

L1N64-SLI WS



Motherboard

G3014

Erste Version V1

April 2007

Copyright © 2007 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

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

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

Inhalt

Erklärungen.....	vi
Sicherheitsinformationen	vii
Über dieses Handbuch.....	viii
L1N64-SLI WS Spezifikationsübersicht.....	x

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Willkommen!.....	1-1
1.2	Sonderfunktionen	1-2
1.2.1	Leistungsmerkmale des Produkts.....	1-2
1.2.2	ASUS-Sonderfunktionen	1-4

Kapitel 2: Hardwarebeschreibungen

2.1	Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2	Motherboard-Übersicht	2-2
2.2.1	Ausrichtung.....	2-2
2.2.2	Schraubenlöcher.....	2-2
2.2.3	Motherboard-Layout.....	2-3
2.2.4	Layout-Inhalt	2-4
2.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-6
2.3.1	Installieren der CPU.....	2-6
2.3.2	Installieren des Kühlkörpers und Lüfters.....	2-9
2.3.3	Installieren des Lüfters.....	2-12
2.4	Speicherspeicher.....	2-13
2.4.1	Übersicht.....	2-13
2.4.2	Speicherkonfigurationen	2-14
2.4.3	Installieren eines DIMMs.....	2-15
2.4.4	Entfernen eines DIMMs	2-15
2.5	Erweiterungssteckplätze	2-16
2.5.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	2-16
2.5.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	2-16
2.5.3	Interruptzuweisungen.....	2-17
2.5.4	PCI-Steckplatz	2-18
2.5.5	PCI Express x1-Steckplatz	2-18
2.5.6	Vier PCI Express x16-Steckplätze	2-18
2.6	Jumper	2-20

Inhalt

2.7	Anschlüsse	2-21
2.7.1	Rücktafelanschlüsse	2-21
2.7.2	Interne Anschlüsse	2-23

Kapitel 3: Einschalten

3.1	Erstmaliges Starten	3-1
3.2	Ausschalten des Computers	3-2
3.2.1	Verwenden der OS-Ausschaltfunktion	3-2
3.2.2	Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters	3-2

Kapitel 4: BIOS-Setup

4.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	4-1
4.1.1	ASUS Update-Programm	4-1
4.1.2	Erstellen einer bootfähigen Diskette	4-4
4.1.3	AFUDOS-Programm	4-5
4.1.4	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm	4-8
4.2	BIOS-Setupprogramm	4-9
4.2.1	BIOS-Menübildschirm	4-10
4.2.2	Menüleiste	4-10
4.2.3	Navigationstasten	4-10
4.2.4	Menüelemente	4-11
4.2.5	Untermenüelemente	4-11
4.2.6	Konfigurationsfelder	4-11
4.2.7	Pop-up-Fenster	4-11
4.2.8	Bildlaufleiste	4-11
4.2.9	Allgemeine Hilfe	4-11
4.3	Haupt-Menü	4-12
4.3.1	System Time	4-12
4.3.2	System Date	4-12
4.3.3	Legacy Diskette A	4-12
4.3.4	Language	4-12
4.3.5	Primäre IDE Master/Slave	4-13
4.3.6	SATA 1-12	4-14
4.3.7	IDE-Konfiguration	4-15
4.3.8	Systeminformationen	4-16

Inhalt

4.4	Erweitert-Menü	4-17
4.4.1	Jumperfreie Konfiguration.....	4-17
4.4.2	CPU-Konfiguration	4-21
4.4.3	Chipsatz	4-22
4.4.4	Onboard-Gerätekonfiguration	4-25
4.4.5	PCI PnP	4-27
4.4.6	USB-Konfiguration	4-28
4.5	Energie-Menü	4-29
4.5.1	Suspend Mode	4-29
4.5.2	ACPI 2.0 Support	4-29
4.5.3	ACPI APIC Support.....	4-29
4.5.4	APM-Konfiguration.....	4-30
4.5.5	Hardware-Überwachung	4-32
4.6	Boot-Menü	4-34
4.6.1	Bootgerätepriorität	4-34
4.6.2	Booteinstellungskonfiguration	4-35
4.6.3	Sicherheit	4-36
4.7	Exit-Menü	4-39
 Kapitel 5: Software- Unterstützung		
5.1	Installieren eines Betriebssystems	5-1
5.2	Support-CD-Informationen.....	5-1
5.2.1	Ausführen der Support-CD	5-1
5.2.2	Drivers-Menü	5-2
5.2.3	Utilities-Menü	5-3
5.2.4	Make Disk-Menü	5-4
5.2.5	Manuals-Menü	5-5
5.2.6	ASUS Kontaktinformationen	5-5
5.2.7	Weitere Informationen.....	5-6

Erklärungen

Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

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

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



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

Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

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

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

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

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

Betriebssicherheit

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

Über dieses Handbuch

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

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.
- **Kapitel 2: Hardwarebeschreibungen**
Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie auch Beschreibungen der Jumper und Anschlüsse am Motherboard.
- **Kapitel 3: Einschalten**
Dieses Kapitel beschreibt den Startvorgang, die POST-Sprachmeldungen und die Schritte zum Ausschalten des Systems.
- **Kapitel 4: BIOS-Setup**
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.
- **Kapitel 5: Software-Unterstützung**
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-CD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

Weitere Informationsquellen

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

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

In diesem Handbuch verwendete Symbole

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



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



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



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



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

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Kursive

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

<Taste>

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

<Taste1+Taste2+Taste3>

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

Befehl

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

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

```
afudos /i [filename]  
afudos /iL1N64WS.ROM
```

L1N64-SLI WS Spezifikationsübersicht

CPU	<p>Unterstützt 2 AMD Athlon™ 64FX-Sockel L1 (1207FX)-Prozessoren</p> <p>Unterstützt AMD Cool 'n' Quiet™-Technologie</p> <p>AMD64-Architektur ermöglicht gleichzeitige 32-Bit und 64-Bit-Berechnung</p>
Chipsatz	2 x NVIDIA® MCP55PXE
Systembus	2000 / 1600 MT/s
Arbeitsspeicher	<p>Dual-Channel-Speicherarchitektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützen ungepufferte ECC/nicht-ECC DDR2 800/667/533/400 MHz Speichermodule - Unterstützt bis zu 8 GB Systemspeicher
Erweiterungssteckplätze	<p>4 x PCI Express™ x16-Steckplätze (x16, x8, x16, x8-Geschwindigkeit)</p> <p>1 x PCI-E x1-Steckplätze</p> <p>1 x PCI 2.2-Steckplätze</p>
Scalable Link Interface (SLI™)	Unterstützt zwei identische NVIDIA® SLI™-bereite Grafikkarten
Speicherung	<p>2x NVIDIA® MCP55PXE unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x IDE-Anschluss für bis zu zwei Ultra DMA 133/100-Geräte - 12 x Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse unterstützen zwölf Serial ATA-Geräte - RAID 0-, RAID 1-, RAID 0+1-, RAID 5-, und JBOD-Konfigurationen verteilt über mehrere Serial ATA-Geräte mittels des integrierten NVIDIA® MediaShield™ RAID-Controllers <p>Silicon Image® SiI3531 Serial ATA-Controller unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Externer Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschluss an der Rücktafel
LAN	<p>2 x Marvell® 88E1116 PHY unterstützt:</p> <p>Gigabit LAN</p> <p>Firewall-Funktion</p> <p>Unterstützt Teaming-Funktion</p> <p>Weckfunktion im S5-Zustand</p>
High Definition Audio	<p>SoundMAX® ADI AD1988B 8-Kanal High Definition Audio CODEC</p> <p>Unterstützt Buchsenerkennung und -umprogrammierung, Multi-Streaming, und Buchsenumbelegungstechnologie</p> <p>Optische und koaxiale S/PDIF-Ausgänge auf der Rückseite</p>
IEEE 1394	<p>VIA 6308P 1394-Controller unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x IEEE 1394a-Anschlüsse
USB	Unterstützt bis zu 10 USB 2.0/1.1-Ports

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

L1N64-SLI WS Spezifikationsübersicht

ASUS-Sonderfunktionen Leistung	Intelligente Übertaktungshilfen: <ul style="list-style-type: none"> - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall) - Einstellbares FSB/DDR2-Verhältnis. Feste PCI/PCIe-Frequenzen - Hyper Path 3 Precision Tweaker: <ul style="list-style-type: none"> - vDIMM: 25-Schritt DRAM-Spannungskontrolle - vCore: Einstellbare CPU-Spannung in 0,0125 V-Schritten - Stufenlose Frequenzwahl (SFS) ermöglicht FSB-Einstellung von 200 MHz bis 400 MHz in 1 MHz-Schritten - PCI Expressfrequenz ermöglicht PCI Express x16-Frequenzeinstellung von 100 MHz bis 150 MHz in 1 MHz-Schritten
ASUS-Sonderfunktionen Kühlung	ASUS 8-Phasen Powerdesign für jedes VRM Q-Fan 2 ASUS Heat-pipe Thermal solution
ASUS-Sonderfunktionen Life	Multi-language BIOS SATA on the Go CrashFree BIOS 3
Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2-Tastaturanschluss (lila) 1 x PS/2-Mausanschluss (grün) 1 x Paralleler Anschluss 1 x externer Serial ATA 3.0 Gb/s 1 x Optischer S/PDIF-Ausgang 1 x Koaxial S/PDIF-Ausgang 2 x LAN (RJ-45)-Ports 4 x USB 2.0/1.1-Ports 8-Kanal-Audioports
Interne Anschlüsse	3 x USB 2.0-Anschlüsse unterstützen sechs weitere USB 2.0-Ports 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 1 x IDE-Anschluss 12 x Serial ATA-Anschlüsse 2 x CPU-/ 4 x Gehäuse- / 1 x Netzteil / 3 x Lüfteranschlüsse 2 x IEEE 1394a-Anschluss 1 x EZ-plug Gehäuseeinbruchsanschluss Fronttafelaudioanschluss 1 x CD-Audioeingang 1 x TPM-Anschluss (optional) 24-pol. ATX-Stromanschluss 8-pol. ATX 12V-Stromanschluss Systemtafelanschluss

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

L1N64-SLI WS Spezifikationsübersicht

BIOS-Funktionen	8 Mb AWARD BIOS, PnP, DMI 2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.3
Verwaltung	WOL by PME, WOR by PME, PXE, AI NET 2, Gehäuseeinbruch
Stromversorgungs- anforderungen	ATX-Netzteil (mit 24-pol. und 4-pol. 12V-Steckern) ATX 12 V 2.0-konform
Inhalt der Support-CD	Gerätetreiber BIOS flash utility under DOS ASUS PC Probe II ASUS Update NVIDIA® RAID
Formfaktor	ATX-Formfaktor: 12 in x 10,5 in (30,5cm x 26,7cm)

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

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

Produkteinführung **1**

Kapitelübersicht

1

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

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines **ASUS® L1N64-SLI WS** Motherboards!

Eine Reihe von neuen Funktionen und neuesten Technologien sind in dieses Motherboard integriert und machen das Motherboard 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 Sonderfunktionen

1.2.1 Leistungsmerkmale des Produkts

Neueste Prozesstechnologie

Das Motherboard ist mit dualen aufgelöteten 1207-pol. Land Grid Array (LGA)-Sockeln und dem kodierten Sockel L1 (1207FX) für AMD-Prozessoren ausgestattet. Diese neuen Sockel am Motherboard sorgen für mehr Leistung und gewährleisten eine zuverlässige Datensicherung. Details siehe Seite 2-6.

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. Details siehe Seite 4-18.

NVIDIA® Scalable Link Interface (SLI™)

Die NVIDIA® nForce4® SLI™ (Skalierbare Verbindungsschnittstelle)-Technologie ermöglicht es Ihnen, zwei Grafikkarten zusammen in einem System zu verwenden. Diese Technologie nutzt die Architektur des PCI-Express™-Bus und hat die Fähigkeit, durch intelligente Hardware- und Software-Lösungen die beiden Grafikprozessoren zusammenarbeiten zu lassen, um eine außergewöhnliche Grafikleistung zu erzielen.

64-Bit CPU-Unterstützung

Das Motherboard unterstützt 64-Bit-Berechnung, die nächste Generation von Datenberechnung, die schon bald die derzeitige 32-Bit-Architektur ersetzt haben wird. Die 64-Bit-Architektur verbessert die Systemleistung, beschleunigt den Speicherzugriff, und steigert die Produktivität. Dieses Motherboard bietet Ihnen besondere Flexibilität, da es sowohl 64-Bit- als auch 32-Bit-Architektur unterstützt. Details siehe Seite 2-6.

DDR2-Arbeitsspeicherunterstützung

Das Motherboard unterstützt DDR2-Arbeitsspeicher mit einer Datentransferrate von 800/667/533/400 MHz, um den höheren Bandbreitenanforderungen der neuesten 3D-Grafik-, Multimedia- und Internetanwendungen gerecht zu werden. Die Dual-Kanal DDR2-Architektur verdoppelt die Bandbreite Ihres Arbeitsspeichers, um die Systemleistung zu erhöhen und die Engpässe mit einer Spitzenbandbreite von bis zu 10,7 GB/s zu beseitigen. Details siehe Seiten 2-13 bis 2-14.

