

P5NT WS

Motherboard

ASUS®

G3173

Erste Ausgabe V1

März 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, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG UND ÄHNLICHEM), AUCH WENN ASUS VON DER WAHRSCHEINLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN AUF GRUND VON FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AM PRODUKT UNTERRICHTET WURDE.

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

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

Inhalt

Erklärungen.....	vii
Sicherheitsinformationen	viii
Über dieses Handbuch.....	ix
P5NT WS Spezifikationsübersicht	xi

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Willkommen!.....	1-1
1.2	Paketinhalt	1-1
1.3	Sonderfunktionen	1-2
1.3.1	Leistungsmerkmale des Produkts.....	1-2
1.3.2	ASUS AI Lifestyle-Funktionen.....	1-4
1.3.3	ASUS special features	1-5

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	ASUS Stack Cool 2.....	2-3
2.2.4	Motherboard-Layout.....	2-4
2.2.5	Layout-Inhalt	2-5
2.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-7
2.3.1	Installieren der CPU.....	2-8
2.3.2	Installieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters.....	2-10
2.3.3	Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters	2-12
2.4	Systemspeicher.....	2-14
2.4.1	Übersicht.....	2-14
2.4.2	Speicherkonfigurationen	2-15
2.4.3	Installieren eines DIMMs.....	2-16
2.4.4	Entfernen eines DIMMs	2-16
2.5	Erweiterungssteckplätze	2-17
2.5.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	2-17
2.5.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	2-17
2.5.3	Interruptzuweisungen.....	2-18
2.5.4	PCI-Steckplatz	2-19

Inhalt

2.5.5	PCI Express x1-Steckplätze	2-19
2.5.6	PCI-X-Steckplatz.....	2-19
2.5.7	PCI Express x16-Steckplätze	2-19
2.6	Jumper	2-20
2.7	Anschlüsse	2-22
2.7.1	Rücktafelanschlüsse	2-22
2.7.2	Interne Anschlüsse.....	2-24

Einschalten

3.1	Erstmaliges Starten	-1
3.2	Ausschalten des Computers.....	-2
3.2.1	Verwenden der OS-Ausschaltfunktion	-2
3.2.2	Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters	-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	ASUS EZ Flash 2-Programm.....	4-5
4.1.4	Aktualisieren des BIOS	4-6
4.1.5	Speichern der aktuellen BIOS-Datei	4-8
4.1.6	ASUS CrashFree BIOS 2-Programm.....	4-9
4.2	BIOS-Setupprogramm	4-10
4.2.1	BIOS-Menübildschirm	4-11
4.2.2	Menüleiste.....	4-11
4.2.3	Legendenleiste.....	4-12
4.2.4	Menüelemente	4-12
4.2.5	Untermenüelemente	4-12
4.2.6	Konfigurationsfelder	4-12
4.2.7	Pop-up-Fenster	4-13
4.2.8	Allgemeine Hilfe	4-13
4.3	Haupt-Menü	4-14
4.3.1	System Time	4-14
4.3.2	System Date	4-14
4.3.3	Language	4-14

Inhalt

4.3.4	Legacy Diskette A	4-14
4.3.5	Primäre IDE Master/Slave	4-15
4.3.6	SATA1/2/3/4/5/6	4-17
4.3.7	HDD SMART Monitoring	4-18
4.3.8	Installed Memory	4-18
4.3.9	Usable Memory	4-18
4.4	Erweitert-Menü	4-19
4.4.1	Jumperfreie Konfiguration	4-19
4.4.2	AI NET2	4-23
4.4.3	CPU-Konfiguration	4-23
4.4.4	Chipsatz	4-24
4.4.5	PCI/PnP	4-27
4.4.6	Onboard-Gerätekonfiguration	4-28
4.5	Energie-Menü	4-31
4.5.1	ACPI Suspend Type	4-31
4.5.2	ACPI APIC Support	4-31
4.5.3	APM-Konfiguration	4-32
4.5.4	Hardware-Überwachung	4-34
4.6	Boot-Menü	4-36
4.6.1	Bootgerätepriorität	4-36
4.6.2	Entfernbare Laufwerke	4-37
4.6.3	Festplatten	4-37
4.6.4	Booteinstellungskonfigurationen	4-38
4.6.5	Sicherheit	4-39
4.7	Tools-Menü	4-41
4.7.1	ASUS Music Alarm	4-41
4.7.2	ASUS O.C. Profile	4-42
4.7.3	ASUS EZ Flash 2	4-44
4.8	Beenden-Menü	4-45
 Kapitel 5: Software- Unterstützung		
5.1	Installieren eines Betriebssystems	5-1
5.2	Support-DVD-Informationen	5-1
5.2.1	Ausführen der Support-DVD	5-1
5.2.2	Drivers-Menü	5-2

