial ATA 3 Gb/s-Festplatten und optischen Laufwerken vorgesehen. Serial ATA 3 Gb/s ist abwärts-kompatibel mit Serial ATA 1.5 Gb/s-Spezifikationen.

Wenn Sie Serial ATA-Festplatten installiert haben, können Sie über den integrierten NVIDIA® MediaShield™-Controller RAID 0-, RAID 1-, RAID 0+1-, RAID 5-, oder JBOD-Konfigurationen erstellen.

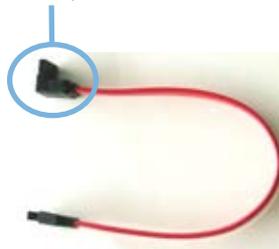


Die Standardeinstellung der RAID-Funktion dieses Anschlusses ist [Disabled]. Wenn Sie beabsichtigen, ein Serial ATA RAID-Set unter Verwendung dieser Anschlüsse zu erstellen, aktivieren Sie bitte die Option **RAID Enabled** im SATA Configuration-Untermenü des BIOS.



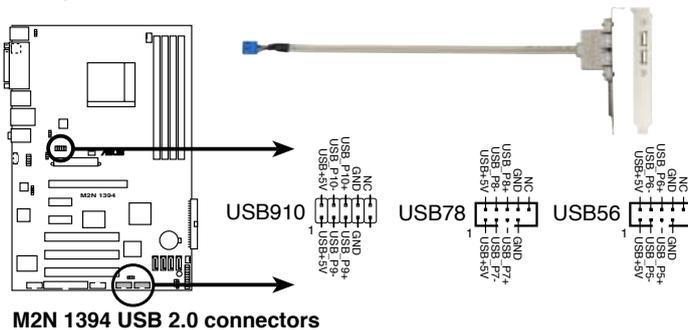
Verbinden Sie das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Gerät. Sie können auch das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem integrierten SATA-Anschluss verbinden, um mechanische Konflikte mit großen Grafikkarten zu vermeiden.

Rechtwinkliges Ende



#### 4. USB-Sockel (10-1 pol. USB56, USB78, USB 910)

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



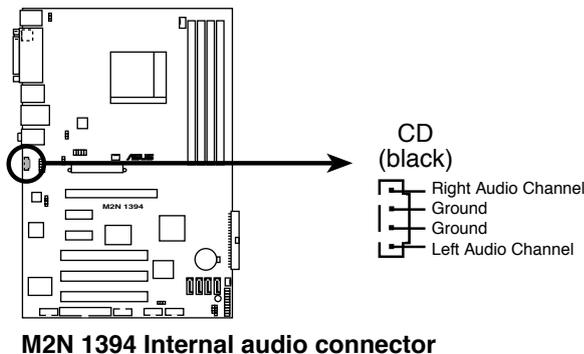
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0-Modul muss separat erworben werden.

#### 5. Audioanschluss für optische Laufwerke (4-pol. CD)

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



## 6. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU\_FAN, 3-pol. CHA\_FAN1)

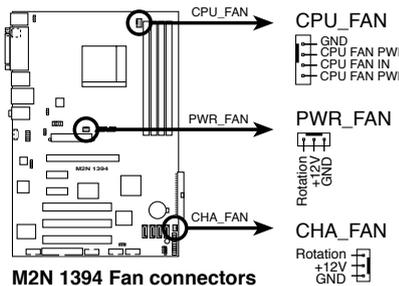
Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350mA~740mA (max. 8,88W) oder insgesamt 1A~3,48A (max. 41,76W) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



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



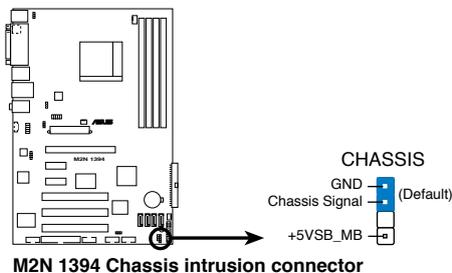
Nur der 4-pol. CPU-Lüfteranschluss unterstützt die Q-Fan-Funktion.



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

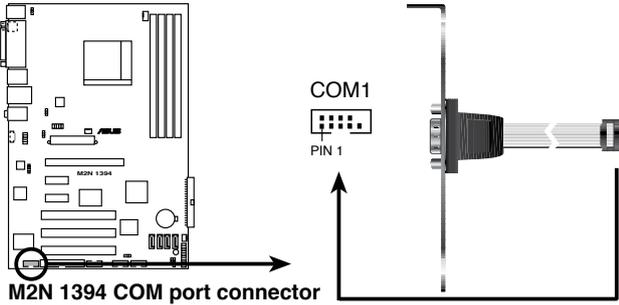
Dieser Anschluss wird mit einem Einbrucherkennungssensor oder -schalter, der am Gehäuse befestigt wird, verbunden. Verbinden Sie ein Ende des Gehäuseeinbruchssensor- oder -schalterkabels mit diesem Anschluss. Beim Entfernen eines Gehäuseteils aktiviert sich der Sensor bzw. Schalter und sendet ein Hochpegel-Warnsignal 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 nur die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



### 8. Anschluss für die serielle Schnittstelle (10-1 pol. COM1)

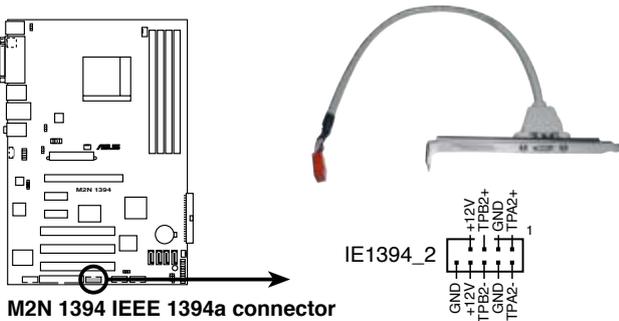
Dieser Anschluss ist für einen seriellen COM-Port vorgesehen. Verbinden Sie das serielle Port-Modul-Kabel mit diesem Anschluss und installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Geräts.



Das Befestigungsmodul für den seriellen Anschluss (COM1) muss separat erworben werden.

### 9. IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394\_2)

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



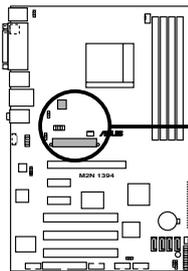
- Verbinden Sie niemals ein USB-Kabel mit dem IEEE 1394a-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!
- Das IEEE 1394a-Modulkabel muss separat erworben werden.

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

Diese Anschlüsse dienen einer ATX-Stromversorgung. 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.



- Wir empfehlen Ihnen, für ein voll konfiguriertes System ein Netzteil (PSU) zu verwenden, das der ATX 12V Spezifikation 2.0 entspricht und eine Nennleistung von min. 600W hat.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12 V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit einer höheren Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräten einrichten. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.