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 PCISpezifikationen. Details siehe Seite 2-18.

Serial ATA 3.0 Gb/s-Technologie und SATA-On-The-Go

Das Motherboard unterstützt die Serial ATA II 3.0 Gb/s-Technologie durch SATA-Schnittstellen und den NVIDIA® nForce® 680a SLI™-Chipsatz. Die Serial ATA 3Gb/s-Spezifikation verdoppelt die Bandbreite der gegenwärtigen SATA-Produkte und bietet viele neue Funktionen, z.B. Power Management (PM) Implementation Algorithm. Serial ATA ermöglicht die Nutzung von dünneren, flexibleren Kabeln mit geringerer Pinzahl und niedrigeren Spannungsanforderungen. Noch gesteigert werden die Serial ATA 3.0 Gb/s-Funktionen durch Serial ATA on the Go. Unterstützt durch den Marvell® 88SE614x Serial ATA-Controller bieten die vier Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse (drei an der Board-Mitte und einer auf der Rückseite) Smart Setup und das Anschließen von Hot-Plug-fähigen Geräten. Details siehe Seiten 2-22, und 2-25.

IEEE 1394a-Unterstützung

Der IEEE 1394a-Anschluss 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, Viderecordern, Druckern, Fernsehern und digitalen Kameras mit einer Übertragungsrate von bis zu 400 Mbps möglich. Details siehe Seiten 2-26.

Bereit für S/PDIF Digitalsound

Das Motherboard unterstützt die S/PDIF Ein-/Ausgabefunktion über die S/PDIF-Schnittstellen an der Rücktafel. Die S/PDIF-Technologie verwandelt Ihren Computer in ein Spitzen-Unterhaltungssystem, mit Digitalverbindungen zu leistungsstarken Lautsprechersystemen. Details siehe Seiten 2-22.

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 rückwärts kompatibel mit USB 1.1. Details siehe Seiten 2-22 und 2-26.

Dual Gigabit LAN-Lösung



Das Motherboard ist mit Dual Gigabit LAN-Controllern ausgestattet, mit denen Ihren Netzwerkanforderungen in jeder Weise genüge getan werden. Diese Netzwerk-Controller machen sich die PCI Express-Schnittstelle zunutze, um Ihnen für Ihre Internetverbindung, Ihr LAN, und die gemeinsame Nutzung von Daten eine schnellere Datenbandbreite zu liefern. Details siehe Seite 2-21.

1.2.2 ASUS-Sonderfunktionen

Advanced Thermal Design

8-Phasen Power Design



Das ASUS 8-Phase Power Design verlängert die CPU-Lebensdauer und hält das System stabil, indem es Stromüberbeanspruchung der CPU oder des Netzteils. Das Design sichert den Hochleistungsbetrieb mit weniger Hitzeerzeugung im Vergleich zu herkömmlichen Energieversorgungslösungen, und bietet damit eine kühlere Arbeitsumgebung und so ideale Bedingungen zur Übertaktung Ihres Motherboards.

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. Details siehe Seite 4-9.

Precision Tweaker



Diese Funktion gestattet Ihnen die Feineinstellung der Prozessor-/Speicherspannung und die stufenweise Erhöhung der Front Side Bus- (FSB) und PCI Express-Frequenz in 1MHz-Schritten, um die maximale Systemleistung auszunutzen.

ASUS mehrsprachiges BIOS



Das mehrsprachige BIOS erlaubt Ihnen, die gewünschte Sprache aus verfügbaren Optionen auszuwählen. Dank lokalisierter BIOS-Menüs können Sie Konfigurationen einfacher und schneller vornehmen. Details siehe Seite 4-14.

C.P.R. (CPU Parameter Recall)



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

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

Hardwarebeschreibungen

2

2.1	Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2	Motherboard-Übersicht	2-2
2.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-6
2.4	Systemspeicher.....	2-13
2.5	Erweiterungssteckplätze.....	2-16
2.6	Jumper	2-20
2.7	Anschlüsse	2-21

2.1 Bevor Sie beginnen

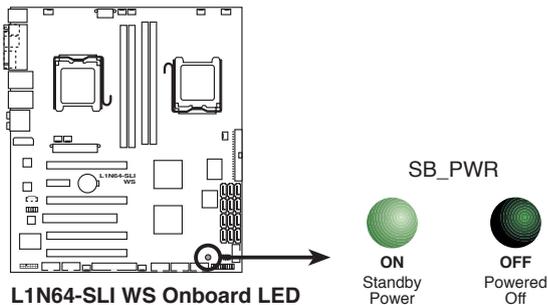
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



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

Onboard LED

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



2.2 Motherboard-Übersicht

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



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

2.2.1 Ausrichtung

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

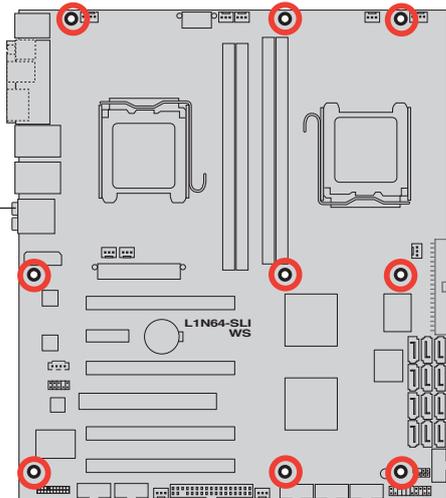
2.2.2 Schraubenlöcher

Stecken Sie neun (9) Schrauben in die eingekreisten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse zu befestigen.

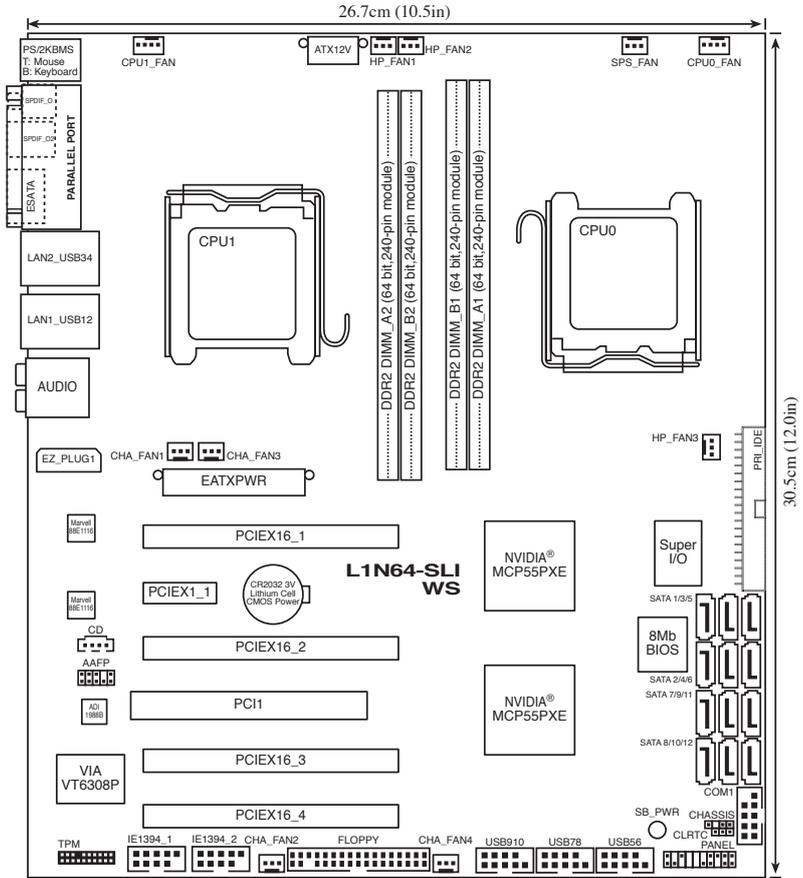


Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

Diese Seite in Richtung
Rückseite des
Computergehäuses platzieren



2.2.3 Motherboard-Layout



2.2.4 Layout-Inhalt

Steckplätze		Seite
1.	DDR2 DIMM-Steckplätze	2-13
2.	PCI-Steckplatz	2-18
3.	PCI Express x 16-Steckplatz	2-18
4.	PCI Express x 1-Steckplätze	2-18

Jumper		Seite
1.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	2-20

Rücktafelanschlüsse		Seite
1.	PS/2-Mausanschluss (grün)	2-21
2.	Paralleler Anschluss	2-21
3.	LAN 1 (RJ-45)-Anschluss	2-21
4.	LAN 2 (RJ-45)-Anschluss	2-21
5.	Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz)	2-21
6.	Mitte/Subwoofer-Anschluss (orange)	2-21
7.	Line In-Anschluss (hellblau)	2-21
8.	Line Out-Anschluss (hellgrün)	2-21
9.	Mikrofonanschluss (rosa)	2-22
10.	Seitenlautsprecherausgang (grau)	2-22
11.	USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2	2-22
12.	USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4	2-22
13.	Externer SATA-Anschluss	2-22
14.	Optischer S/PDIF-Ausgang	2-22
15.	Koaxialer S/PDIF-Ausgang	2-22
16.	PS/2-Tastaturanschluss (lila)	2-22

Interne Anschlüsse		Seite
1.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	2-23
2.	NVIDIA® IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)	2-23
3.	NVIDIA® MCP55PXE Southbridge Serial ATA-Anschlüsse (7 pol. SATA1-6 [rot], SATA7-12 [Schwarz])	2-25
4.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78, USB910)	2-26
5.	IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394_1, 10-1 pol. IE1394_2)	2-26
6.	CPU-, Gehäuse-, Netzteil- und Wärmeleitungslüfteranschlüsse (4 pol. CPU0_FAN, 4 pol. CPU1_FAN, 3 pol. HP_FAN1~3, 3 pol. CHA_FAN1~4, 3 pol. SPS_FAN1)	2-27
7.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	2-28
8.	Stromanschlüsse (24 pol. EATXPWR, 8 pol. ATX12V, 4 pol. EZ_PLUG1)	2-28
9.	Fronttafelaudioanschluss (10-1 pol. AAFP)	2-29
10.	Interner Audioanschluss (4-pol. CD [Schwarz])	2-30
11.	Serial-Port-Sockel (10-1 pol. COM1)	2-30
12.	TPM-Anschluss (20-1 pol. TPM)	2-31
13.	Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL) <ul style="list-style-type: none"> • Systemstrom-LED (2-pol. PLED) • Festplattenaktivitäts-LED (2-pol. IDE_LED) • Systemlautsprecher (4-pol. SPEAKER) • ATX-Stromschalter/Soft-Aus-Schalter (2-pol. PWRSW) • Resetschalter (2-pol. RESET) 	2-32

2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit dem dualen aufgelöteten Sockel L1 (1207FX) für AMD-Prozessoren im Land Grid Array (LGA)-Paket ausgestattet.

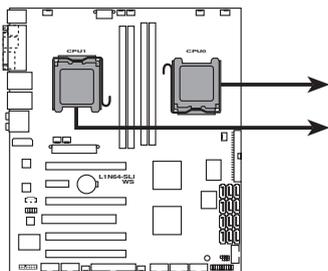


- Stellen Sie nach dem Öffnen des Motherboardpakets sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung oder den Sockelpolen bzw. Motherboardkomponenten festzustellen sind. ASUS übernimmt nur die Reparaturkosten, wenn die Schäden durch die Anlieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS nimmt die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfrage nur an, wenn das Motherboard mit der Abdeckung am L1 (1207FX)-Sockel geliefert wurde.
- Die Garantie des Produkts deckt keine Schäden an Sockelpolen, die durch unsachgemäße Installation oder Entfernung der CPU oder falsche Platzierung/Verlieren/falsches Entfernen der PnP-Abdeckung entstanden sind.

2.3.1 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.

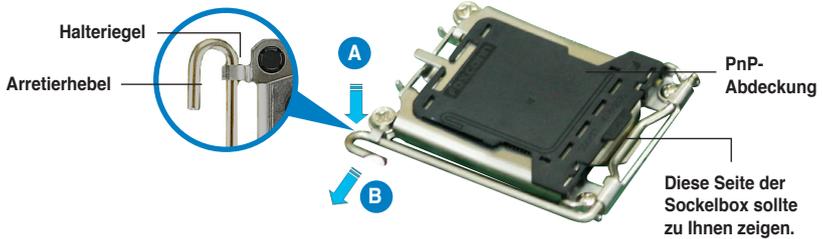


L1N64-SLI WS CPU Socket



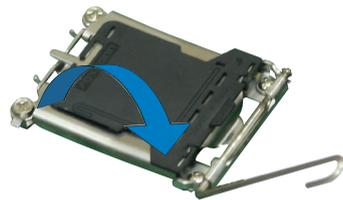
- Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.
- Wenn Sie nur eine CPU installieren, verwenden Sie unbedingt den Sockel CPU0; andernfalls lässt sich das System nicht starten.

- Drücken Sie den Arretierhebel mit Ihrem Daumen nach unten (A) und schieben Sie ihn nach links (B), bis er vom Halteriegel losgelassen wird.