Inhalt

5.2.3	Utilities-Menü	5-3
5.2.4	Make Disk-Registerkarte	5-5
5.2.5	Manuals-Menü	5-6
5.2.6	ASUS Kontaktdaten	5-6
5.2.7	Weitere Informationen	5-7
5.3	Software-Information	5-9
5.3.1	ASUS MyLogo2™	5-9
5.3.2	Audio-Konfigurationen	5-11
5.3.3	ASUS PC Probe II	5-16
5.3.4	ASUS Music Alarm	5-22
5.3.5	ASUS AI Suite	5-25
5.3.6	ASUS AI Gear	5-27
5.3.7	ASUS AI Nap	5-28
5.3.8	ASUS AI N.O.S.	5-29
5.3.9	ASUS Q-Fan	5-30
5.3.10	AI Booster	5-31
5.4	RAID-Konfigurationen	5-32
5.4.1	RAID-Definitionen	5-32
5.4.2	NVIDIA® RAID-Konfigurationen	5-33
5.5	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette	5-40
Kapitel 6: NVIDIA® Dual Graphics Technologieunterstützung		
6.1	Übersicht	6-1
6.2	Einrichten von Dual-Grafikkarten	6-2
6.2.1	Installieren von Grafikkarten	6-2
6.2.2	Installieren der Gerätetreiber	6-5
6.2.3	Aktivieren der Multi-Grafikprozessor-Funktion unter Windows® ...	6-5

Erklärungen

Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

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

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



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

Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

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

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

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

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

Betriebssicherheit

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



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

Über dieses Handbuch

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

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.
- **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-Setup-Menüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.
- **Kapitel 5: Software-Unterstützung**
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-DVD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.
- **Kapitel 6: NVIDIA® Dual Graphics Technologieunterstützung**
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie PCI Express-Grafikkarten installieren können.

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:

format A: /S

P5NT WS Spezifikationsübersicht

Prozessor	<p>LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Extreme-/ Pentium® D-/ Pentium® 4-/ Celeron® D-Prozessoren Bereit für Intel® Quad-Core CPU Kompatibel mit Intel® 06/05B/05A-Prozessoren</p> <p>Hinweis: Eine Liste unterstützter Intel® -Prozessoren finden Sie auf der ASUS-Webseite unter www.asus.com.</p>
Chipsatz	NVIDIA® Dual PCI-E x16 Graphics Chipsatz
Systembus	1333 / 1066 / 800 / 533 MHz
Arbeitsspeicher	<p>Dual-Channel Speicherarchitektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützen nicht-ECC ungepufferte DDR2 800/667/533 MHz-Speichermodule - Unterstützt bis zu 8 GB Systemspeicher <p>Hinweis: Eine Liste qualifizierter Anbieter (QVL) finden Sie auf der ASUS-Webseite unter www.asus.com.</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>3 x PCI Express™ x16-Steckplätze unter x8, x8, x16, oder x16, x1,x16-Geschwindigkeit 2 x PCI Express™ x1-Steckplätze 1 x PCI-X-Steckplatz 1 x PCI 2.2-Steckplatz</p>
Speicherung/RAID	<p>Southbridge unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Ultra DMA 133/100/66/33 - 6 x Serial ATA 3.0 Gb/s - NVIDIA® MediaShield™ RAID unterstützt RAID 0-, 1-, 0+1-, 5- und JBOD-Konfiguration über Serial ATA-Laufwerke
LAN	<p>NVIDIA® integriertes Dual Gigabit MAC mit externem Marvell 88E1116 PHY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt NVIDIA® DualNet®-Technologie

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5NT WS Spezifikationsübersicht

High Definition Audio	Realtek ALC888 8-Kanal High Definition Audio CODEC <ul style="list-style-type: none">- Unterstützt Buchsenenerkennung, Enumeration, Multistreaming und Buchsenneubelegung Koaxialer, optischer S/PDIF-Ausgang
IEEE 1394	VIA6308S-Controller unterstützt: <ul style="list-style-type: none">- 2 x IEEE 1394a-Anschlüsse
USB	Unterstützt bis zu 10 USB 2.0/1.1-Ports (6 vier auf der Boardmitte, 4 vier an der Rückseite)
ASUS-exklusive Übertaktungsfunktionen	Intelligente Übertaktungshilfen: <ul style="list-style-type: none">- AI NOS™ (Non-delay Overclocking System)- AI Overclocking (intelligente CPU-Frequenzeinstellung)- AI Booster- O.C. Profile Übertaktungsschutz: <ul style="list-style-type: none">- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
ASUS-eigene Funktionen	ASUS EZ DIY: <ul style="list-style-type: none">- Q-Connector- ASUS Crashfree BIOS 2- ASUS EZ Flash 2 ASUS MyLogo 2 Q-Fan 2
Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2 Keyboard port (lila) 1 x PS/2 Mouse (grün) 1 x Parallele Schnittstelle 1 x Optical S/PDIF Ausgang 1 x Coaxial S/PDIF Ausgang 2 x LAN (RJ45) Anschluss 4 x USB 2.0/1.1 Anschlüsse 1 x IEEE1394a Anschluss 1 x Antennenbuchse (Nur in der WiFi Edition) 1 x WIFI-AP Solo LED-Anzeige (Nur in der WiFi Edition) 8-Kanal Audio Anschlüsse

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5NT WS Spezifikationsübersicht