ATX12V

+12V DC  
GND  
+12V DC  
GND

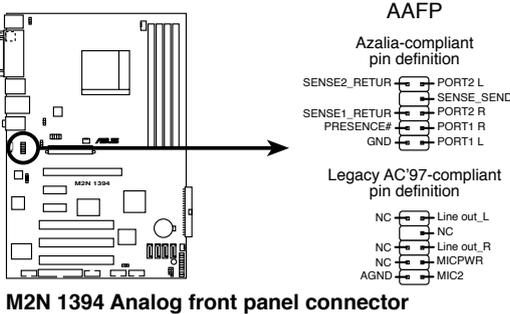
EATXPWR

+3 Volts  
+3 Volts  
Ground  
PSON#  
Ground  
Ground  
Ground  
Ground  
Ground  
Power OK  
-5 Volts  
+5 Volts  
+5V Standby  
+12 Volts  
+12 Volts  
Ground  
+3 Volts

M2N 1394 ATX power connectors

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

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



**M2N 1394 Analog front panel connector**



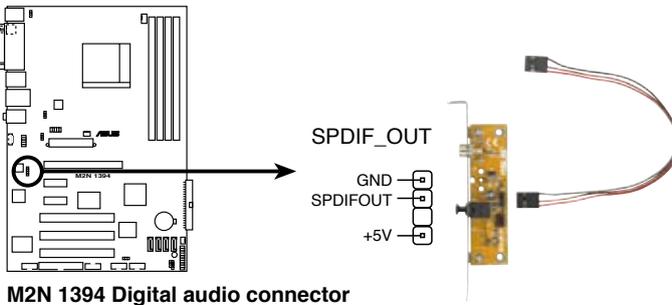
Es wird empfohlen, ein High Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.

### 12. 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.



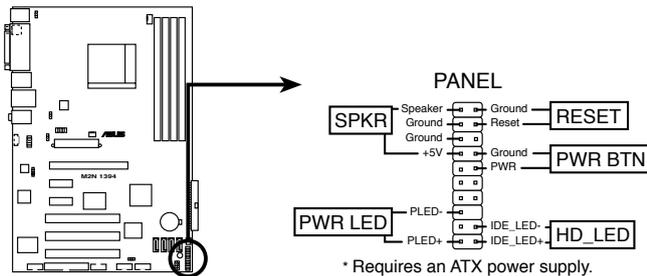
Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.



**M2N 1394 Digital audio connector**

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

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



**M2N 1394 System panel connector**

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

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

- **Festplattenaktivitäts-LED (2-pol. IDE\_LED)**

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

- **Systemlautsprecher (4-pol. SPEAKER)**

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

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

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

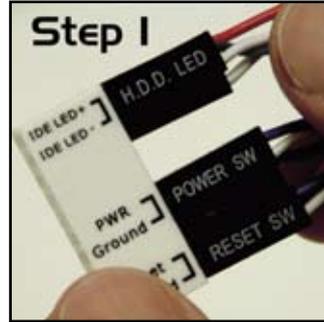
- **Reset-Schalter (2-pol. RESET)**

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

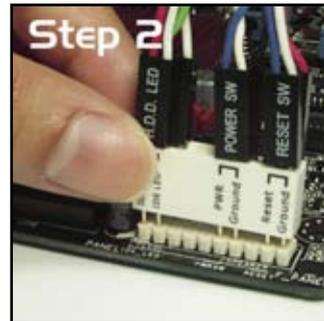
## Q-Connector (Systemtafel)

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

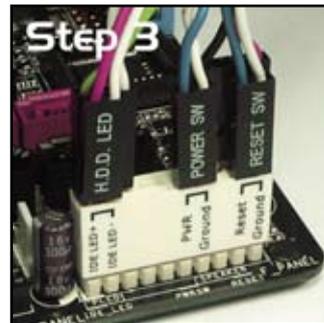
1. Verbinden Sie die Kabel des Fronttafelanschlusses mit dem ASUS Q-Connector.  
Beziehen Sie sich für die Poldefinitionen auf die Angaben am Q-Connector und stimmen Sie sie auf die passenden Fronttafelkabel ab.



2. Schließen Sie den ASUS Q-Connector an den Systemtafelanschluss an, und vergewissern Sie sich, dass die Ausrichtung auf die Beschriftung am Motherboard abgestimmt ist.



3. Die Fronttafelfunktionen sind nun aktiviert. Die Abbildung stellt den korrekt auf dem Motherboard installierten Q-Connector dar.



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

# BIOS-Setup **2**

## 2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS

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

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

Siehe entsprechende Abschnitte für Details zu diesen Dienstprogrammen.



---

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

---

### 2.1.1 Erstellen einer bootfähigen Diskette

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

#### DOS-Umgebung

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

#### Windows® XP-Umgebung

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

#### Windows® 2000-Umgebung

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

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

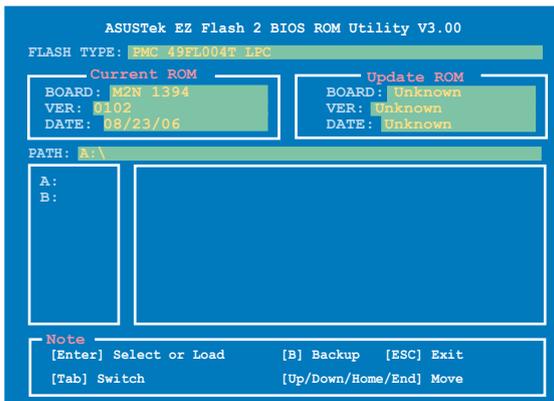
2. Kopieren Sie die originale oder aktuellste BIOS-Datei zu der bootfähigen Diskette.

### 2.1.2 ASUS EZ Flash 2-Programm

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

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

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



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



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

## 2.1.3 AFUDOS-Programm

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

### Kopieren des vorliegenden BIOS

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



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

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

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

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

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

Hauptdateiname

Erweiterungsname

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

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

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

## Aktualisieren der BIOS-Datei

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

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



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

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

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

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

```
A:\>afudos /M2N1394.ROM
```

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

```
A:\>afudos /M2N1394.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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



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

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

```
A:\>afudos /M2N1394.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

Please restart your computer

A:\>
```

## 2.1.4 ASUS CrashFree BIOS 3-Programm

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



- Bereiten Sie die Motherboard Support-CD, oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Vergessen Sie nicht, die ursprüngliche oder aktualisierte BIOS-Datei auf der Diskette oder dem USB-Speicher in **M2N1394.ROM**, je nach Modell, umzubenennen.

### Wiederherstellen des BIOS von einem USB-Speicherstick

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

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



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

### Wiederherstellen des BIOS von einer Diskette

So stellen Sie das BIOS von einer Diskette wieder her:

1. Schalten Sie 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 "M2N1394.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 "M2N1394.ROM". Completed.
Start flashing...
```

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



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, zu speichern und zu aktualisieren. Mit dem ASUS Update-Programm können Sie:

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

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



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

---

### Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

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



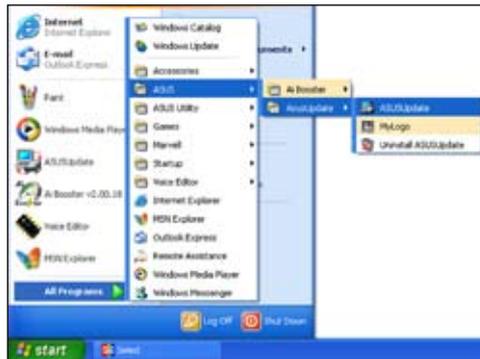
Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

---

## Aktualisieren des BIOS über das Internet

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet:

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



2. Wählen Sie die Option **BIOS über das Internet aktualisieren** aus dem Pull-down-Menü und klicken dann auf **Weiter**.
3. Wählen Sie die Ihnen am nächsten gelegene ASUS FTP-Site aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden, oder klicken Sie auf **Automatische Auswahl**. Klicken Sie auf **Weiter**.