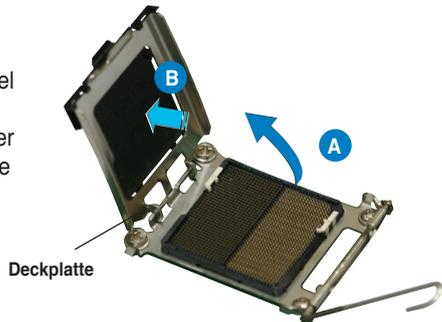


Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.

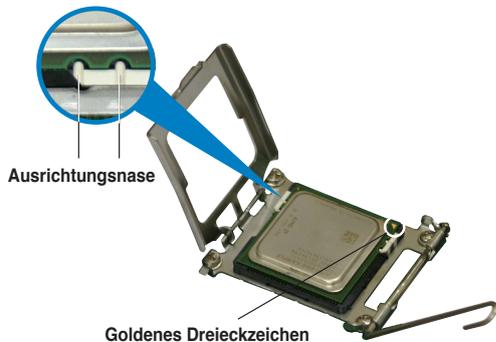
- Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.



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



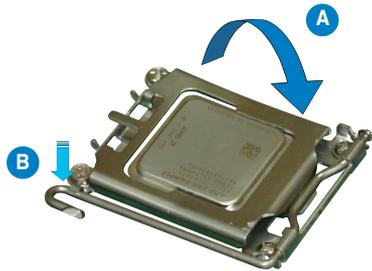
- Legen Sie die CPU auf den Sockel. Richten Sie dabei das goldene Dreieck auf die untere linke Ecke des Sockels aus. Die Sockelausrichtungsnase muss in die CPU-Kerbe passen.





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

6. Machen Sie die Deckplatte zu (A) und drücken Sie dann den Arretierhebel (B), bis er in den Halteriegel einrastet.



2.3.2 Installieren des Kühlkörpers und Lüfters

Die AMD-Prozessoren benötigen einen spezielle Kühlkörper und Lüfter, um einen optimalen Kühlzustand und maximale Leistung zu gewährleisten.



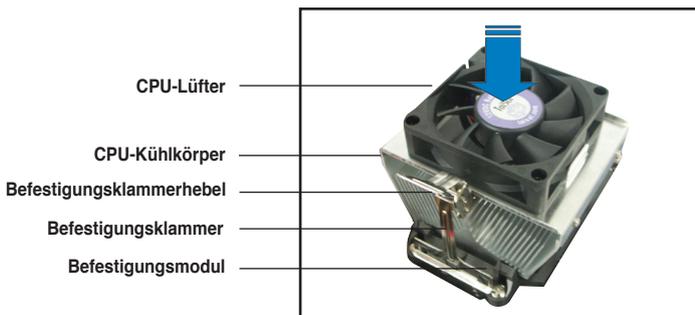
Verwenden Sie ausschließlich von AMD beglaubigte Kühlkörper und Lüftereinheiten.

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.



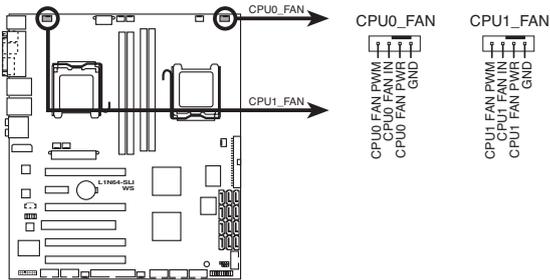
Stellen Sie sicher, dass die Kühlkörper-Lüfter-Einheit genau auf den Befestigungsmechanismus aufgesetzt ist, sonst lässt sich die Befestigungsklammer nicht einrasten.



4. Drücken Sie den Hebel der Befestigungsklammer nach unten, um den Kühlkörper und Lüfter auf dem Modul zu installieren.



5. Wenn Kühlkörper und Lüfter installiert sind, verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel mit dem CPU0_FAN-Anschluss auf dem Motherboard.



L1N64-SLI WS CPU fan connectors



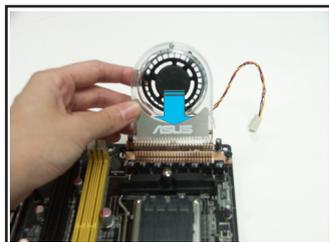
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5, um den anderen Kühlkörper zu installieren, falls Sie eine zweite CPU installiert haben, und verbinden Sie dann das Kabel mit dem 4-pol. Anschluss, der als CPU1_FAN gekennzeichnet ist.

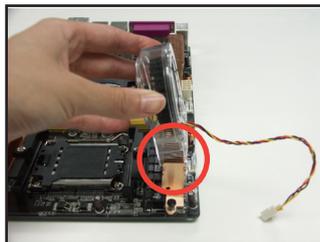
2.3.3 Installieren des Lüfters



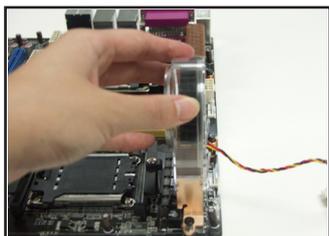
Installieren Sie den Lüfter nur, wenn Sie einen passiven Kühler oder eine Wasserkühlung verwenden. Die Installation des Lüfters mit einem aktiven Prozessorlüfter würde Interferenzen im Luftstrom hervorrufen und das System destabilisieren.



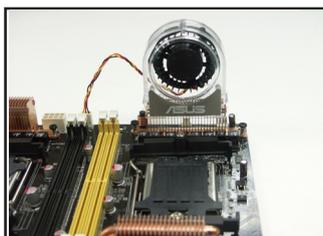
1. Positionieren Sie den Lüfter über der Rohr-Kühlkörper-Gruppe.



2. Befestigen Sie die geriffelte Kante am Kühlkörper.



3. Drücken Sie den Lüfter vorsichtig herunter, bis er auf dem Kühlkörper aufsitzt, und befestigen Sie dann das Lüfterkabel.



4. Das obenstehende Bild zeigt den auf dem Motherboard installierten Lüfter.

5. Wiederholen Sie die Schritte 1-4, um die anderen Lüfter zu installieren.



- Stecken Sie das Kabel des optionalen Lüfters auf den HP_FAN1~3-Anschluss am Motherboard.
- Vergewissern Sie sich, dass der optionale Lüfter ordnungsgemäß installiert ist, um Schäden an Lüfter und Motherboard-Komponenten zu vermeiden.

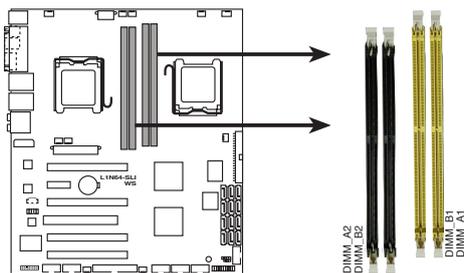
2.4 Systemspeicher

2.4.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier 184-pol. Double Data Rate 2 (DDR2) Dual-Inline-Speichermodule (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 DDR2-DIMM-Steckplätze an:



L1N64-SLI WS 240-pin DDR2 DIMM sockets

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



- Wenn Sie nur eine CPU verwenden, installieren Sie die Speichermodule nur in den Steckplätzen DIMM_A1 und DIMM_B1.
- Benutzen Sie immer Speichermodule der selben Speichergröße und Frequenz.
- In Dual-Channel-Speicherkonfigurationen können die DDR2 DIMMs sowohl im Einzel-CPU-Modus als auch im Dual-CPU-Modus in DIMM_A1 und DIMM_A2 installiert werden.

2.4.2 Speicherkonfigurationen

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



- Für eine Dual-Kanal-Konfiguration muss die gesamte Größe des/der Speichermodul(e) auf jedem Kanal gleich sein (DIMM_A1 + DIMM_B1 = DIMM_A2 + DIMM_B2).
- 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-Webseite (www.asus.com).
- Wenn Sie nur ein DDR2 DIMM-Modul verwenden, installieren Sie es unbedingt in Steckplatz DIMM_A1.
- Beginnen Sie in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration mit der Installation der DDR2 DIMMs von Steckplatz DIMM_A1 oder DIMM_B1.



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 Systemspeicher 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.”**

General Search	
Please Select the Product	
Motherboard	▼
Socket 939	▼
ABN92-SU Deluxe	▼
Search	

Hinweise Dritter zu diesem Thema finden Sie hier:

http://dlsvr01.asus.com/pub/ASUS/mb/4GB_Rev1.pdf

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

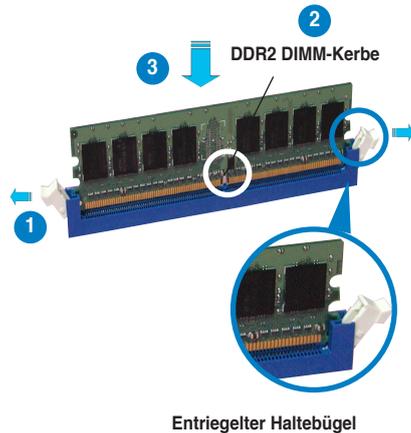
2.4.3 Installieren eines DIMMs



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

So installieren Sie ein DIMM-Modul:

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



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

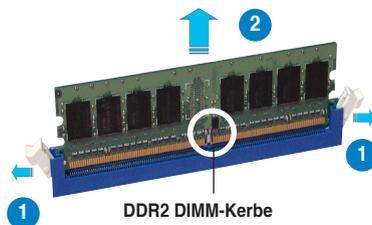
2.4.4 Entfernen eines DIMMs

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

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



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



2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

2.5 Erweiterungssteckplätze

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



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

2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

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

2.5.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

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

1. Schalten Sie das System ein, und ändern Sie ggf. die BIOS-Einstellungen. Kapitel 4 informiert Sie über das BIOS-Setup.
2. Weisen Sie der Karte ein IRQ zu. Beziehen Sie sich auf die Tabellen auf der nächsten Seite.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber für die Erweiterungskarte.



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

2.5.3 Interruptzuweisungen

Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Standardfunktion
0	System-Zeitgeber
1	Standard 101/102-Tasten oder Microsoft Natural-Tastatur
4	Kommunikationsanschluss (COM1)*
5	NVIDIA nForce PCI Systemverwaltung
6	Standard-Diskettenlaufwerkscontroller
8	System CMOS/Echtzeituhr
9	Microsoft ACPI-konformes System
9	NVIDIA nForce Netzwerk-Controller
9	NVIDIA nForce Netzwerk-Controller #2
11	NVIDIA nForce PCI Systemverwaltung
12	PS/2-kompatibler Mausanschluss
13	Numerischer Datenprozessor
16	Silicon Image Sil 3531 SATA Controller
17	NVIDIA GeForce 6600 GT
17	VIA OHCI-konformer IEEE 1394 Host-Controller
20	NVIDIA nForce 680a Serial ATA-Controller
20	Standard Enhanced PCI zu USB Host-Controller
21	Microsoft UAA Bus-Treiber für High Definition Audio
22	NVIDIA Netzwerk-Bus-Enumerator
22	Standard OpenHCD USB Host-Controller
22	NVIDIA nForce 680a Serial ATA-Controller
23	NVIDIA Netzwerk-Bus-Enumerator
23	NVIDIA nForce 680a Serial ATA-Controller
45	NVIDIA nForce 680a Serial ATA-Controller
46	NVIDIA nForce 680a Serial ATA-Controller
47	NVIDIA nForce 680a Serial ATA-Controller

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

2.5.4 PCI-Steckplatz

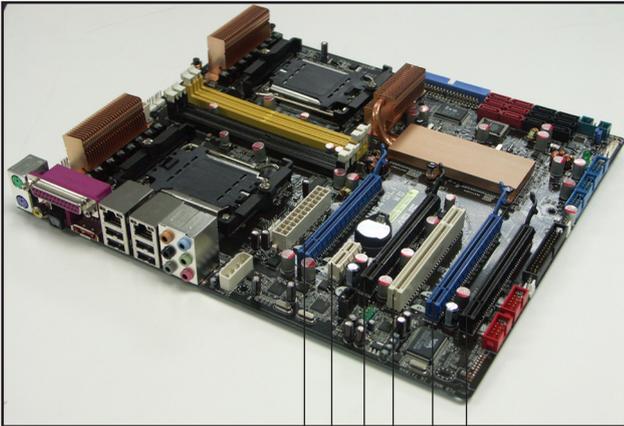
Die PCI-Steckplätze unterstützen PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze entnehmen Sie der Abbildung unten.

2.5.5 PCI Express x1-Steckplatz

Das Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze entnehmen Sie der Abbildung unten.

2.5.6 Vier PCI Express x16-Steckplätze

Das Motherboard unterstützt vier SLI-bereite PCI Express x16-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze entnehmen Sie der Abbildung unten.