Interne Anschlüsse	1 x Diskettenlaufwerksanschluss 1 x IDE-Anschluss für zwei Geräte 6 x Serial ATA-Anschlüsse 3 x USB 2.0-Anschlüsse unterstützen vier zusätzliche USB 2.0-Port 1 x Serial-Port (COM)-Anschluss 1 x Gehäuseeinbruchsanschluss 1 x EZ Plug-Anschluss 1 x 24-pol. EATX-Stromanschluss 1 x 8-pol. ATX 12V-Stromanschluss 1 x Audioeingang-Anschluss 2 x IEEE 1394a-Portanschluss 6 x Lüfteranschlüsse: 1 x CPU-/ 1 x Netzteil-/ 4 x Gehäuse Systemtafelanschluss
BIOS-Funktionen	8 Mb AWARD BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.3, mehrsprachiges BIOS
Verwaltung	WOL by PME, WOR by PME, Gehäuseeinbruch, PXE
Zubehör	1 x SLI Bridge 1 x ASUS Q-Connector Kit (USB, IEEE 1394, Systemtafel; nur im Verkauf erhältlich) 1 x UltraDMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel 6 x SATA-Kabel 3 x SATA-Stromkabel 1 x USB2.0-Modul 1 x IEEE1394a-Modul Benutzerhandbuch
Inhalt der Support-DVD	Treiber ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Booster Antivirus-Software (OEM-Version) NVIDIA MediaShield™ RAID
Formfaktor	ATX Formfaktor, 12"x 9.6" (30.5cm x 24.5cm)

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

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

Produkteinführung **1**

Kapitelübersicht

1

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

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5NT WS Motherboards!

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

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

1.2 Paketinhalt

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

Motherboard	ASUS P5NT WS Motherboard
E/A-Module	1 x 2-port IEEE 1394a-Modul 1 x 2-port USB 2.0-Modul
Kabel	3 x Serial ATA-Stromkabel 6 x Serial ATA-Signalkabel 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel
Zubehör	E/A-Abdeckung 1 x 3-in-1 ASUS Q-Connector Kit (USB, IEEE 1394, Systemtafel; nur im Verkauf erhältlich) 1 x ASUS SLI Bridge
Anwendungs-DVD	ASUS Motherboard Support-DVD
Dokumentation	Benutzerhandbuch



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

1.3 Sonderfunktionen

1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts

Green ASUS



Dieses Motherboard und seine Verpackung entsprechen den Richtlinien zur Beschränkung gefährlicher Rohstoffe (Reduction of Certain Hazardous Substances, RoHS) der Europäischen Union. Dies entspricht dem Wunsch von ASUS, seine Produkte und deren Verpackung umweltbewusst und wiederverwertbar zu gestalten, um die Sicherheit der Kunden zu garantieren und den Einfluss auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.

Bereit für den Intel® Core™2 / Quad-Core-Prozessor



Dieses Motherboard unterstützt den neuesten Intel® Core™2-Prozessor im LGA775-Paket. Mit der neuen Intel® Core™-Mikroarchitekturtechnologie und 1066 / 800 MHz FSB ist der Intel® Core™2-Prozessor einer der leistungsstärksten und stromverbrauchseffizientesten Prozessoren der Welt. Dieses Motherboard unterstützt außerdem den neuesten Intel® Quad-Core-Prozessor, der mit 1066 / 800 MHz FSB wie geschaffen für Multi-Tasking, Multimedia und enthusiastische Gamer ist. Details siehe Seite 2-7.

NVIDIA® nForce® Dual PCI Express™ x16 Graphics Chipsatz

Mit dem NVIDIA® Dual PCI Express™ x16 Chipsatz können in einem System zwei Grafikprozessoren (GPUs) benutzt werden. Der Chipsatz wurde speziell für Enthusiasten, extreme Übertaktungsfähigkeit und die ultimative Spieleleistung entworfen. Ist eine der schnellsten Plattformen der Welt. Details siehe Kapitel 6. Der NVIDIA® PCI Express™ x16 Chipsatz unterstützt außerdem sechs (6) Serial ATA 3.0 Gb/s-Geräte, Dual PCI Express™ x16-Steckplätze im vollen x16, x16-Modus und bis zu 10 USB 2.0-Anschlüsse.

Unterstützung für DDR2-Arbeitsspeicher



Das Motherboard unterstützt DDR2-Arbeitsspeicher mit einer Datentransferrate von 800 MHz, 667 MHz oder 533 MHz, um den höheren Bandbreitenanforderungen der neuesten 3D-Grafik-, Multimedia- und Internetanwendungen gerecht zu werden. Die Dual-Channel DDR2-Architektur verdoppelt die Bandbreite Ihres Arbeitsspeichers, um die Systemleistung zu erhöhen und die Engpässe mit einer Spitzenbandbreite von bis zu 12,8 GB/s zu beseitigen. Details siehe Seiten 2-14.

Serial ATA III-Technologie



Das Motherboard unterstützt die Serial ATA II 3.0 Gb/s-Technologie durch SATA-Schnittstellen und den NVIDIA®-Chipsatz. Die Serial ATA 3Gb/s-Spezifikation verdoppelt die Bandbreite der gegenwärtigen SATA-Produkte und bietet viele neue Funktionen, z.B. Native Command Queuing (NCQ) und Power Management (PM) Implementation Algorithm. Serial ATA ermöglicht die Nutzung von dünneren, flexibleren Kabeln mit geringerer Pinzahl und niedrigeren Spannungsanforderungen. Details siehe Seite 2-26.

Der in den NVIDIA® -Chipsatz integrierte NVIDIA® MediaShield™ RAID-Controller ermöglicht RAID 0-, RAID 1-, RAID 0+1-, RAID 5-, und JBOD-Konfigurationen für sechs SATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse. Details siehe Seiten 2-26 und 5-32.