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



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

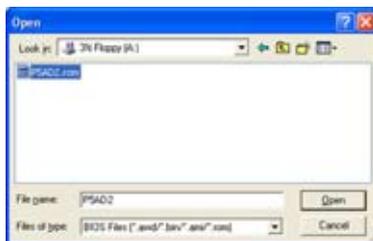
## Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.
2. Wählen Sie die Option **BIOS über eine Datei aktualisieren** aus dem Pull-down-Menü und klicken dann auf **Weiter**.



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



## 2.2 BIOS-Setupprogramm

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

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

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

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

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

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



---

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

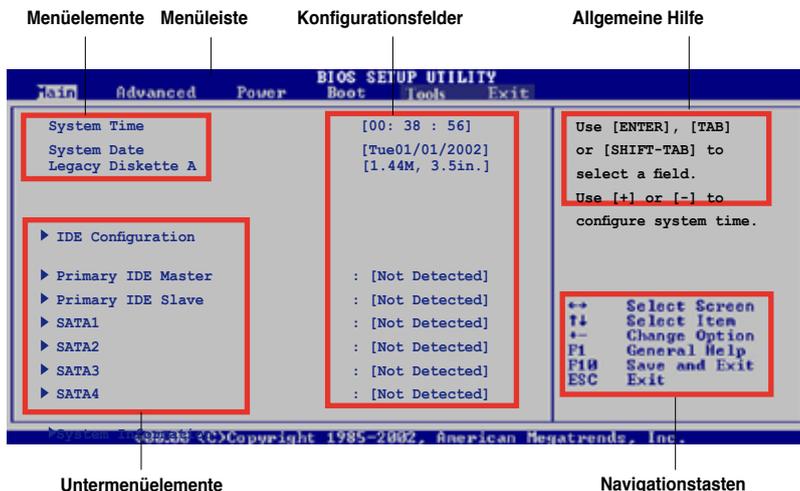
---

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



- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Konditionen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element **Load Setup Defaults** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt "2.8 Exit-Menü".
  - Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
  - Besuchen Sie die ASUS-Webseite ([www.asus.com](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:

- Main** Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern
- Advanced** Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
- Power** Hier können Sie die Konfiguration der erweiterten Energieverwaltung (APM) ändern
- Boot** Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
- Tools** Hier können Sie Einstellungen für EZ Flash 2 ändern
- Exit** Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden

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

## 2.2.3 Navigationstasten

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



Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

## 2.2.4 Menüelemente

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

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



Hauptmenüelemente

## 2.2.5 Untermenüelemente

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

## 2.2.6 Konfigurationsfelder

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

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

## 2.2.7 Pop-up-Fenster

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

## 2.2.8 Bildlaufleiste

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



Pop-up-Fenster

Bildlaufleiste

## 2.2.9 Allgemeine Hilfe

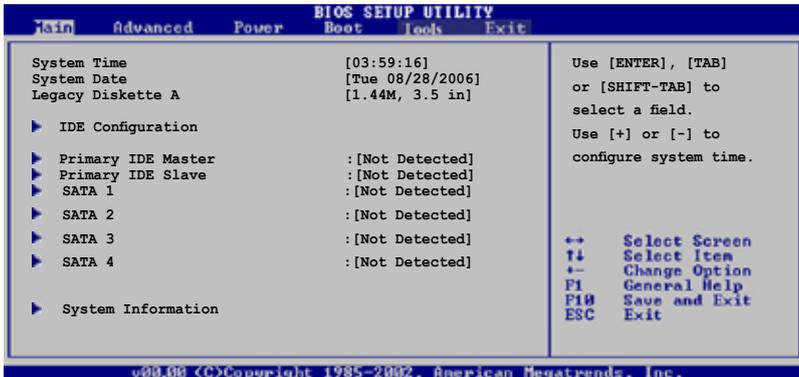
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

## 2.3 Main-Menü

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



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



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

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

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

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

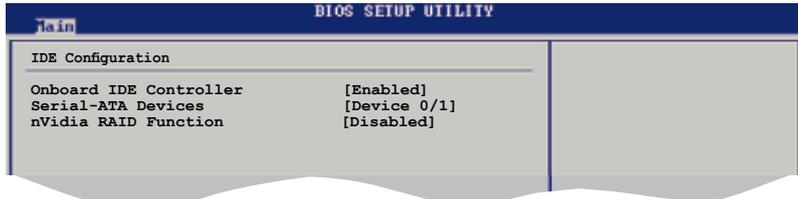
### 2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen.

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

## 2.3.4 IDE-Konfiguration

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



### Onboard IDE Controller [Enabled]

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

### Serial-ATA Devices [Device 0/1]

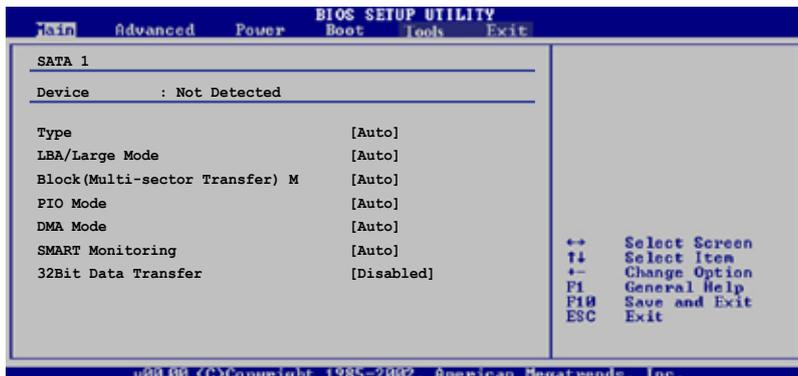
Deaktiviert die Serial-ATA-Geräte oder stellt sie ein.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Device 0] [Device 0/1]

### nVidia RAID Setup [Disabled]

Wenn das Setup geöffnet wird, können Sie für alle ATA-Kanäle zwischen Enabled oder Disabled RAID Mode wählen.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.3.5 Primäre 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.



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

### **Type [Auto]**

Hier wählen Sie den Typ des installierten IDE-Laufwerks. Wenn Sie [Auto] wählen, dann wählt das BIOS automatisch einen passenden Typ für das IDE-Laufwerk. Wählen Sie [CDROM], wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk konfigurieren. Wählen Sie [ARMD] (ATAPI Removable Media Device), wenn Ihr Gerät ein ZIP-, LS-120- oder MO-Laufwerk ist. Konfigurationsoptionen: [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]

### **LBA/Large Mode [Auto]**

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

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

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

### **PIO Mode [Auto]**

Hier können Sie den PIO-Modus auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

### **DMA Mode [Auto]**

Hier können Sie den DMA-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen [Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