PCI Express x16-Steckplatz (blau)

PCI Express x1-Steckplatz

PCI Express x16-Steckplatz (schwarz)

PCI-Steckplatz

PCI Express x16-Steckplatz (schwarz)

PCI Express x16-Steckplatz (blau)



-
- Wenn Sie zwei Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungstemperatur einen Gehäuselüfter mit dem Gehäuselüfteranschluss (CHA_FAN1 oder CHA_FAN2). Details siehe Seite 2-27.
 - Im Einzelkartenmodus können Sie entweder den blauen oder den schwarzen Steckplatz für PCI Express x16-Karten verwenden.
 - Es ist wichtig, dass Sie im NVIDIA® SLI™ -Modus für eine ausreichende Energiezufuhr sorgen. Details siehe Seiten 2-25.
-

2.6 Jumper

RTC RAM löschen (CLRRTC)

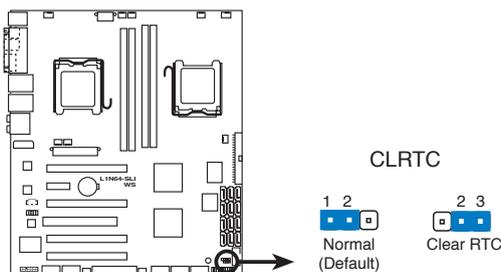
Mit diesen Jumpern können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter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

So wird das RTC-RAM gelöscht:

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



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



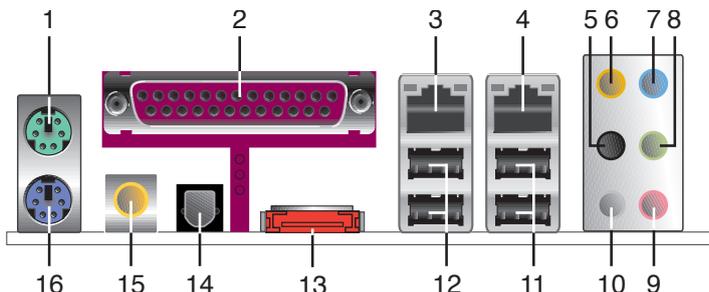
L1N64-SLI WS Clear RTC RAM



- Vergessen Sie nicht, Ihre BIOS-Einstellungen nach dem Löschen des CMOS erneut einzugeben.
- 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.

2.7 Anschlüsse

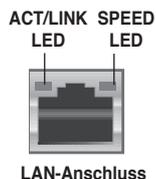
2.7.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus vorgesehen.
2. **Paralleler Anschluss.** Dieser 25-pol. Anschluss verbindet mit parallelen Druckern, Scannern oder anderen Geräten.
3. **LAN 1 (RJ-45)-Anschluss.** Unterstützt durch den Marvell® 88E1116 Gigabit LAN-Controller gestattet dieser Anschluss Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub. Die LED-Anzeigen des LAN-Anschlusses entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.
4. **LAN 2 (RJ-45)-Anschluss.** Unterstützt durch den Marvell® 88E1116 Gigabit LAN-Controller gestattet dieser Anschluss Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub. Die LED-Anzeigen des LAN-Anschlusses entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

LAN-Anschluss LED-Anzeigen

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



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

9. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.
10. **Seitenlautsprecherausgang (grau).** Dieser Anschluss nimmt die Seitenlautsprecher in einer 8-Kanal-Audiokonfiguration auf.



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

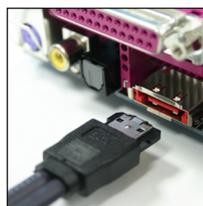
Audio 2-, 4-, 6-, oder 8-Kanal-Konfiguration

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

11. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
12. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
13. **Externer SATA-Anschluss.** Dieser Anschluss verbindet mit einer externen SATA-Box oder einem Serial ATA Anschluss-Vervielfacher.



Der externe SATA-Anschluss unterstützt externe Serial ATA 3 Gb/s-Geräte. Längere Kabel erfordern einen größeren Strombedarf, um Signale bis zu 2 m weit übertragen zu können, und machen Hot- Swapping möglich.



14. **Optischer S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet über ein optisches S/PDIF-Kabel mit externen Audiogeräten.
15. **Koaxialer S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet über ein koaxiales S/PDIF-Kabel mit externen Audiogeräten.
16. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Hier können Sie eine PS/2-Tastatur anschließen.

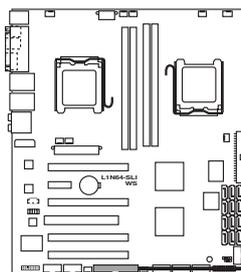
2.7.2 Interne Anschlüsse

1. Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)

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



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



FLOPPY



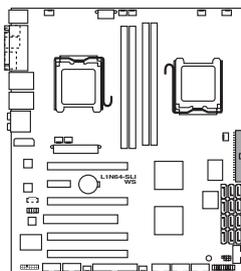
PIN 1

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

L1N64-SLI WS Floppy disk drive connector

2. NVIDIA® IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)

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



PRI_IDE

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

L1N64-SLI WS IDE connector

	Laufwerksjumper	Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder
	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 100/66 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.
-

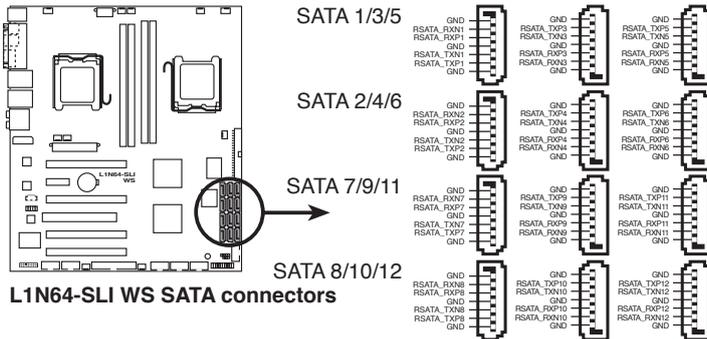


Wenn ein Gerätejumper auf "Cable-Select" eingestellt ist, müssen alle anderen Gerätejumper ebenfalls diese Einstellung haben.

3. NVIDIA® MCP55PXE Southbridge Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-6 [rot], SATA7-12 [Schwarz])

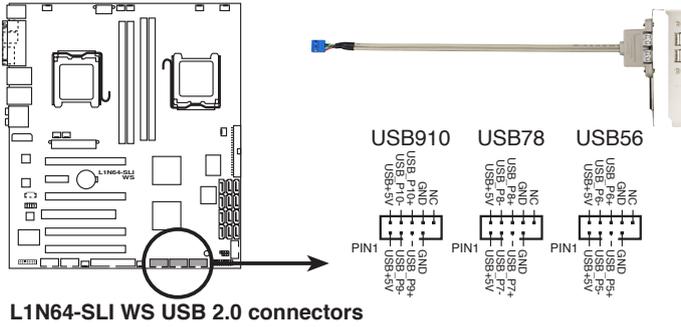
Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von Serial ATA 3 Gb/s-Festplatten und optischen Laufwerken vorgesehen. Serial ATA 3 Gb/s ist rückwärts kompatibel mit Serial ATA 1.5 Gb/s-Spezifikationen.

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.



4. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78, USB910)

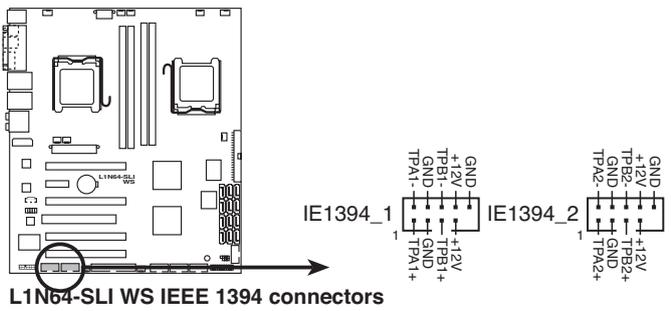
Diese Anschlüsse sind für die USB 2.0-Ports vorgesehen. Verbinden Sie USB/GAME-Modulkabel mit einem dieser Anschlüsse, und installieren Sie das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses. Diese USB-Anschlüsse entsprechen den USB 2.0-Spezifikationen, die eine Verbindungsgeschwindigkeit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



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

5. IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394_1; 10-1 pol. IE1394_2)

Dieser Anschluss ist für IEEE 1394a-Ports vorgesehen. Verbinden Sie die IEEE 1394a-Modulkabel mit einem dieser Anschlüsse und bringen Sie dann das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses an.



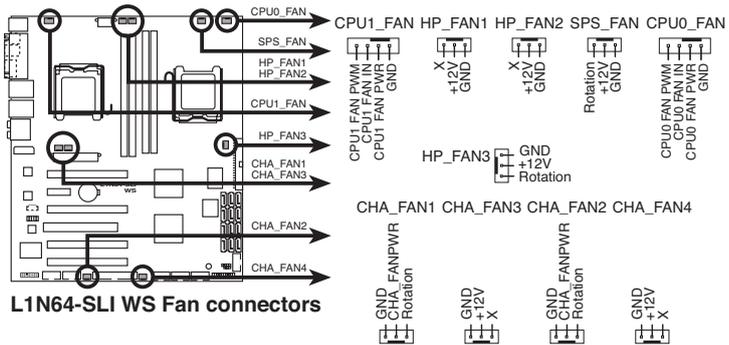
Verbinden Sie niemals ein USB-Kabel mit dem 1394a-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!

**6. CPU-, Gehäuse-, Netzteil- und Wärmeleitungslüfteranschlüsse
(4-pol. CPU0_FAN, 4-pol. CPU1_FAN, 3-pol. HP_FAN1~3, 3-pol. CHA_FAN1~4, 3-pol. SPS_FAN1)**

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350mA~2000mA (24 W max.) oder insgesamt 1 A ~ 3.48A (41.76W max.) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



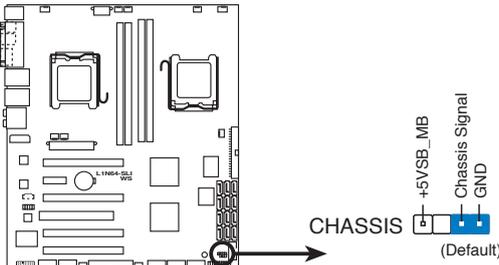
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



7. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

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

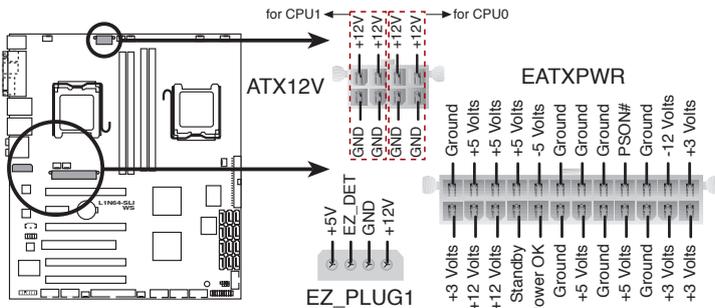
Die mit "Gehäusesignal" und "Erde" markierten Stifte sind in der Standardeinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



L1N64-SLI WS Chassis intrusion connector

8. Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 8-pol. EATX12V, 4-pol. EZ_PLUG1)

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



L1N64-SLI WS ATX power connectors



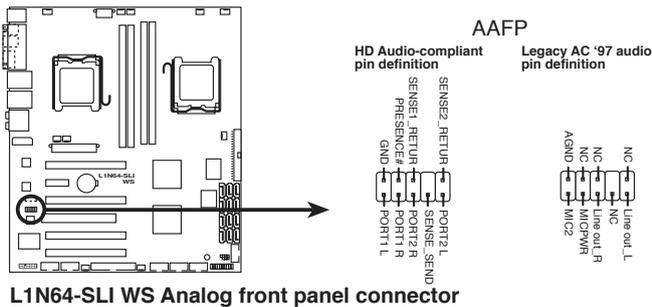
- Vergewissern Sie sich, dass der 8-pol. ATX +12V-Stromstecker angeschlossen ist, wenn Sie zwei CPUs installieren.
- Wenn Sie nur eine CPU installieren, können Sie entweder den 4-pol. +12V- oder den 8-pol. ATX +12V-Netzstecker verwenden.



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 600 W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol./8-pol. **ATX +12V-Stromstecker** anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Vergessen Sie nicht, den EZ Plug™ anzuschließen, wenn Sie zwei PCI Express-Grafikkarten und ein 20-pol. ATX-Netzteil verwenden, ansonsten wird das System instabil.
- Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauch-intensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.

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

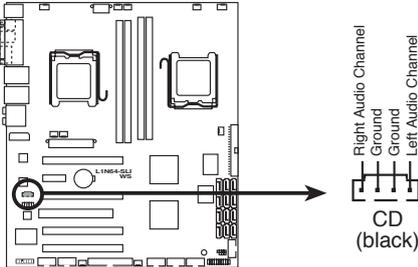
Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das Ende des Fronttafel-Audiokabels mit diesem Anschluss.



- Es wird empfohlen, ein High Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Dieser Anschluss ist auf AC97 voreingestellt. Dieser Anschluss ist auf [AC97] voreingestellt. Wenn Sie stattdessen High Definition Audio verwenden möchten, stellen Sie das Element **Front Panel Type** im BIOS Setup auf [HD Audio] ein. Details siehe Seite 4-23.

10. Interner Audioanschluss (4-pol. CD [Schwarz])

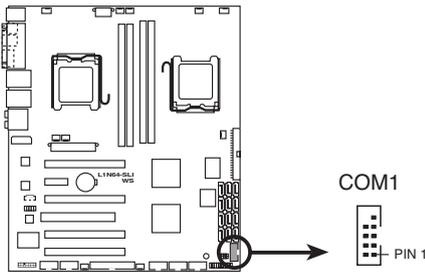
Mit diesen Anschlüssen können Sie Stereo-Audiosignale von Quellen wie CD-ROM-Laufwerken, dem TV-Tuner, oder MPEG-Karten empfangen.