IEEE 1394a-Unterstützung



Der IEEE 1394a-Anschluss bietet eine Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen PC und allen Geräten, die den IEEE1394a-Standard unterstützen, z.B. Digitalfernseher, digitale Videocamcorder, Speichergeräte und andere Zusatzgeräte. Details siehe Seiten 2-28.

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 und 2-23.

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 liefern Ihnen für Ihre Internetverbindung, Ihr LAN, und die gemeinsame Nutzung von Daten eine schnellere Datenbandbreite. Details siehe Seite 2-22.

1.3.2 ASUS AI Lifestyle-Funktionen



ASUS widmet sich speziell allen Kühlungsschwachpunkten des Motherboards, vor allem in folgenden Bereichen: CPU, Stromversorgung, Grafikkarte, Northbridge und Southbridge.

Fortschrittliches Kühldesign

Stack Cool 2



Stack Cool 2 ist ein von ASUS speziell entwickeltes lüfterloses und geräuschloses Kühlsystem, das die Temperatur wichtiger Systemkomponenten absenkt, indem das spezielle Design auf der Leiterplatte die Wärme ableitet. Details siehe Seite 2-3.

8 Phasen Powerdesign



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

Lüfterloses Design und Wärmeleitungen



Lüfter sind eine beliebte Kühllösung, aber verursachen leider viel Lärm und können Fehlfunktionen erliegen. Das Lüfterlose Design von ASUS Motherboard wurde speziell entwickelt, um eine kühle Arbeitsumgebung ohne die Nachteile von Lüftern zu schaffen.

Die Wärmeleitungen, der Kühlkörper und das strategische Design des Boards wurden speziell dazu entwickelt, die Temperatur in diesen Bereich besonders effektiv zu senken.

ASUS EZ DIY

ASUS Q-Connector



Mit dem ASUS Q-Connector können Sie Gehäusefronttafelkabel in nur wenigen Schritten anschließen und entfernen. Dieses einzigartige Modul erleichtert Ihnen den Kabelanschluss und verhindert falsche Verbindungen. Details siehe Seite 2-34.

ASUS CrashFree BIOS 2



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.

ASUS EZ Flash 2



EZ Flash 2 ist ein benutzerfreundliches Programm zur Aktualisierung des BIOS. Drücken Sie einfach den zuvor festgelegten Hotkey, um das Programm zu starten und das BIOS zu aktualisieren, ohne das Betriebssystem starten zu müssen. Aktualisieren Sie Ihr BIOS, ohne eine bootfähige Diskette vorzubereiten oder ein dem Betriebssystem unterliegendes Aktualisierungsprogramm nutzen zu müssen. Details siehe Seiten 4-5 und 4-44.

1.3.3 ASUS special features

ASUS O.C. Profile



Mit dem ASUS O.C. Profile können Benutzer mehrere BIOS-Einstellungen problemlos speichern oder laden. Die BIOS-Einstellungen können im CMOS oder einer separaten Datei gespeichert werden; dadurch erhalten Nutzer die Möglichkeit, ihre bevorzugten Einstellungen untereinander auszutauschen. Details siehe Seite 4-42.

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.

AI NOS™



Anwendungen wie 3D-Spiele und Videobearbeitungsprogramme nehmen einen Großteil der Systemressourcen in Anspruch. Die patentierte ASUS Non-delay Overclocking System™ (NOS)-Technologie erkennt die Prozessorbelastung automatisch und erhöht die Prozessorgeschwindigkeit dynamisch, wenn nötig. AI NOS™ reagiert deutlich schneller als andere dynamische Übertaktungshilfen und kommt damit Ihrem Wunsch nach hohen Geschwindigkeiten nach. **Details siehe Seite 5-29.**

AI Gear



Mit AI Gear können Benutzer zwischen vier Modi zur Einstellung von CPU, FSB-Geschwindigkeit und Vcore-Spannung wählen, um den Computerlärm zu minimieren und den Energieverbrauch zu verringern. Benutzer können sich für den für sie am besten geeigneten Modus entscheiden. **Details siehe Seite 5-27.**

AI Nap



Mit AI Nap kann das System bei zeitweiliger Abwesenheit des Benutzers mit minimalem Stromverbrauch und geringer Lärmerzeugung weiterlaufen. Um das System zu wecken und die Umgebung des Betriebssystems muss lediglich die Maus oder Tastatur betätigt werden. **Details siehe Seite 5-28.**

C.P.R. (CPU Parameter Recall)



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

ASUS MyLogo2



ASUS My Logo 3 ist die neue Funktion des Motherboards, mit der Sie Ihrem System durch individuelle Startlogos neuen Stil verleihen können. **Details siehe Seite 5-9.**

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).....	2-7
2.4	Systemspeicher.....	2-14
2.5	Erweiterungssteckplätze.....	2-17
2.6	Jumper	2-20
2.7	Anschlüsse	2-22

2.1 Bevor Sie beginnen

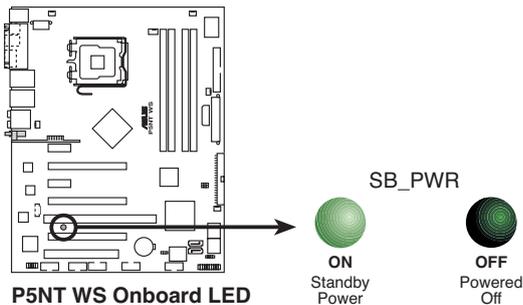
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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.