### **SMART Monitoring [Auto]**

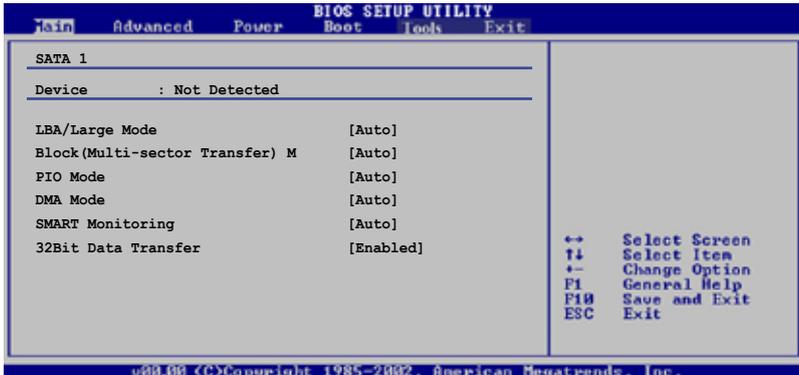
Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

### **32Bit Data Transfer [Enabled]**

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

## 2.3.6 SATA1, SATA2, SATA3 und SATA4

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



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

### LBA/Large Mode [Auto]

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

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

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

### PIO Mode [Auto]

Hier können Sie den PIO-Modus auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

### DMA Mode [Auto]

Hier können Sie den DMA-Modus auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

## SMART Monitoring [Auto]

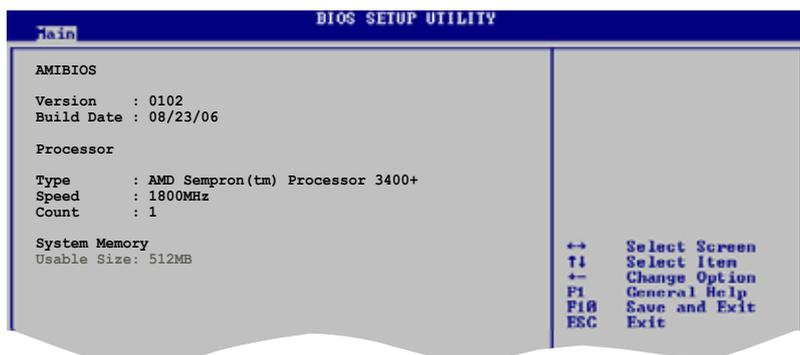
Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 2.3.7 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

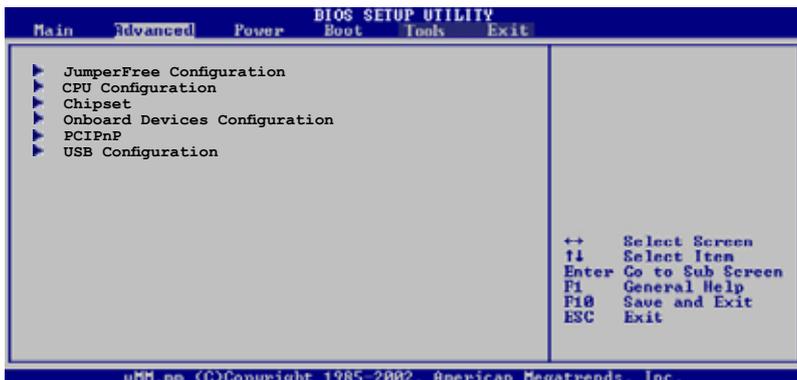
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

## 2.4 Advanced-Menü

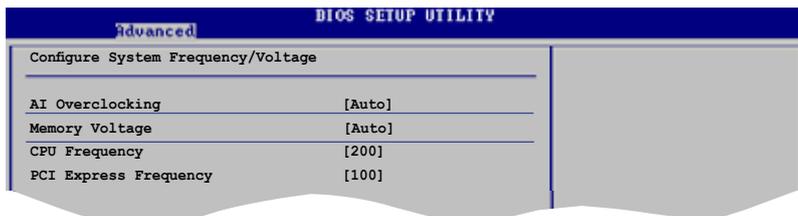
Die Elemente im Advanced-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für die CPU und andere Systemgeräte zu ändern.



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



### 2.4.1 Jumperfreie Konfiguration



#### AI Overclocking [Auto]

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

#### Memory Voltage [Auto]

Hier können Sie die Arbeitsspeicherspannung auswählen oder für einen sicheren Betrieb auf [Auto] einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.800V] [1.850V] [1.900V] [1.950V]

### **CPU Frequency [200]**

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

### **PCI Express Frequency [100]**

Hier können Sie die PCI Express-Frequenz auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [100] [101] [102]... [150]

### **Memory Voltage [Auto]**

Hier können Sie die Arbeitsspeicherspannung auswählen oder für einen sicheren Betrieb auf [Auto] einstellen.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.800V] [1.850V] [1.900V] [1.950V]

## 2.4.2 CPU-Konfiguration

Die Elemente in diesem Menü zeigen die vom BIOS automatisch ermittelten CPU-bezogenen Informationen an.



### GART Error Reporting [Disabled]

Diese Option sollte im normalen Betrieb deaktiviert bleiben. Zur Treiberentwicklung kann diese Option zu Testzwecken aktiviert werden. .

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### MTRR Mapping [Continuous]

Diese Option legt die Methode zur Programmierung der Prozessor-MTRRs fest, wenn mehr als 4 GB System Speicher 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]

### Runtime Legacy PSB [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Erstellung eines Power State Block für die Benutzung des PowerNow™-Treibers in einem Single Core-System.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

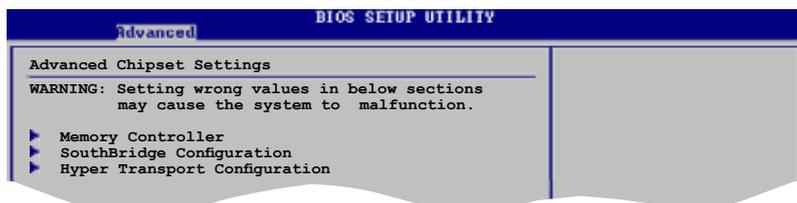
### Cool' n' Quiet [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Generation von ACPI\_PPC-, \_PSS-, und \_PCT-Objekten.

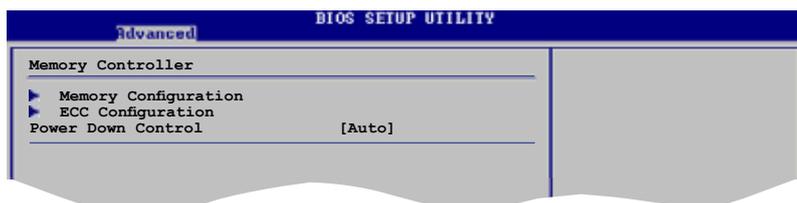
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.4.3 Chipsatz

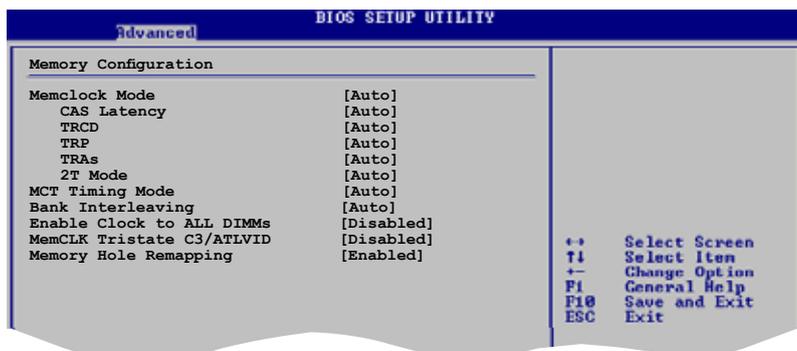
Im Chipsatz-Menü können Sie die erweiterten Chipsatzeinstellungen ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzuzeigen zu lassen.