L1N64-SLI WS Internal audio connector

11. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM1)

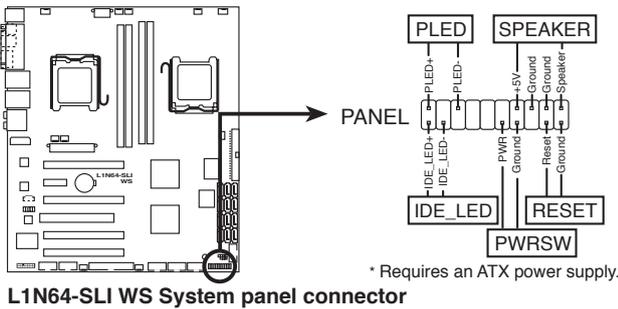
Dieser Sockel ist für einen seriellen (COM-) Anschluss gedacht. Verbinden Sie das serielle Anschlussmodulkabel mit diesem Sockel und und befestigen Sie das Modul anschließend an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses.



L1N64-SLI WS COM port connector

13. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Diese Kapitel beschreibt den
Startvorgang und die Schritte zum
Ausschalten des Systems.

Einschalten

3

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

3.1 Erstmaliges Starten

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

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

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

3.2 Ausschalten des Computers

3.2.1 Verwenden der OS-Ausschaltfunktion

Unter Windows® 2000:

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

Unter Windows® XP:

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

3.2.2 Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters

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

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

BIOS-Setup 4

4.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	4-1
4.2	BIOS-Setupprogramm	4-9
4.3	Haupt-Menü	4-12
4.4	Erweitert-Menü	4-17
4.5	Energie-Menü	4-29
4.6	Starten-Menü	4-34
4.7	Beenden-Menü	4-39

4.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS

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

1. **ASUS Update** (Aktualisiert das BIOS in einer Windows®-Umgebung.)
2. **ASUS AFUDOS** (Aktualisiert das BIOS über eine Diskette die Motherboard Support-CD.)

Siehe entsprechende Abschnitte für Details zu diesen Dienstprogrammen.



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

4.1.1 ASUS Update-Programm

Das ASUS Update-Programm gestattet Ihnen, das Motherboard BIOS in der Windows®-Umgebung zu verwalten, 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 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 **ASUS Update**. Siehe Seite 5-3 für das Utilities-Menübild.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.

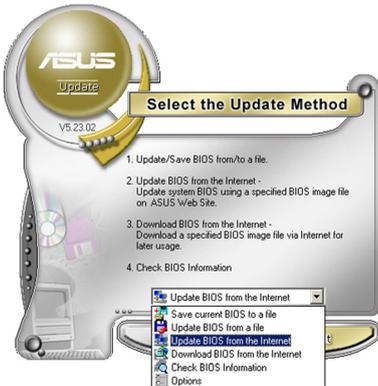
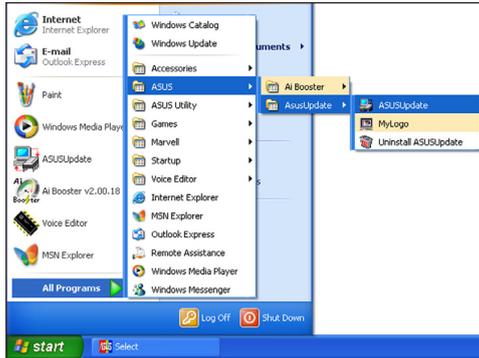


Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

Aktualisieren des BIOS über das Internet

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet:

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



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

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



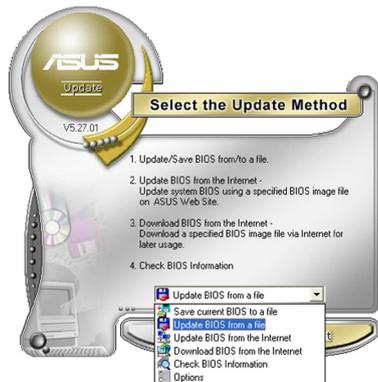
Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.



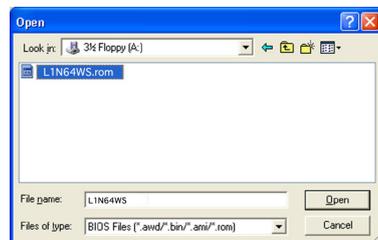
Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

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



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



4.1.2 Erstellen einer bootfähigen Diskette

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

DOS-Umgebung

- a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk ein.
- b. Bei der DOS-Eingabeaufforderung tippen Sie bitte

```
format A:/S
```

und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.

Windows® XP-Umgebung

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

Windows® 2000-Umgebung

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

- a. Stecken Sie eine formatierte 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk.
- b. Legen Sie die Windows® 2000 CD in das optische Laufwerk ein.
- c. Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Ausführen**.
- d. Tippen Sie in das **Öffnen**-Feld

```
D:\bootdisk\makeboot a:
```

wobei D: für den 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.

4.1.3 AFUDOS-Programm

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

Kopieren des vorliegenden BIOS

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



- Stellen Sie sicher, dass die Diskette nicht schreibgeschützt ist und mindestens 1.2 MB freien Speicherplatz für diese Datei hat.
- Die auf dem Bild dargestellten BIOS-Informationen gelten nur als Beispiel. Der tatsächliche Inhalt des BIOS-Bildschirms kann von dem 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
```

Dateiname 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), 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 /L1N64WS.rom
```

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

```
A:\>afudos /L1N64WS.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 /L1N64WS.com
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

Please restart your computer

A:\>
```

4.1.4 ASUS CrashFree BIOS 3-Programm

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



Bereiten Sie die Motherboard Support-CD, den USB-Speicherstick oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.

Wiederherstellen des BIOS von der Support-CD

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

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

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
```

Wenn die BIOS-Datei gefunden wurde, wird sie vom Programm eingelesen, und das beschädigte BIOS wird aktualisiert.

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
Found CDROM, try to Boot from it... Pass
```

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

Wiederherstellen des BIOS von einem USB-Speicherstick

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

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



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

4.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard enthält einen programmierbaren Firmware-Chip, den Sie mit dem im Abschnitt "4.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS" beschriebenen Dienstprogramm aktualisieren können.

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

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

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

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

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



- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Bedingungen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element Standardeinstellungen laden im Beenden-Menü. Siehe Abschnitt "4.7 Beenden-Menü".
- Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
- Besuchen Sie die ASUS-Webseite (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.

4.2.1 BIOS-Menübildschirm

Menüelemente Menüleiste Konfigurationsfelder Allgemeine Hilfe

The screenshot shows the BIOS Setup Utility interface with a blue header bar containing 'Main', 'Advanced', 'Power', 'Boot', 'Tools', and 'Exit'. The main area is divided into three columns. The left column (Main) contains menu items: System Time, System Date, Legacy Diskette A, Language, Primary IDE Master, Primary IDE Slave, and SATA 1 through SATA 12. The middle column (Configuration fields) shows values for System Time ([10:55:25]), System Date ([Mon 07/05/2006]), Legacy Diskette A ([1.44M, 3.5 in]), Language ([English]), Primary IDE Master ([ST320410A]), and Primary IDE Slave ([ASUS CD-S520/A]). The right column (Help) contains instructions: 'Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.', 'Use [+] or [-] to configure the System', and a list of navigation keys: ←→ Select Screen, ↑↓ Select Item, +- Change Field, Tab Select Field, F1 General Help, F10 Save and Exit, ESC Exit. At the bottom, a copyright notice reads 'v02.58 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.'.

Untermenüelemente Navigationstasten

4.2.2 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
- Exit** Hier können Sie die Exit-Optionen und zum Laden der Standardeinstellungen wählen

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

4.2.3 Navigationstasten

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

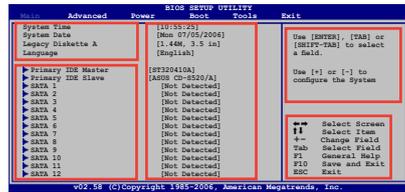


Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

4.2.4 Menüelemente

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

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



Hauptmenüelemente

4.2.5 Untermenüelemente

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

4.2.6 Konfigurationsfelder

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

Ein einstellbarer Wert steht in Klammern und wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen. Siehe "4.2.7 Pop-up-Fenster".

4.2.7 Pop-up-Fenster

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

4.2.8 Bildlaufleiste

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



Pop-up-Fenster

Bildlaufleiste

4.2.9 Allgemeine Hilfe

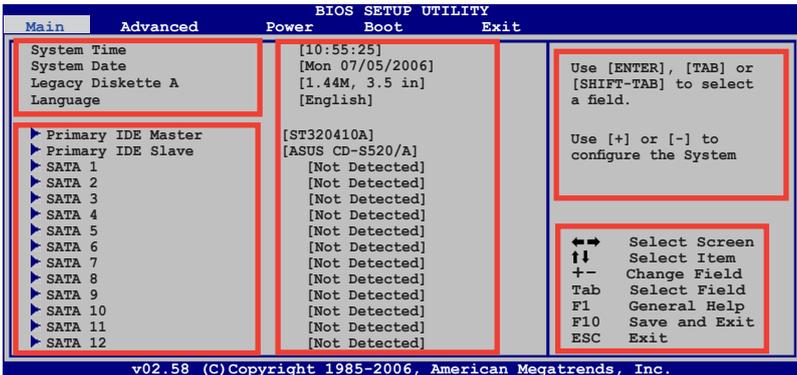
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

4.3 Haupt-Menü

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



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



4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

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

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen.

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

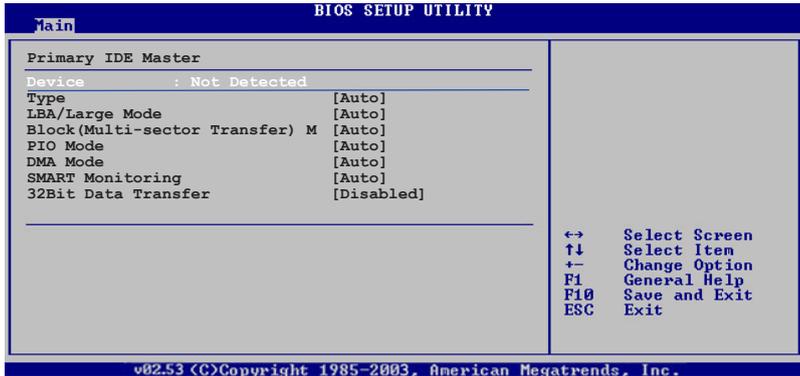
4.3.4 Language [English]

Hier können Sie eine BIOS-Sprache aus den verfügbaren Optionen auswählen.

Konfigurationsoptionen: [English] [Français] [German] [Japanese] [Chinese (GB)] [Chinese BIG5]

4.3.5 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) [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]

Wählt den PIO-Modus.

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]

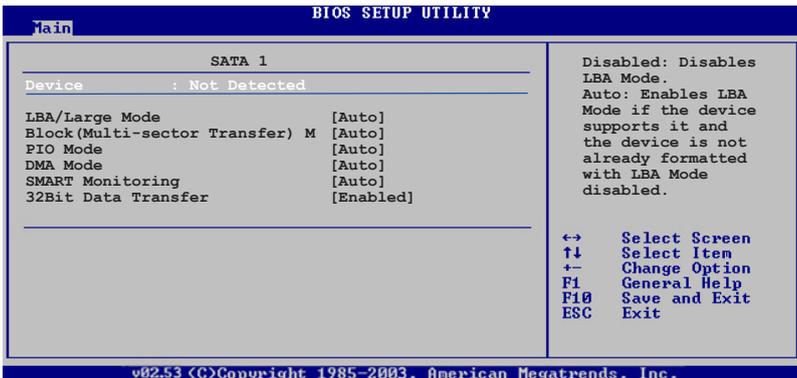
32Bit Data Transfer [Disabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.3.6 SATA 1-12

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.



LBA/Large Mode [Auto]

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

Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

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

PIO Mode [Auto]

Wählt den PIO-Modus.

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]

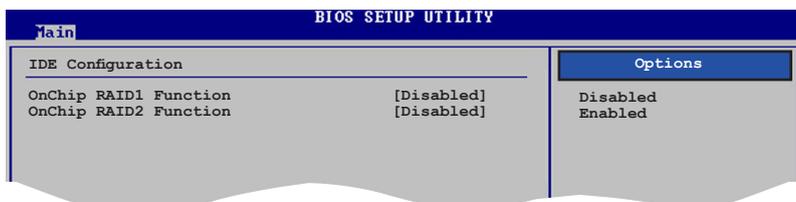
32Bit Data Transfer [Disabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.3.7 IDE-Konfiguration

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



OnChip RAID1 Function [Disabled]

Aktivier oder deaktiviert die auf dem Chip integrierte RAID-Funktion.