Onboard-LED

Das Motherboard ist mit einer Standby Power-LED ausgestattet. Das grüne LED-Licht leuchtet auf, wenn das System eingeschaltet wird oder sich im Schlafmodus oder Soft-Aus-Modus befindet. 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

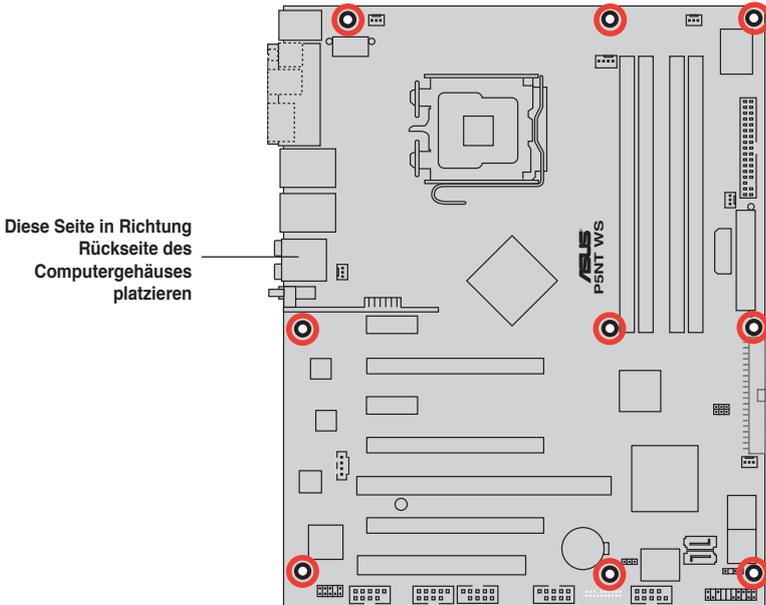
Beim Installieren des Motherboards müssen Sie es richtig ausgerichtet ins Computergehäuse einfügen. Die Kante mit den externen Anschlüssen zeigt zur Rückseite des Computergehäuses, wie es unten abgebildet ist.

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.

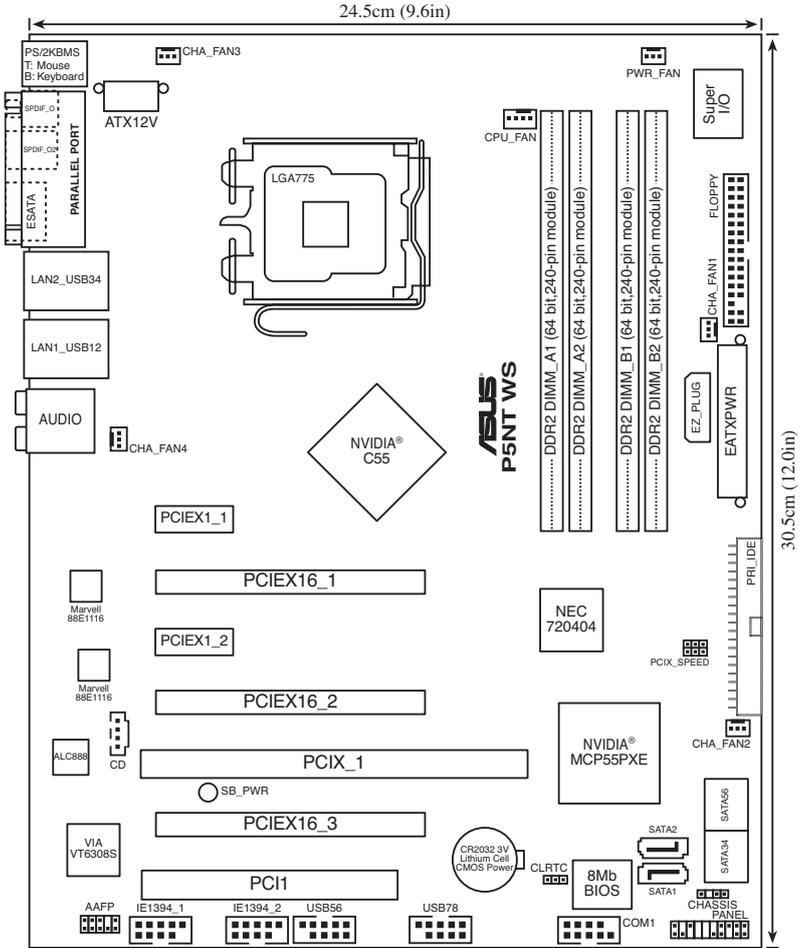


2.2.3 ASUS Stack Cool 2

Das Motherboard ist mit der ASUS Stack Cool 2 Thermolösung ausgestattet, welche die durch wichtige Systemkomponenten erzeugte Hitze um 20°C absenkt, indem das spezielle Design auf der Leiterplatte (printed circuit board, PCB) die Wärme ableitet.



2.2.4 Motherboard-Layout



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



- Die Antennenbuchse und die WiFi-AP Solo LED-Anzeige sind nur in der WiFi Edition vorhanden.
- Der USB910-Anschluss ist in der WiFi Edition nicht vorhanden.