## Memory-Controller



## Memory-Konfiguration



### Memclock Mode [Auto]

[Auto] ermöglicht es dem BIOS, den Speichertaktmodus automatisch festzulegen.

[Limit] lässt Sie aus bereits festgelegten Standardwerten auswählen.

[Manual] lässt Sie den Speichertaktmodus selbst einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Limit] [Manual]

---



Die folgenden Elemente werden angezeigt, wenn das Element **Memclock Mode** auf [Limit] eingestellt ist.

---

#### **Memclock Value [400 MHz]**

Hier können Sie den Speichertaktwert festlegen.

Konfigurationsoptionen: [400 MHz] [533 MHz] [667 MHz] [800 MHz]

### MCT Timing Mode [Auto]

[Auto] ermöglicht es dem BIOS, den MCT Timing-Modus automatisch festzulegen.

[Manual] lässt Sie die Werte selbst einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

---



Die folgenden Elemente werden angezeigt, wenn das Element **MCT Timing Mode** auf [Manual] eingestellt ist.

---

#### **CAS Latency (CL) [Auto]**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [3.0] [4.0] [5.0] [6.0]

#### **TRAS [Auto]**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [5 CLK] [6 CLK]... [18 CLK]

#### **TRP [Auto]**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [3 CLK] [4 CLK]... [6 CLK]

#### **TRCD [Auto]**

Configuration options: [Auto] [3 CLK] [4 CLK]... [6 CLK]

#### **TRRD [Auto]**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2T] [3T] [4T] [5T]

#### **TRC [Auto]**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [11T] [12T] [13T]... [25T]

### Bank Interleaving [Auto]

Hier können Sie festlegen, ob Speicherzugriffe auf die verschiedenen Bänke der gleichen Knoten oder knotenübergreifend verteilt werden sollen, um so Zugriffskonflikte zu minimieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

### Enable Clock to All DIMMs [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob unbenutzte Takte an DIMMs weitergeleitet werden, selbst wenn der Speichersteckplatz nicht belegt ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert das MemCLK Tri-Stating während C3 und Alt VID.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

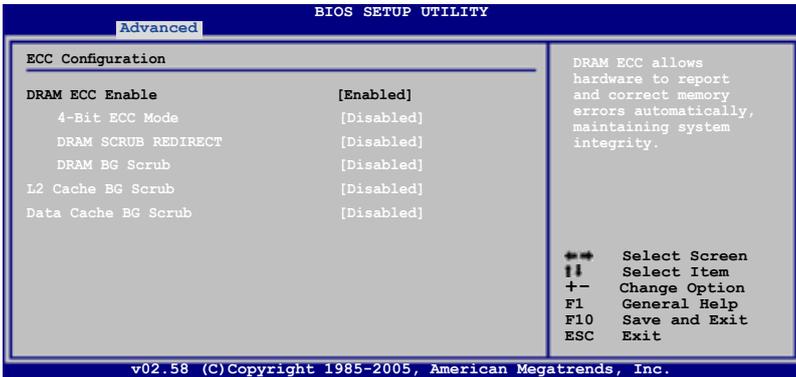
### MemClk Tristate C3/ATLVID [Enabled]

Hier können Sie die Neuaufteilung des Speichers von Software rund um den reservierten Speicherbereich aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

---

## ECC-Konfiguration



### DRAM ECC Enable [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert das DRAM ECC, mit dem Hardware Speicherfehler automatisch erkennen und beheben kann, um die Systemintegrität zu bewahren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### **4-Bit ECC Mode (ECC Chip Kill) [Disabled]**

Aktiviert oder deaktiviert den ECC Chip Kill. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### **DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]**

Stellt das System so ein, dass DRAM ECC sofort korrigiert werden, selbst wenn die Scrubbing-Funktion im Hintergrund ausgeführt wird. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

#### **DRAM BG Scrub [Disabled]**

Deaktiviert oder stellt die DRAM Scrubbing-Funktion ein, die Speicherfehler korrigiert und überschreibt, so dass diese später nicht mehr als Fehler gelesen werden. Das Ausführen dieser Funktion, während der Arbeitsspeicher nicht verwendet wird, steigert die Systemleistung. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5 us] [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]

Macht es möglich, dass der L2 Data Cache RAM im Leerlauf korrigiert werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5 us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

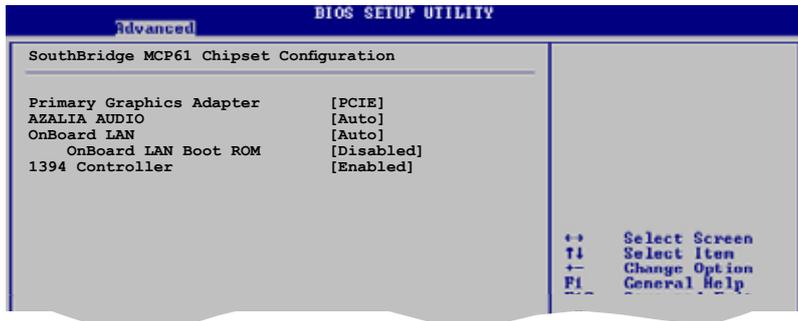
### Data Cache BG Scrub [Disabled]

Macht es möglich, dass der L1 Data Cache RAM im Leerlauf korrigiert werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5 us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

## **Power Down Control [Auto]**

Mit dieser Option können DIMMs in den Energiesparmodus versetzt werden, indem das Takt-Aktivierungssignal bei Nichtbenutzung der DIMMs nicht mehr bestätigt wird. Konfigurationsoptionen: Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

## SouthBridge-Konfiguration



### Primary Graphics Adapter [PCIE]

Zeigt die Gerätepriorität an, von hoch zu niedrig.

Konfigurationsoptionen: [PCIE] [PCI]

### AZALIA AUDIO [Auto]

Hier können Sie die High-Definition Audiofunktion einstellen oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

### OnBoard LAN [Auto]

Hier können Sie den integrierten LAN-Controller einstellen oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

#### OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

Hier können Sie das optionale ROM im integrierten LAN-Controller aktivieren oder deaktivieren. Das Element wird nur dann angezeigt, wenn [Enabled] für das Element **Onboard LAN** gewählt wurde.