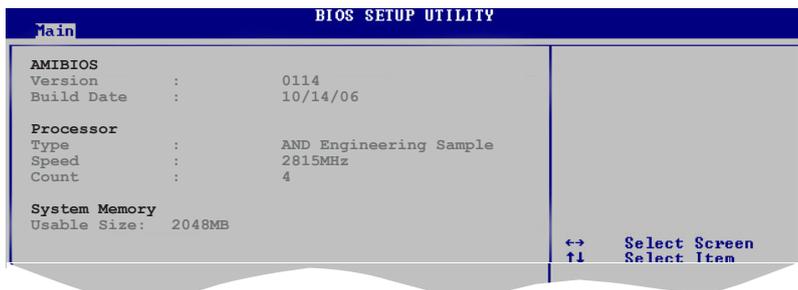
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

OnChip RAID2 Function [By RAID1]

Konfigurationsoptionen: [By RAID1]

4.3.8 Systeminformationen

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



AMI BIOS

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

Processor

Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

System Memory

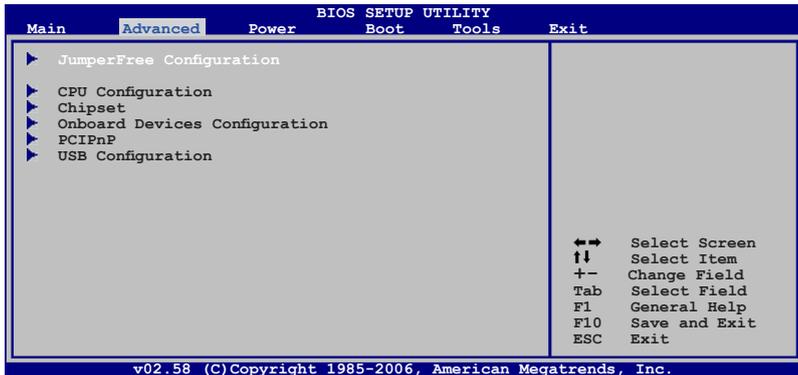
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

4.4 Erweitert-Menü

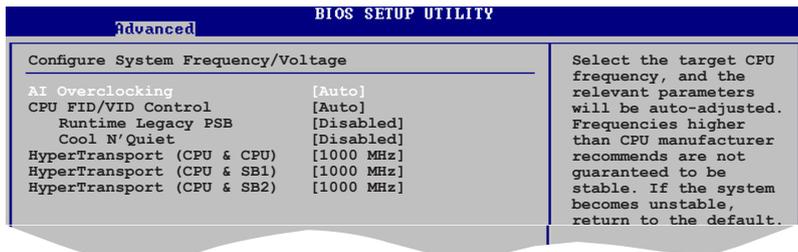
Die Elemente im Erweitert-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für die CPU und andere Systemgeräte zu ändern.



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



4.4.1 Jumperfreie Konfiguration



AI Overclocking [Auto]

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

- | | |
|-------------------|--|
| Manual | Lässt Sie die Parameter für die Übertaktung festlegen. |
| Auto | Lädt automatisch die optimalen Systemeinstellungen. |
| Standard | Lädt die Standardsystemeinstellungen. |
| Overclock Profile | Lädt Übertaktungseinstellungen mit optimalen Stabilitätsparametern |

EPP Memory



Das folgende Element ist nur vom Benutzer einstellbar, wenn **AI Overclocking** auf [manual] eingestellt ist.

FSB Frequency [200]

Hier können Sie die FSB-Frequenz einstellen. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt. Verwenden Sie die Taste <+> oder <->, um die FSB-Frequenz einzustellen. Sie können auch mit den Nummertasten die gewünschte FSB-Frequenz eintippen. Der Wert kann 200 bis 400 betragen.

PCIe Frequency [100]

Hier können Sie die PCIe-Frequenz einstellen. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt. Verwenden Sie die Taste <+> oder <->, um die PCIe-Frequenz einzustellen. Sie können auch mit den Nummertasten die gewünschte PCIe-Frequenz eintippen. Der Wert kann 100 bis 200 betragen.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn das Element AI Overclocking auf [Manual] oder [EPP Memory] eingestellt ist.

CPU1/CPU2 VCore Over-Voltage [Auto]

Hier können Sie die VCore-Überspannung aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [+50mV] [+100mV] [+150mV] [+200mV]

DDR VTT Switch [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.6 x DDR Voltage] [0.5 x DDR Voltage]

DDR Voltage [Auto]

Hier können Sie die DDR-Arbeitsspeicherspannung einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.800V] [1.825V] [1.850V]...[2.475V] [2.500V]



Die Einstellung einer sehr hohen Spannung kann die Komponente beschädigen. Die Auswahl einer sehr niedrigen Spannung kann dazu führen, dass das System instabil wird.

HyperTransport Voltage [Auto]

Hier können Sie die Hypertransport-Spannung festlegen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.200V] [1.250V] [1.300V] [1.350V] [1.400V]

1.5V Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.500V] [1.525V] [1.550V]...[1.675V] [1.700V]

1.5V Stand-By Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.500V] [1.600V] [1.700V]

AI Clock Skew 1 for Channel A/Channel B [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Normal] [Advance 150ps] [Advance 300ps] ...[Advance 900] [Delay 150ps] [Delay 300ps]...[Delay 900]

AI Clock Skew 2 for Channel A/Channel B [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Advance 900] [Advance 750ps] [Advance 600ps] ...[Advance 150] [Normal] [Delay 150ps] [Delay 300ps]...[Delay 900]

CPU FID/VID Control [Auto]

Unter [Auto] wird FID/VID auf die Nennfrequenz/-Spannung eingestellt. Unter [Manual] wird FID/VID nach der Benutzererauswahl eingestellt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn das Element CPU FID/VID Control auf [Auto] eingestellt ist.

Runtime Legacy PSB [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Generation von Power State Block zur Benutzung des PowerNow™-Treibers in einem Single-Core-System.

Cool N' Quiet [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Generation von ACPI_PPC, ACPI_PSS und ACPI_PCT-Objekten.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn das Element CPU FID/VID Control auf [Auto] oder das Element AI Overclocking auf [EPP Memory] eingestellt ist.

CPU Multiplier [Auto]

Hier können Sie den CPU-Betriebsvervielfacher einstellen. Die Konfigurationsoptionen können je nach installierter CPU variieren. Konfigurationsoptionen: [Auto] [x5.0] [x5.5] [x6.0] [x6.5] [x7.0] [x7.5]...[x24.5] [x25.0]

CPU Voltage [Auto]

Hier können Sie die CPU-Betriebsspannung einstellen.

Konfigurationsoptionen: [1.425V] [1.400V] [1.375V]...[0.825V] [0.800V] [Auto]

HyperTransport (CPU & CPU) [1000MHz]

Konfigurationsoptionen: [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1000 MHz]

HyperTransport (CPU & SB1) [1000MHz]

Konfigurationsoptionen: [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1000 MHz]

HyperTransport (CPU & SB2) [1000MHz]

Konfigurationsoptionen: [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1000 MHz]



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn das Element AI Overclocking auf [Overclocking Profile] oder [EPP Memory] eingestellt ist.

Overclock Options [Overclock 5%]

Hier können Sie über die voreingestellten Werte die CPU-Geschwindigkeit übertakten.

Konfigurationsoptionen: [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]



Die folgenden Elemente werden angezeigt, wenn das Element AI Overclocking auf [EPP Memory] eingestellt ist.

EPP Mode [Optimal]

Hier können Sie den EPP-Modus einstellen.

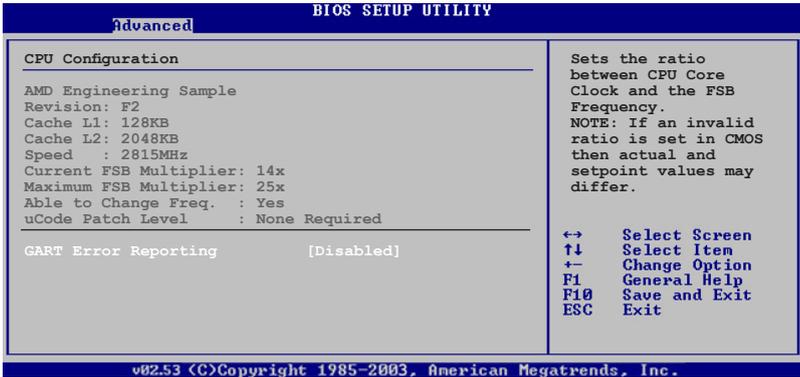
Konfigurationsoptionen: [Optimal] [High Performance] [High Frequency]

CPU OC Percentage [100]

Hier können Sie das CPU-Übertaktungsverhältnis einstellen. Geben Sie den Wert mit den Tasten <+> und <-> ein. Sie können den gewünschten Wert auch direkt über die Zahlentastatur eingeben. Der Wert kann zwischen 100 und 200 liegen.

4.4.2 CPU-Konfiguration

Die Elemente im menü zeigen die vom BIOS automatisch ermittelten CPU-bezogenen Informationen an.



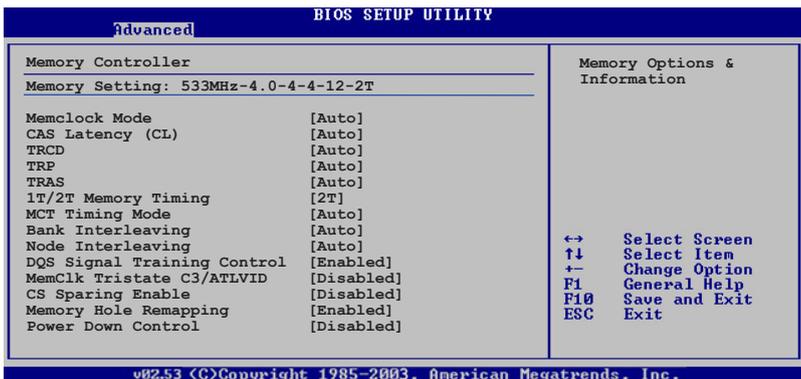
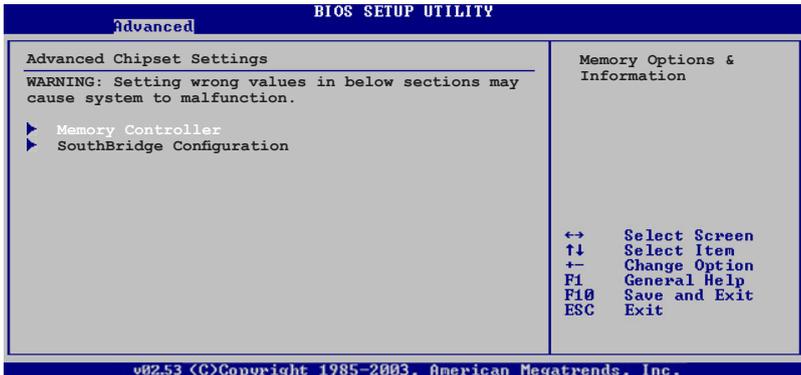
GART Error Reporting [Disabled]

Hier können Sie zu Testzwecken die GART-Fehlermeldungsfunktion aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.4.3 Chipsatz

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



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]



Das folgende Element wird angezeigt, wenn das Element Memclock Mode auf [Limit] oder [Manual] eingestellt ist.

Memclock Value [400 MHz]

Hier können Sie den Speichertaktwert festlegen.

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

CAS Latency (CL) [Auto]

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

TRCD [Auto]

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

TRP [Auto]

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

TRAS [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK]... [18 CLK]

1T/2T Memory Timing [2T]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1T] [2T]

MCT Timing Mode [Auto]

Hier können Sie die MCT Timing Mode-Parameter selbst einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



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

TRRD [Auto]

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

TRC [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [11T] [12T] [13T]...[25T] [26T]

Bank Interleaving [Auto]

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

Node Interleaving [Auto]

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

DQS Signal Training Control [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die DQS Signal Timing Training-Überwachung.

Konfigurationsoptionen:[Enabled] [Disabled]

MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CS Sparing Enable [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Power Down Control [Disabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

Advanced		BIOS SETUP UTILITY	
SouthBridge Chipset Configuration		Options	
OnChip HD Audio	[Enabled]	Enabled	
Front Panel Type	[AC97]	Disabled	
OnChip LAN1	[Enabled]		
OnChip LAN2	[Enabled]		
LAN OptionROM	[Disabled]		
SLI1 Optimization	[Enabled]		
SLI2 Optimization	[Enabled]		
		↔	Select Screen
		↑↓	Select Item
		+ -	Change Option
		F1	General Help
		F10	Save and Exit
		ESC	Exit
v02.53 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.			

OnChip HD Audio [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den auf dem Chip integrierten High-Definition Audio CODEC.
 Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]



Das folgende Element wird angezeigt, wenn das Element OnChip HD Audio auf [Enabled] eingestellt ist.

Front Panel Type [AC97]

Hier können Sie den Fronttafelaudioanschluss (AAFP)-Modus je nach Unterstützung des Fronttafelaudiomoduls auf Legacy AC'97 oder High-Definition Audio einstellen.

Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]

OnChip LAN1/LAN2 [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den auf dem Chip integrierten LAN1/LAN2-Controller.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

LAN OptionROM [Disabled]

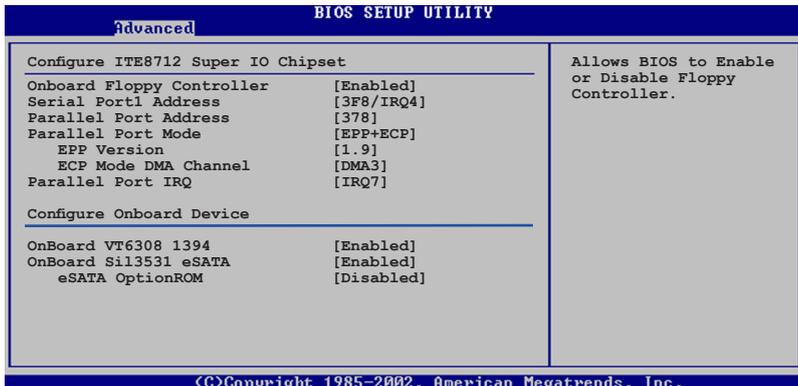
Aktiviert oder deaktiviert das LAN Boot ROM.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

SLI1/SLI2 Optimization [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

4.4.4 Onboard-Gerätekonfiguration



Onboard Floppy Controller [Enabled]

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

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

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

Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle einstellen.
Configuration options: [Disabled] [378] [278]

Parallel Port Mode [EPP+ECP]

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

EPP Version [1.9]

Das Element erscheint nur, wenn Parallel Port Mode auf [EPP] oder [EPP+ECP] eingestellt ist. Über dieses Element kann das BIOS die EPP-Version der parallelen Schnittstelle auswählen.

Konfigurationsoptionen: [1.9] [1.7]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

Das Element erscheint nur, wenn Parallel Port Mode auf [ECP] oder [EPP+ECP] eingestellt ist. Mit diesem Element kann im BIOS der Parallel Port ECP DMA eingestellt werden.

Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

Hier können Sie den IRQ der parallelen Schnittstelle auswählen.

Konfigurationsoptionen: [IRQ5] [IRQ7]

OnBoard VT6308 1394 [Enabled]

Hier können Sie den integrierten VIA® VT6308 IEEE 1394a-Controller aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

OnBoard Sil3531 eSATA [Enabled]

Hier können Sie den integrierten Silicon Image® Sil3531 External SATA-Controller aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

eSATA OptionROM [Disabled]

Hier können Sie das integrierte Silicon Image® Sil3531 External SATA Boot ROM aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.4.5 PCI PnP

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

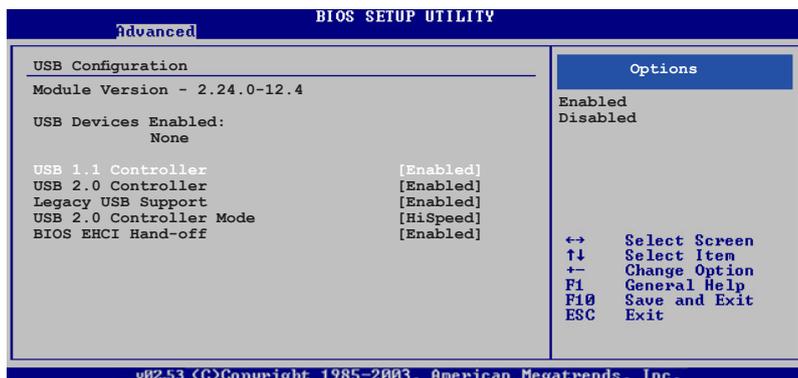


Plug And Play O/S [No]

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

4.4.6 USB-Konfiguration

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



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]



Die folgenden Elemente werden nur dann angezeigt, wenn der USB 1.1 Controller auf [Enabled] eingestellt ist.

USB 2.0 Controller [Enabled]

Hier können Sie den USB 2.0-Controller aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Enabled]

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

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

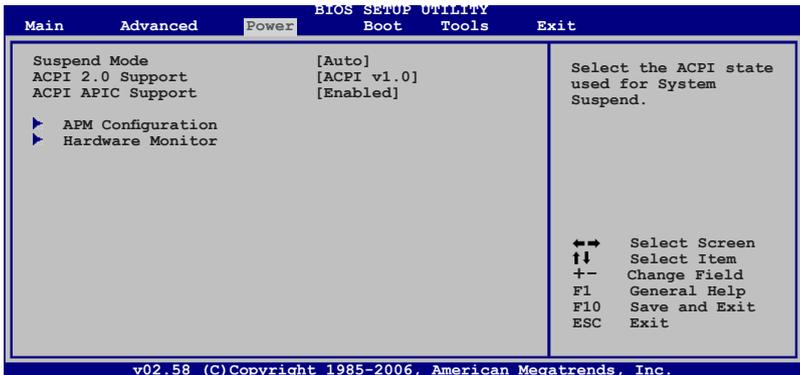
Hier können Sie HiSpeed (480 Mbps) oder Full Speed (12 Mbps) für den USB-Controller auswählen. Konfigurationsoptionen: [HiSpeed] [Full Speed]

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

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

4.5 Energie-Menü

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



4.5.1 Suspend Mode [Auto]

Hier können Sie den ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)-Status im System-Suspend-Modus einstellen. Wenn dieses Element auf [Auto] eingestellt ist, kann das Betriebssystem den ACPI-Status selbst wählen. Konfigurationsoptionen: [S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]

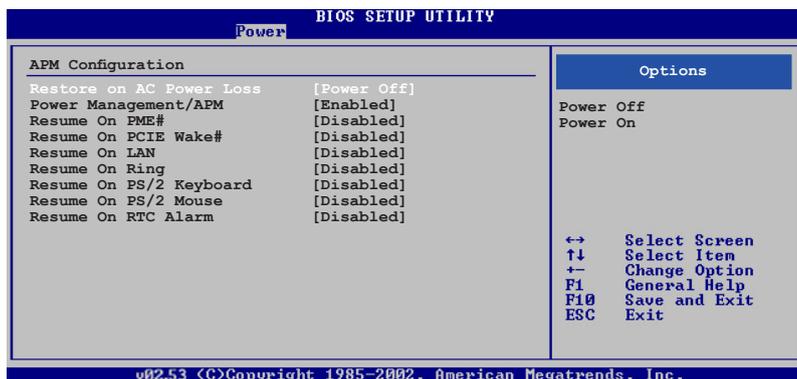
4.5.2 ACPI 2.0 Support [ACPI v1.0]

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

4.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

Hier können Sie die Advanced Programmable Interrupt Controller (APIC) unter Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) einstellen. Der ACPI APIC-Tabellenzeiger wird in der RSDT-Zeigerliste einbezogen, wenn [Enabled] gewählt wurde. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.5.4 APM-Konfiguration



Restore on AC Power Loss [Power Off]

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

Konfigurationsoptionen: [Power Off] [Power On]

Power Management/APM [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Advanced Power Management (APM)-Funktionen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die folgenden Elemente werden angezeigt, wenn das Element Power Management/APM auf [Enabled] eingestellt ist.

Resume On PME# [Disabled]

Hier können Sie einstellen, ob mit der Power Management Event (PME)-Funktion ein Weckereignis erzeugt werden kann.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On PCIE Wake# [Disabled]

Legt fest, ob das System von PCIE-Geräten aus dem S5-Zustand geweckt werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On LAN [Disabled]

Legt fest, ob das Marvell® LAN ein Weckereignis erzeugen kann.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On Ring [Disabled]

Legt fest, ob das RI ein Weckereignis erzeugen kann.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On PS/2 Keyboard [Disabled]

Starten Sie das System mit bestimmten Tasten der Tastatur. Diese Funktion benötigt ein ATX-Netzteil, das mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung liefern kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On PS/2 Mouse [Disabled]

Unter [Enabled] ermöglicht es diese Einstellung, das System mit einer PS/2-Maus einzuschalten. Diese Funktion benötigt ein ATX-Netzteil, das mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung liefern kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume on RTC Alarm [Disabled]

Legt fest, ob das RTC ein Weckereignis erzeugen kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die folgenden Elemente werden angezeigt, wenn das Element Resume on RTC Alarm auf [Enabled] eingestellt ist.

RTC Alarm Date [xx]

Hier können Sie das Weckdatum festlegen. Wählen Sie dieses Element an und geben Sie mit <+> oder <-> die Werte ein.

Konfigurationsoptionen: [Every day] [1] [2] [3]... ~ [31]

System Time [xx:xx:xx]

Um die Weckzeit festzulegen, wählen Sie mit [ENTER], [TAB], oder [SHIFT-TAB] ein Feld und geben Sie mit <+> oder <-> die Werte ein.

Konfigurationsoptionen: [00] [01]... ~ [23]

[00] [01]... ~ [59]

[00] [01]... ~ [59]

4.5.5 Hardware-Überwachung

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Hardware Monitor	CPU Temperature
CPU1 Temperature [60°C/140°F]	CPU2 Temperature [60°C/140°F]
CPU2 Temperature [60°C/140°F]	MB Temperature [46°C/114.5°F]
MB Temperature [46°C/114.5°F]	
Smart Fan Control [Disabled]	
CPU Fan Mode [PWM]	
CPU Fan1 Speed [2564RPM]	
CPU Fan2 Speed [4354RPM]	
CHA Fan1 Speed [N/A]	
CHA Fan2 Speed [N/A]	
SPS Fan Speed [4655RPM]	
HP Fan3 Speed	
VCORE1 Voltage [1.440V]	
VCORE2 Voltage [1.440V]	
3.3V Voltage [2.992V]	
5V Voltage [4.889V]	
12V Voltage [10.579V]	
	↔ Select Screen
	F1 Select Item
	← Change Option
	F1 General Help
	F10 Save and Exit
	ESC Exit

v02.53 (C)Copyright 1985-2002, American Megatrends, Inc.

CPU1/CPU2 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 [Disabled], wenn Sie die erkannten Temperaturwerte nicht anzeigen lassen möchten.

Smart Fan Control [Disabled]

Hier können Sie die Smart Fan-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Diese Funktion stellt die Lüftergeschwindigkeit automatisch ein, um den Betrieb noch effizienter zu machen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

CPU Fan Mode [PWM]

Hier können Sie den Typ des CPU-Lüfterkabels, das an den CPU-Lüfter angeschlossen ist, auswählen. Wählen Sie [PWM], wenn Sie ein 4-pol. CPU-Lüfterkabel verwenden. Mit einem 3-pol. Lüfterkabel wählen Sie [DC]. Konfigurationsoptionen: [PWM] [DC]



Einige CPU-Lüfter mit 4-pol. Kabeln entsprechen nicht Intel®'s PWM-Lüfterspezifikationen. Mit dieser Sorte von CPU-Lüftern können Sie die CPU-Lüftergeschwindigkeit nicht drosseln, selbst wenn Sie das Element CPU Q-Fan Mode auf [PWM] einstellen.

CPU Fan1/Fan2 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.

CHA Fan1/Fan2 Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

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

SPS Fan/HP Fan3 Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

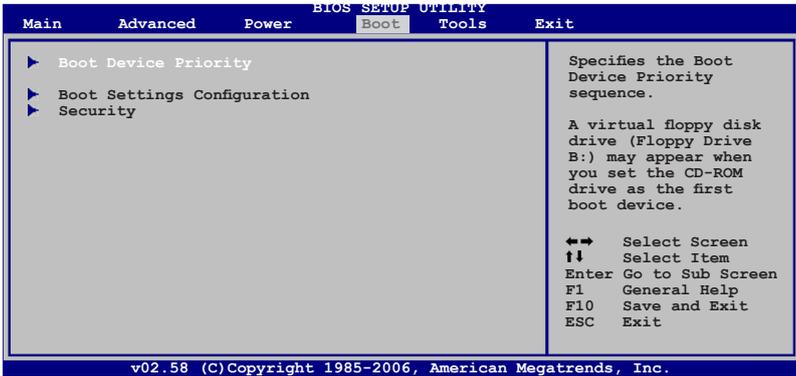
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die SPS-/Kühlkörperlüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt. Wählen Sie [Ignored], wenn Sie die erkannte Geschwindigkeit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

Vcore Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

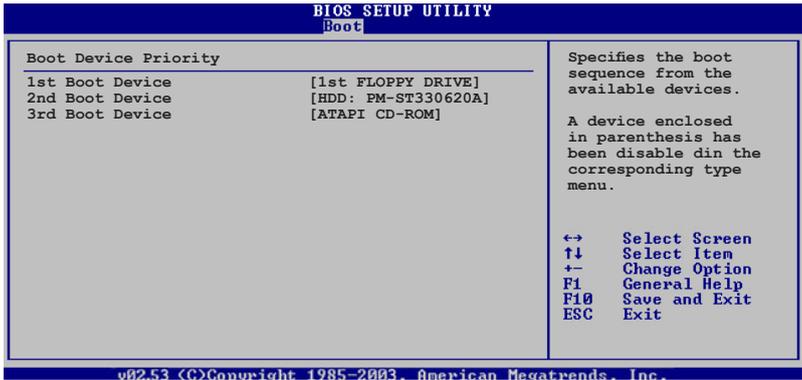
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler.

4.6 Boot-Menü

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



4.6.1 Bootgerätepriorität



1st ~ xxth Boot Device [1st FLOPPY DRIVE]

Diese Elemente bestimmen die Bootgerätepriorität der verfügbaren Geräte. Die Anzahl der auf diesem Bildschirm angezeigten Geräte hängt von der Anzahl der in diesem System installierten Geräte ab.