2.2.5 Layout-Inhalt

Steckplätze		Seite
1.	DDR2 DIMM-Steckplätze	2-14
2.	PCI-Steckplatz	2-19
3.	PCI-X-Steckplatz	2-19
4.	PCI Express x1-Steckplätze	2-19
5.	PCI Express x16-Steckplätze	2-19

Jumper		Seite
1.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC_EN)	2-20
2.	PCI-X Speed-Einstellung (6-pol. PCIX_SPEED)	2-21

Rücktafelanschlüsse		Seite
1.	PS/2-Mausanschluss (grün)	2-22
2.	Paralleler Anschluss	2-22
3.	LAN 1 (RJ-45)-Port.	2-22
4.	LAN 2 (RJ-45)-Port.	2-22
5.	Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz)	2-22
6.	Mitte/Subwoofer-Anschluss (orange)	2-22
7.	Line In-Anschluss (hellblau)	2-22
8.	Line Out-Anschluss (hellgrün)	2-22
9.	Antennenbuchse (Nur in der WiFi Edition)	2-23
10.	WiFi-AP Solo LED-Anzeige (Nur in der WiFi Edition)	2-23
11.	Mikrofonanschluss (rosa)	2-23
12.	Seitenlautsprecherausgang (grau)	2-23
13.	USB 2.0-Ports 1 und 2	2-23
14.	USB 2.0-Ports 3 und 4	2-23
15.	Externer SATA-Anschluss	2-23
16.	Optischer S/PDIF-Ausgang	2-23
17.	Koaxialer S/PDIF-Ausgang	2-23
18.	PS/2-Tastaturanschluss (lila)	2-23

Interne Anschlüsse		Seite
1.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	2-24
2.	IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)	2-25
3.	Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-6)	2-26
4.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78, USB910)	2-27
5.	Interner Audioanschluss Int (4-pol CD)	2-27
6.	IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394_1; 10-1 pol. IE1394_2)	2-28
7.	Serial-Port-Anschluss (10-1 pol. COM1)	2-28
8.	CPU-, Gehäuse-, und Netzteil Lüfteranschlüsse (4 pol. CPU_FAN, 3 pol. CHA_FAN1~4, 3 pol. PWR_FAN)	2-29
9.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	2-30
10.	ATX-Stromanschlüsse (24 pol. EATXPWR, 2 x 4 pol. ATX12V, 4 pol. EZ_PLUG)	2-30
11.	Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL)	2-32
	<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. PWR) • Reset-Schalter (2-pol. RESET) 	
	ASUS Q-Connector (Systemtafel)	2-33

2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA775-Sockel für den Intel® Quad-core / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Pentium® Extreme / Pentium® D/ Pentium® 4 and Celeron® D-Prozessor im 775-Land-Paket ausgestattet.



-
- Vergewissern Sie sich, dass vor der Installation der CPU alle Netzkabel abgezogen wurden.
 - Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit dem Anschluss CHA_FAN1, um Systemstabilität zu gewährleisten.
-

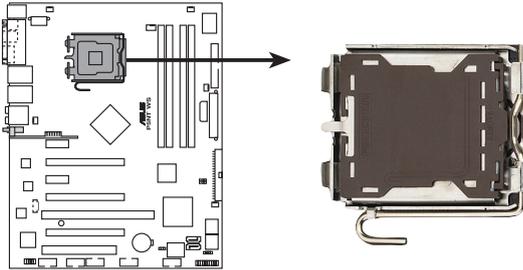


-
- Stellen Sie nach dem Öffnen des Motherboardpakets sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung oder den Sockelpolen bzw. Motherboardkomponenten 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 LGA775-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.

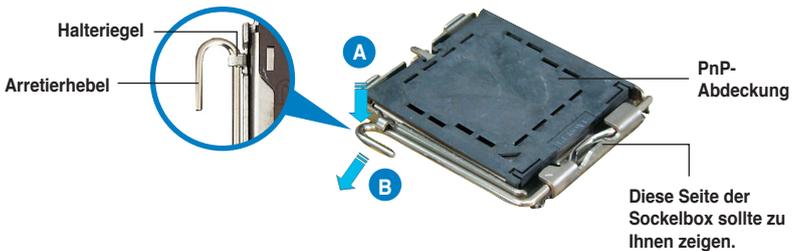


P5NT WS CPU Socket 775



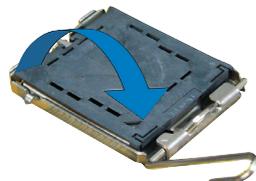
Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.

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

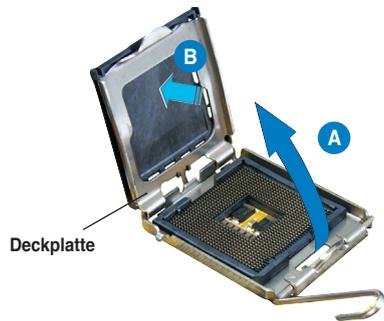


Um Schäden an den Sockelpolen zu vermeiden, entfernen Sie bitte die PnP-Abdeckung nicht vor dem Beginn der CPU-Installation.