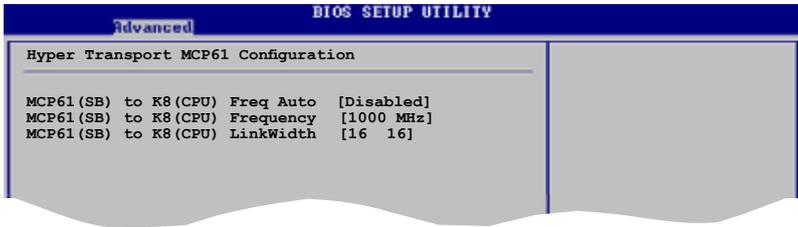
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### 1394 Controller [Enabled]

Hier können Sie den 1394-Controller aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled][Disabled]

## Hyper Transport MCP61 Configuration



### MCP61 (SB) to K8 (CPU) Freq Auto [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob die CPU automatisch die Hyper Transport-Frequenz einstellen soll. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

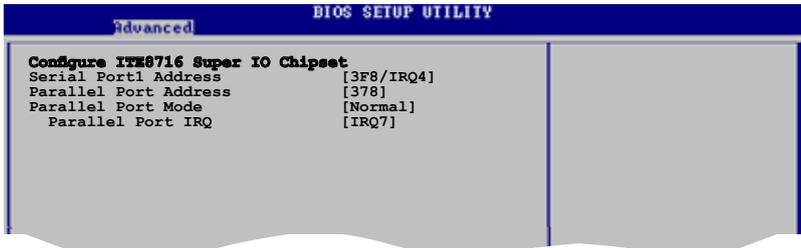
### MCP61 (SB) to K8 (CPU) Frequency [1000MHz]

Hier können Sie die Hyper Transport-Frequenz festlegen. Dieses Element wird angezeigt, wenn Sie **MCP61(SB) to K8(CPU) Freq Auto** auf [Disabled] eingestellt haben. Konfigurationsoptionen: [200 MHz] [400 MHz] [800 MHz] [1000 MHz].

### MCP61 (SB) to K8 (CPU) LinkWidth [16 16]

Hier können Sie die Hyper Transport-Breite festlegen. Konfigurationsoptionen: [4 14] [8 18] [16 16]

## 2.4.4 Onboard-Gerätekonfiguration



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

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle 1 auswählen.

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

### Serial Port1 Mode [Normal]

Hier können Sie den Modus der seriellen Schnittstelle 1 auswählen.

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

### Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle auswählen.

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

### Parallel Port Mode [Normal]

Hier können Sie den Modus der parallelen Schnittstelle einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]

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



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



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

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

### PCI Latency Timer [64]

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

### Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

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

### Palette Snooping [Disabled]

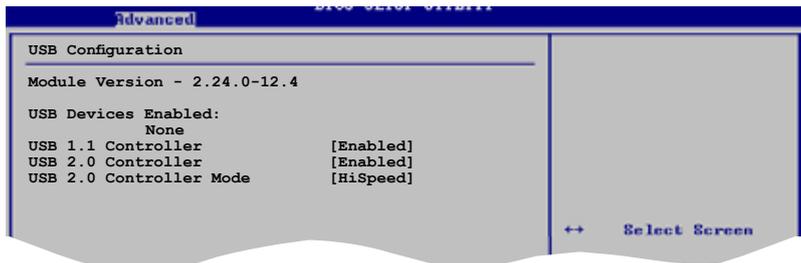
Wenn Sie [Enabled] wählen, dann teilt die Palette Snooping-Funktion den PCI-Geräten mit, dass eine ISA-Grafikkarte in dem System installiert ist, damit diese Karte richtig funktionieren kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## IRQ-xx assigned to [PCI Device]

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

## 2.4.6 USB-Konfiguration

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



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

### USB 1.1 Controller [Enabled]

Hier können Sie den USB 1.1-Controller aktivieren oder deaktivieren.  
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### USB 2.0 Controller [Enabled]

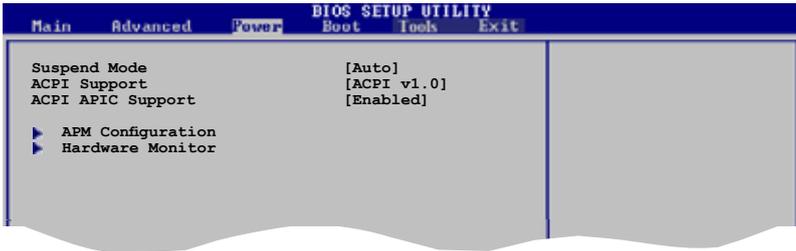
Hier können Sie den USB 2.0-Controller aktivieren oder deaktivieren.  
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

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

## 2.5 Power-Menü

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



### 2.5.1 Suspend Mode [Auto]

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

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

### 2.5.2 ACPI Support [ACPI v1.0]

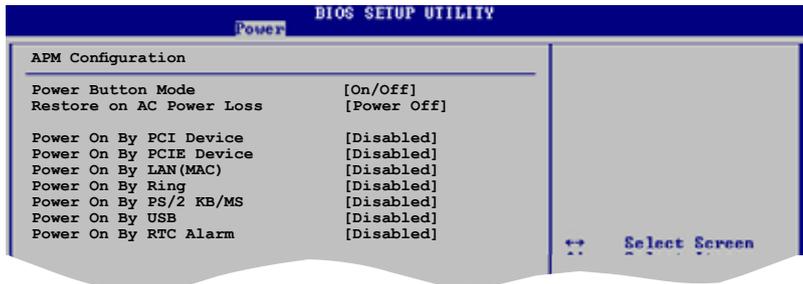
Hier können Sie mehr Tabellen für ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 2.0-Spezifikationen hinzufügen. Konfigurationsoptionen: [ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]

### 2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.5.4 APM-Konfiguration



### 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 PCI Devices [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PCI LAN- oder Modem-Karte einschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By PCIE Devices [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PCIE LAN- oder Modem-Karte einschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By LAN (MAC) [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das LAN (MAC) ein Weckereignis erzeugen kann.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By Ring [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das RI ein Weckereignis erzeugen kann.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Power On By PS/2 KB/MS [Disabled]

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

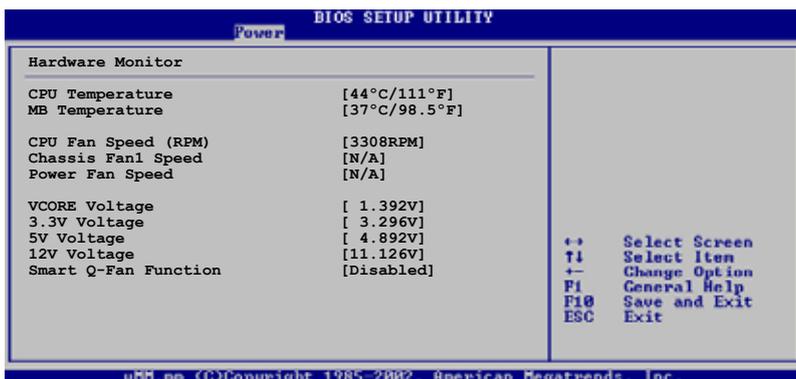
## Power On By USB [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System sich durch ein USB-Gerät einschalten lässt. 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 dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, werden die Elemente Date (of Month) Alarm und Alarm Time (hh:mm:ss) mit festgelegten Werten vom Benutzer konfigurierbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.5.5 Hardware-Überwachung



### CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

### MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt die Motherboard- und CPU-Temperaturen automatisch und zeigt sie an. Wählen Sie [Ignored], wenn die Werte nicht angezeigt werden sollen.