Konfigurationsoptionen: [1st FLOPPY DRIVE] [HDD:xxxxxx] [ATAPI CDROM] [Disabled]

4.6.2 Booteinstellungskonfiguration

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

Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.

Quick Boot [Enabled]

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

Full Screen Logo [Enabled]

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

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

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

PS/2 Mouse Support [Auto]

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

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

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

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

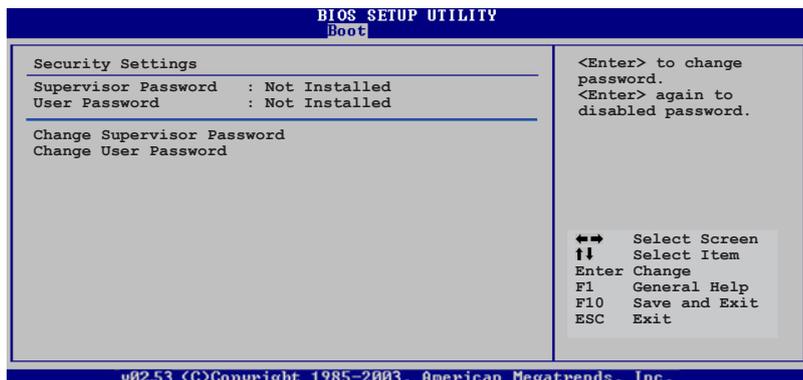
Bei Einstellung auf [Enabled] zeigt das System "Press DEL to run Setup" (Entf drücken, um Setup aufzurufen) während des POSTs an. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

4.6.3 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.

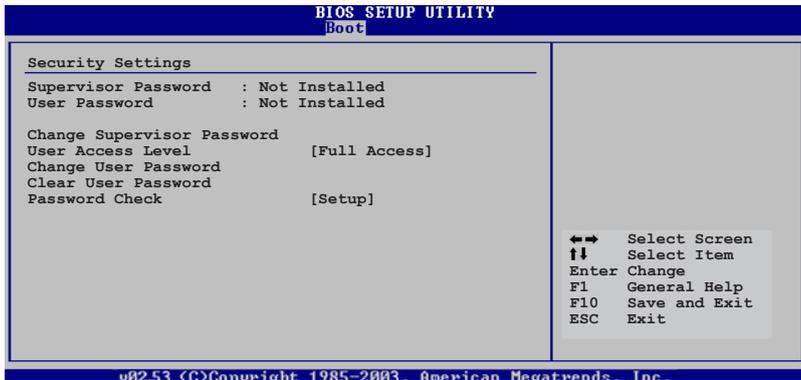
Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes.

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 2.6 "Jumper".

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



User Access Level [Full Access]

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

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

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

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

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

Change User Password

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

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

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

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

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

Clear User Password

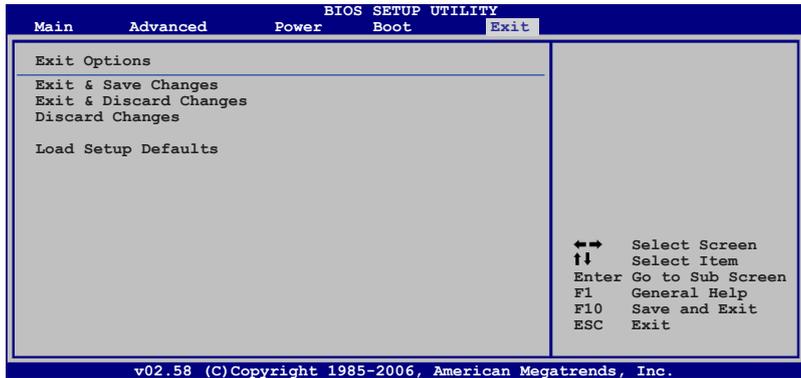
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

Password Check [Setup]

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

4.7 Exit-Menü

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



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

Exit & Save Changes

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



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

Exit & Discard Changes

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

Discard Changes

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

Load Setup Defaults

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

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

5 Software- Unterstützung

5.1	Installieren eines Betriebssystems	5-1
5.2	Support CD-Informationen	5-1

5.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® 2000/2003 Server/XP/64-Bit XP Betriebssysteme. Installieren Sie immer die neueste Betriebssystemversion und die dazugehörigen Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



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

5.2 Support-CD-Informationen

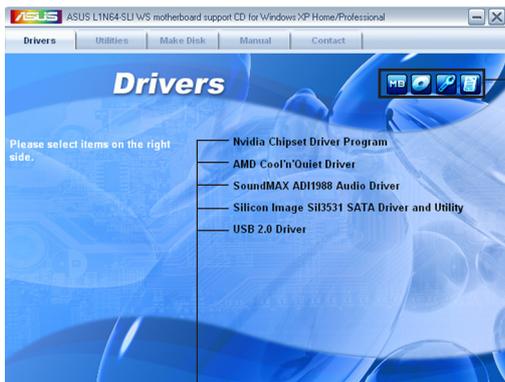
Die mitgelieferte Support-CD enthält die Treiber, Anwendungs-Software und Hilfsprogramme, die Sie installieren können, um alle Motherboard-Funktionen nutzen zu können.



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

5.2.1 Ausführen der Support-CD

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



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

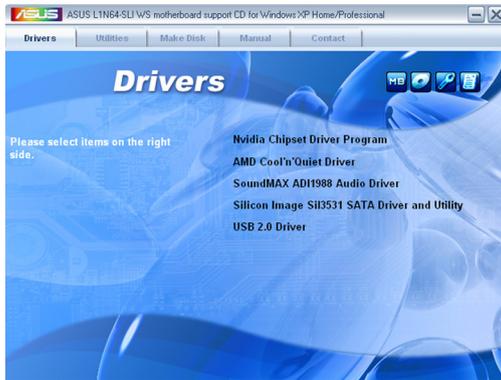
Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



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

5.2.2 Drivers-Menü

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



Nvidia Chipset Driver Program

Installiert den NVIDIA® Chipsatztreiber für den NVIDIA® nForce® 680a SLI-Chipsatz.

AMD Cool 'n' Quiet Driver

Installiert den AMD Cool 'n' Quiet™ Technology-Treiber.

SoundMAX ADI1988 Audio Driver

Installiert den SoundMAX® ADI1988 Audio-Treiber und die Anwendungen.

Silicon Image Sil3531 SATA Driver and Utility

Installiert den Silicon Image® Sil3531 SATA-Treiber und das dazugehörige Programm.

USB 2.0 Driver

Installiert den Universal Serial Bus 2.0 (USB 2.0) -Treiber.

5.2.3 Utilities-Menü

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



ASUS Cool 'n' Quiet Utility

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

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

Anti-virus Utility

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

5.2.4 Make Disk-Menü

Das Menü Make Disk enthält Elemente zum Erstellen einer NVIDIA® nForce® 680a- oder Silicon Image SATA RAID-Treiberdiskette.



Make nVidia 32bit/64bit SATA RAID Driver

Hier können Sie eine NVIDIA® Serial ATA RAID-Treiberdiskette für ein 32-Bit /64-Bit-System erstellen.

Silicon Image Sil3531 32bit/64bit SATA Driver

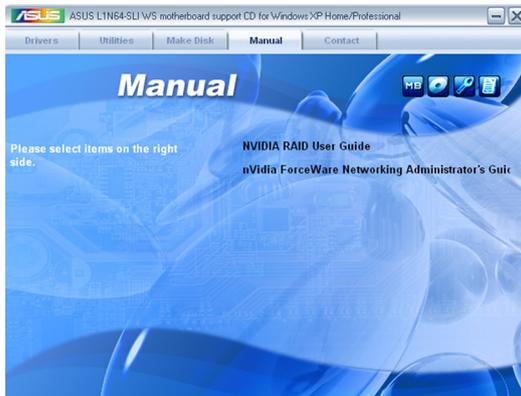
Ermöglicht die Erstellung einer Silicon Image® Sil3531 Serial ATA-Treiberdiskette für ein 32-Bit /64-Bit-System erstellen.

5.2.5 Manuals-Menü

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



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



5.2.6 ASUS Kontaktinformationen

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

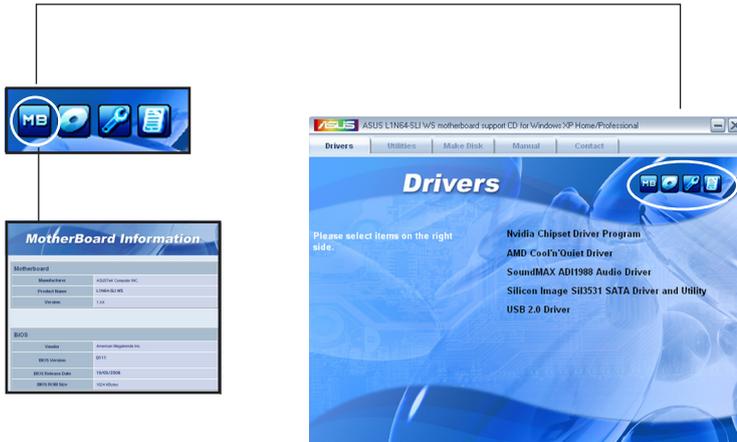


5.2.7 Weitere Informationen

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

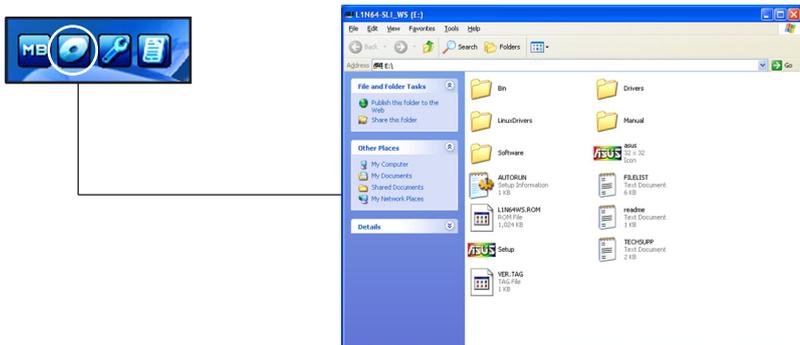
Motherboard Info

Zeigt die allgemeinen Spezifikationen des Motherboards an.



CD durchsuchen

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



Formular für technische Unterstützung

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



```
TECHSUPP - Notepad
File Edit Format View Help
ASUSTEK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM DATE:
-----
ORIGINATOR DESCRIPTION
-----
CONTRACT NAME: CONTACT NAME:
PHONE (AREA): FAX # (AREA):
EMAIL ADDRESS:
-----
MOTHERBOARD DESCRIPTION
MOTHERBOARD: REVISION #: BIOS: A40SLAG-
CPU BRAND: SPEED(MHZ):
DRAM BRAND: SPEED(M/S): SIZE(MB):
CACHE BRAND: SPEED(M/S): SIZE(KB):
MAD0 CHIP: MODEL NAME: SIZE(MB):
CORNER BRAND: MODEL NAME: SIZE(MB):
BACKUP BRAND: MODEL NAME: SIZE(MB):
OTHER STORAGE: MODEL NAME: SIZE(MB):
-----
ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)
-----
(C)ISA SLOT 1:
(C)ISA SLOT 2:
(C)ISA SLOT 3:
(C)ISA SLOT 4:
PCI-E SLOT 1:
PCI-E SLOT 2:
PCI-E SLOT 3:
PCI SLOT 1:
PCI SLOT 2:
PCI SLOT 3:
PCI SLOT 4:
PCI SLOT 5:
```

Dateiliste

Zeigt den Inhalt der Support-CD im Textformat an.



```
FILELIST - Notepad
File Edit Format View Help
File list for the included support software for L1N64-SLI WS Professional motherboard
-----
File Name Description
-----
-drivers
--AMD
--Windows AMD cool'n'quiet driver V1.0.1 for windows 2000
--XP_2003 AMD cool'n'quiet driver V1.1.2.0 for windows xp/XP MCE/2003/XP 64bit
--Audio
--32bit SoundMax ADI1988 Audio driver V5.10.1.4580 for windows 2000/XP/XP M
--64bit SoundMax ADI1988 Audio driver V5.10.1.4580 for windows xp 64bit/200
--Chipset
--32bit nVidia CHIPSET driver Package V9.19 for windows 2000/XP/2003 server
--64bit nVidia CHIPSET driver Package V9.19 for windows xp 64 bit/2003 64bit
--Makeofdisk Make nvidia 32bit SATA RAID driver for windows 2000/XP/XP MCE/2003
--64bit Make nvidia 64bit SATA RAID driver for windows xp 64bit/2003 64bit
--ESP nVidia CHIPSET configuring NVIDIA networking drivers with Microsoft
DOS NDIS ethernet and Netware DOS ODI client driver.
--RAID
--driver s11icon image S11 3331 SATA driver V1.5.9.0 for windows 2000/XP/XP I
--Makeofdisk Make s11icon image S11 3331 SATA driver disk for windows 2000/XP/XP
--USB
--2k USB 2.0 driver for windows 2000/XP
--XP USB 2.0 driver for windows 2000/XP MCE
--LinuxDrivers Support Linux drivers.
--Manual user guide PDF file.
```