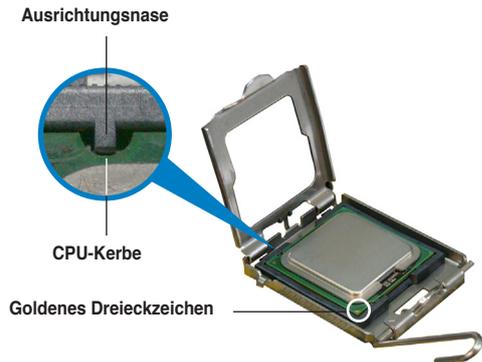
3. Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.



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



5. Legen Sie die CPU auf den Sockel. Richten Sie dabei das goldene Dreieck auf die untere linke Ecke des Sockels aus. Die Sockelausrichtungsnase muss in die CPU-Kerbe 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.
7. Wenn Sie einen Dual-Core-Prozessor installieren, verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit dem Anschluss CHA_FAN1, um Systemstabilität zu gewährleisten.



Das Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Memory 64 Technologie (EM64T), Enhanced Intel SpeedStep® Technologie (EIST), und Hyper-Threading Technologie. Details zu diesen CPU-Funktionen finden Sie im Anhang.

2.3.2 Installieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters

Intel® Pentium® LGA775-Prozessoren benötigen eine speziell konzipierte Kühlkörper-Lüfter-Einheit, um eine optimale Wärmekondition und Leistung sicherzustellen.



- Wenn Sie einen Intel® Pentium®-Prozessor im Paket kaufen, ist die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit beigelegt. Wenn Sie eine CPU separat kaufen, verwenden Sie bitte unbedingt nur von Intel®-genehmigte Allrichtungskühlkörper und Lüfter.
- Die Intel® Pentium® 4 LGA775 Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.
- Wenn Sie eine separate CPU-Kühlkörper-Lüfter-Einheit gekauft haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie das Material an der thermischen Schnittstelle (Wärmeleitpaste) richtig auf dem CPU-Kühlkörper oder der CPU angebracht haben, bevor Sie die Kühlkörper-Lüfter-Einheit installieren.



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

So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

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



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



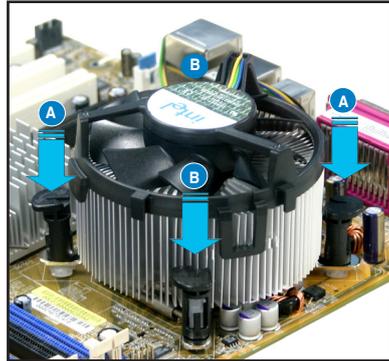
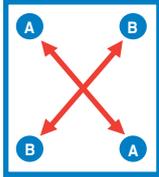
Enges Rillenende

Loch am Motherboard
Druckstift

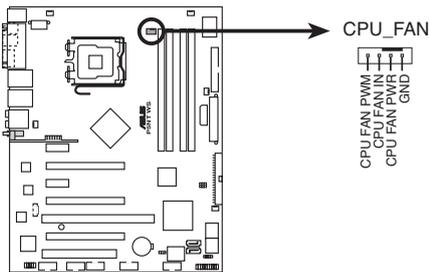


Richten Sie jeden Druckstift so aus, dass das enge Rillenende nach außen zeigt. (Das Bild zeigt die vergrößerte Rillenform an.)

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



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



P5NT WS CPU fan connector



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

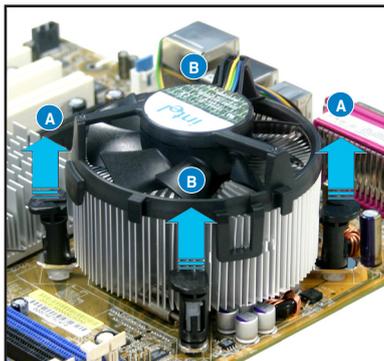
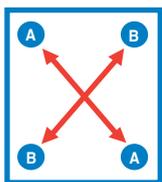
2.3.3 Deinstallieren des CPU-Kühlkörpers und -Lüfters

So deinstallieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

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



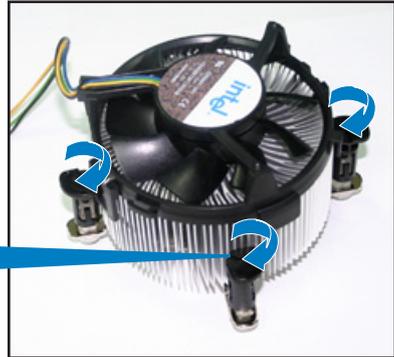
3. Ziehen Sie jeweils zwei Druckstifte diagonal nach oben heraus, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit von dem Motherboard zu lösen.



4. Entfernen Sie vorsichtig die Kühlkörper-Lüfter-Einheit vom Motherboard.



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



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

Enges Rillende



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

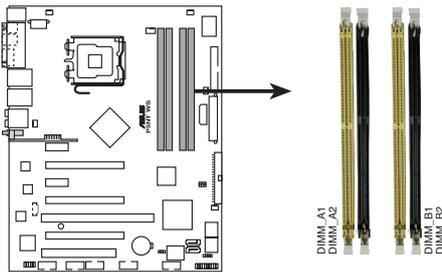
2.4 Systemspeicher

2.4.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier 184-pol. Double Data Rate 2 (DDR2) Dual-Inline-Speichermodul (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:



P5NT WS 240-pin DDR2 DIMM sockets

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

2.4.2 Speicherkonfigurationen

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



- Für eine Dual-Channel-Konfiguration muss die gesamte Größe des/der Speichermodul(e) auf jedem Kanal gleich sein (DIMM_A1 + DIMM_A2 = DIMM_B1 + 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. Eine Liste qualifizierter Anbieter (QVL) finden Sie auf der ASUS-Webseite unter www.asus.com.
- Auf Grund der Chipsatz-Ressourcenzuweisung erkennt das System möglicherweise etwas weniger als 8GB Arbeitsspeicher, wenn Sie vier 2GB DDR2 Arbeitsspeichermodule installiert haben.