### CPU Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

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

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

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

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

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

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

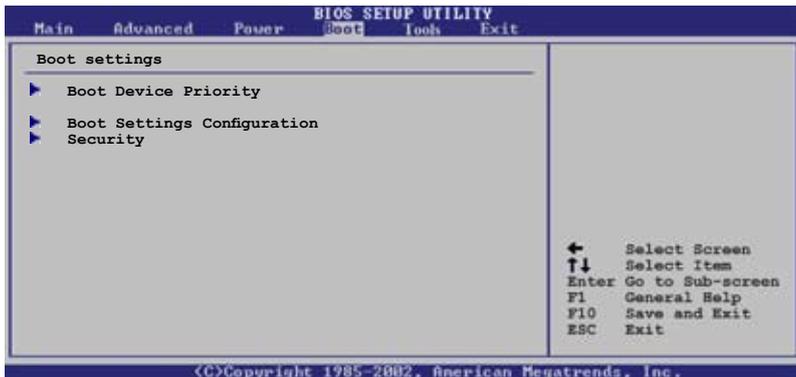
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler.

## Smart Q-Fan Function [Disabled]

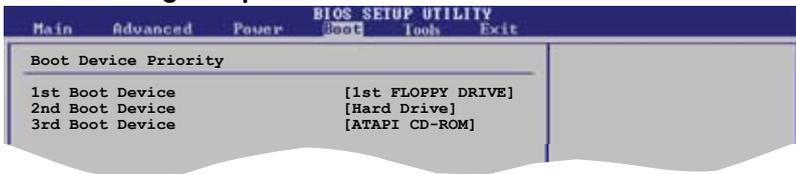
Hier können Sie die intelligente ASUS Q-Fan-Funktion, welche die Lüfterdrehzahlen für einen leistungsstärkeren Systembetrieb reguliert, aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 2.6 Boot-Menü

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



### 2.6.1 Bootgerätepriorität

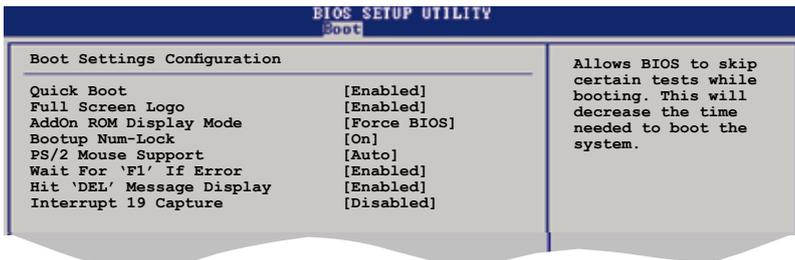


## 1st ~ xxth Boot Device [1st Floppy Drive]

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: [xxxx Drive] [Disabled]

## 2.6.2 Booteinstellungskonfiguration



### Quick Boot [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Full Screen Logo [Enabled]

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



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

### Add On ROM Display Mode [Force BIOS]

Hier können Sie den Anzeigemodus für optionales ROM einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Force BIOS] [Keep Current]

### Bootup Num-Lock [On]

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

Konfigurationsoptionen: [Off] [On]

### PS/2 Mouse Support [Auto]

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

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

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

## Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

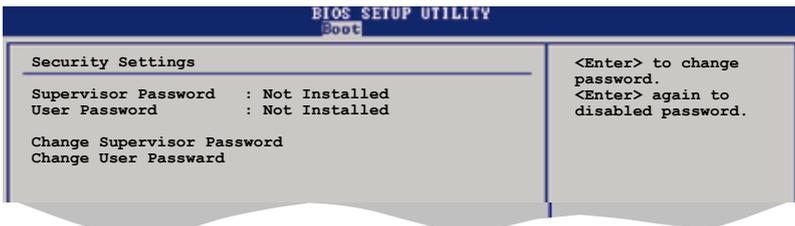
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

## 2.6.3 Sicherheit

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



### Change Supervisor Password

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

So richten Sie ein Supervisor-Kennwort ein:

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

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

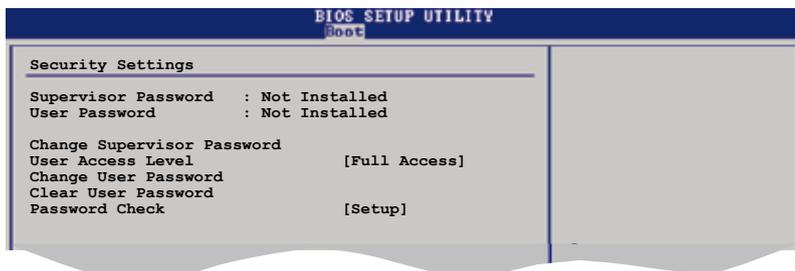
Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes.

Um das Supervisor-Kennwort zu entfernen, wählen Sie bitte **Change Supervisor Password** und drücken anschließend die Eingabetaste. Daraufhin wird die Meldung "Password Uninstalled" angezeigt.



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

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



### User Access Level [Full Access]

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

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

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

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

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

### Change User Password

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

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

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

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

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

### Clear User Password

Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

## Password Check [Setup]

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

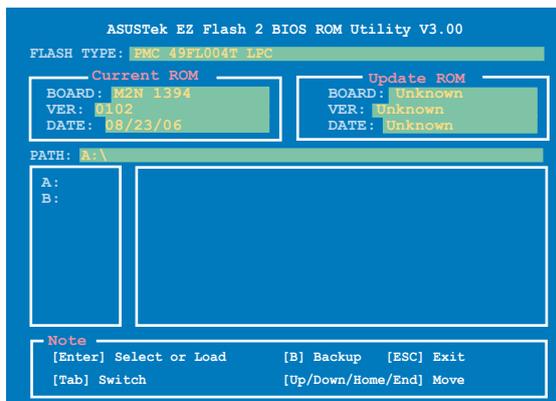
Konfigurationsoptionen: [Setup] [Always]

## 2.7 Tools-Menü



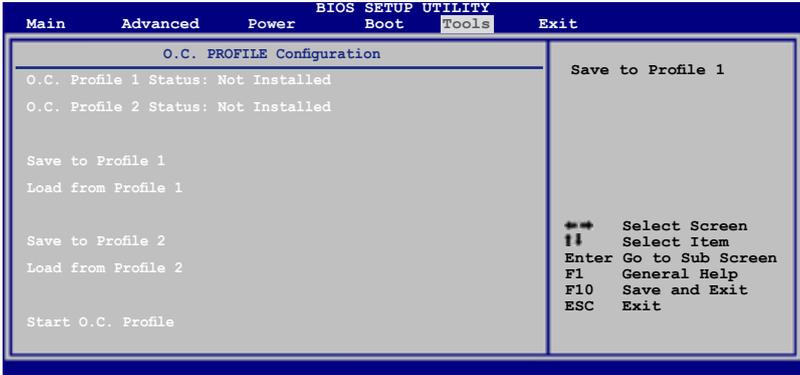
### 2.7.1 ASUS EZ Flash 2

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



## 2.7.2 ASUS O.C. Profile

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



### Save to Profile 1/2

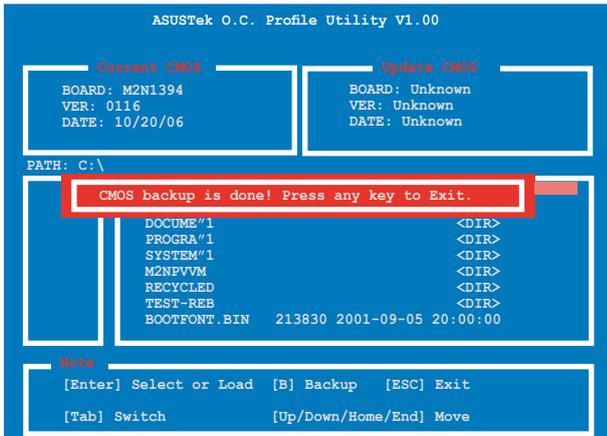
Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei ins BIOS Flash speichern. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu speichern.

### Load from Profile 1/2

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

### Start O.C. Profile

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



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

## 2.8 Exit-Menü

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



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

### Exit & Save Changes

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



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

### Exit & Discard Changes

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

### Discard Changes

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

### Load Setup Defaults

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



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

# 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

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



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

## 3.2 Support-CD-Informationen

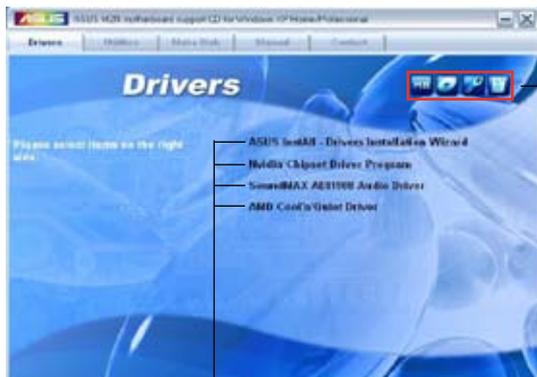
Die mitgelieferte Support-CD enthält die Treiber, Anwendungs-Software und Hilfsprogramme, die Sie installieren können, um alle Motherboard-Funktionen nutzen zu können.



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

### 3.2.1 Ausführen der Support-CD

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



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

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



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

### 3.2.2 Drivers-Menü

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



#### **ASUS InstAll - Installation Wizard for Drivers**

Startet den ASUS InstallAll Treiberinstallationsassistenten.

#### **NVIDIA Chipset Driver Program**

Installiert das NVIDIA® nForce™ Chipsatztreiberprogramm.

#### **SoundMAX® ADI1988 Audio Driver**

Öffnet den Installationsassistenten für den SoundMAX™ ADI1988 Audiotreiber und die dazugehörige Anwendung.

#### **AMD Cool 'n' Quiet Driver**

Installiert den AMD Cool 'n' Quiet-Treiber.



---

Die Anzeigen und Treiberoptionen können unter verschiedenen Betriebssystemen variieren.

---

### 3.2.3 Utilities-Menü

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



#### **ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities**

Startet den ASUS InstallAll Programminstallationsassistenten.

#### **ASUS PC Probe II**

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

#### **ASUS Update**

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

#### **ADOBE Acrobat Reader V7.0**

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

#### **Microsoft DirectX 9.0c**

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



Microsoft® DirectX® 9.0c ist im Microsoft® Windows® XP Service Pack 2 bereits enthalten. Wenn Ihr System über den Microsoft® Windows® XP Service Pack 2 verfügt, müssen Sie Microsoft® DirectX® 9.0c nicht installieren.

## Anti-Virus utility

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

## ASUS Cool 'n' Quiet Utility

Installiert die AMD Cool 'n' Quiet™-Software.



---

Die Anzeigen und Hilfsprogrammoptionen können unter verschiedenen Betriebssystemen variieren.

---

## 3.2.4 Make Disk-Menü

Das Menü **Make Disk** enthält Elemente zum Erstellen einer RAID-Treiberdiskette.



### NVIDIA® 32bit SATA RAID Driver

Hier können Sie eine NVIDIA® Serial ATA RAID-Treiberdiskette für ein 32-Bit-System erstellen.

### NVIDIA® 64bit SATA RAID Driver

Hier können Sie eine NVIDIA® Serial ATA RAID-Treiberdiskette für ein 64-Bit-System erstellen.

### 3.2.5 Manuals-Menü

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



---

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

---



#### **NVIDIA® SATA RAID User's Manual**

Öffnet das NVIDIA® SATA RAID Benutzerhandbuch.

### 3.2.6 ASUS Kontaktdaten

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



### 3.2.7 Weitere Informationen

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

#### Motherboard Info

Zeigt die allgemeinen Spezifikationen des Motherboards an.



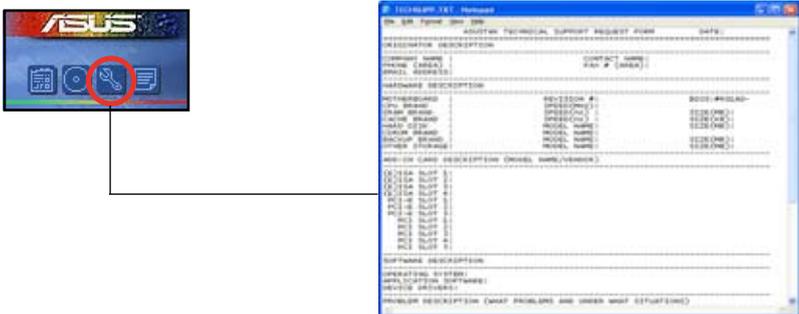
## CD durchsuchen

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



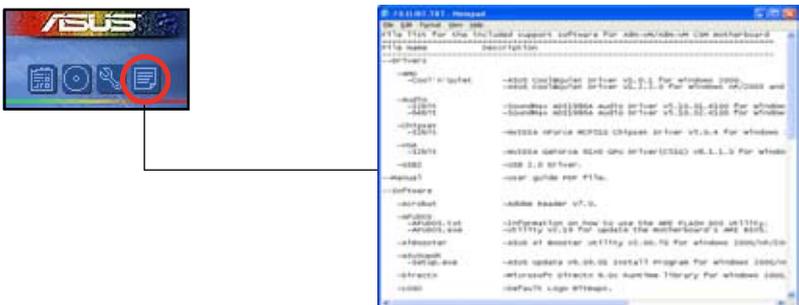
## Formular für technische Unterstützung

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



## Dateiliste

Zeigt den Inhalt der Support-CD im Textformat an.



### 3.3 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette

Eine Diskette mit dem RAID-Treiber ist erforderlich, wenn Sie Windows® 2000/XP auf einem Laufwerk eines RAID-Sets installieren.

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette:

1. Legen Sie die Motherboard Support-CD in das optische Laufwerk ein.
2. Wählen Sie den Make Disk-Tab.
3. Wählen Sie aus dem Make Disk-Menü die zu erstellende RAID-Treiberdiskette oder suchen Sie das Treiberdiskettenprogramm auf der Support CD.



---

Genauere Beschreibungen zur NVIDIA® RAID-Konfiguration finden Sie im "NVIDIA® MediaShield RAID Benutzerhandbuch" auf der Support-CD des Motherboards.

---

4. Stecken Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Prozess zu vervollständigen.
6. Aktivieren Sie den Schreibschutz der Diskette, um eine mögliche Computervireninfektion zu verhindern.

So installieren Sie den RAID-Treiber:

1. Während der Installation des Betriebssystems werden Sie aufgefordert, die F6-Taste zu drücken, um den SCSI- oder RAID-Treiber von einem Drittanbieter zu installieren.
2. Drücken Sie <F6> und stecken Sie dann die Diskette mit dem RAID-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den RAID-Treiber zu installieren.



---

Aufgrund von Chipsatzbeschränkungen unterstützen die vom NVIDIA-Chipsatz unterstützten Serial ATA-Anschlüsse unter DOS keine Serial Optical Disk Drives (Serial ODD, Serielles optisches Laufwerk).

---