Dieses Motherboard unterstützt unter den unten aufgeführten Betriebssystemen bis zu 8 GB Speicherkapazität. Sie können in jedem Steckplatz maximal 2 GB DIMMs installieren.

32-Bit	64-Bit
Windows® 2000 Advanced Server Windows® Server 2003 Enterprise Edition	Windows® Server 2003 Standard x64 Edition Windows® XP Professional x64 Edition Windows® Server 2003 Enterprise x64 Edition



Besuchen Sie die ASUS-Website für die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter für DDR2-800/667/533 MHz.

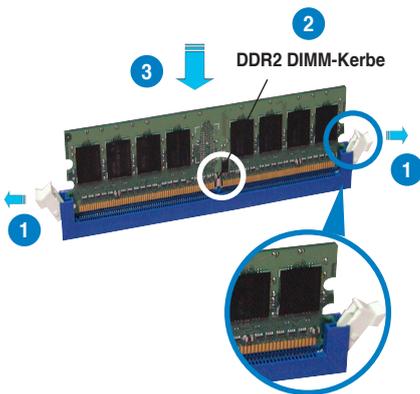
2.4.3 Installieren eines DIMMs



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

So installieren Sie ein DIMM-Modul:

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



Entriegelter Haltebügel



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

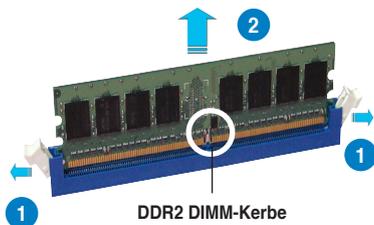
2.4.4 Entfernen eines DIMMs

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

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



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



2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

2.5 Erweiterungssteckplätze

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



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

2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

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

IRQ	Standardfunktion
0	System-Zeitgeber
1	Standard 101/102-Tasten oder Microsoft Natural-Tastatur
4	Kommunikationsanschluss (COM1)*
6	Standard-Diskettenlaufwerkscontroller
8	System CMOS/Echtzeituhr
9	Microsoft ACPI-konformes System
9	NVIDIA nForce Netzwerk-Controller #3
9	NVIDIA nForce Netzwerk-Controller #4
10	NVIDIA nForce PCI Systemverwaltung
11	Massenspeicher-Controller
12	PS/2-kompatibler Mausanschluss
13	Numerischer Datenprozessor
14	Primärer IDE-Kanal
16	NVIDIA GeForce 6600 GT
19	VIA OHCI-konformer IEEE 1394 Host-Controller
20	NVIDIA nForce 590/570/550 Serial ATA-Controller
20	NVIDIA Netzwerkbuszähler
21	NVIDIA Netzwerkbuszähler
22	Standard OpenHCD USB Host-Controller
22	NVIDIA nForce 590/570/550 Serial ATA-Controller
23	Standard Enhanced PCI zu USB Host-Controller
23	NVIDIA nForce 590/570/550 Serial ATA-Controller

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEx16_1	–	–	–	–	gemeins.	–	–	–
PCIEx16_2	–	–	–	–	–	gemeins.	–	–
PCIEx16_3	–	–	–	–	gemeins.	–	–	–
PCIEx1_1	–	–	–	–	–	gemeins.	–	–
PCIEx1_2	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
PCI-Steckplatz	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
USB 1.1	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
USB 2.0	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
LAN_1	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
LAN_2	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
PATA	gemeins.	–	–	–	–	–	–	–
SATA_1	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
SATA_2	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–
SATA_3	–	–	–	nutzt	–	–	–	–
SATA_RAID	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
1394	–	gemeins.	–	–	–	–	–	–
Audio	–	–	gemeins.	–	–	–	–	–

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-Steckplätze

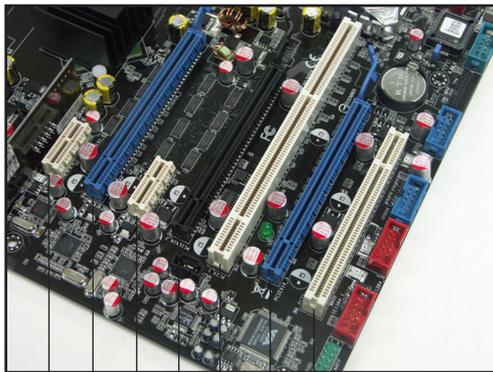
Das Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position des Steckplatzes entnehmen Sie der Abbildung unten.

2.5.6 PCI-X-Steckplatz

Die PCI-X-Steckplätze unterstützen PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-X 1.0- Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze können Sie der folgenden Abbildung entnehmen.

2.5.7 PCI Express x16-Steckplätze

Dieses Motherboard verfügt über drei PCI Express x16-Steckplätze, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechende PCI-Express x16-Grafikkarten unterstützen. Die Position der Steckplätze entnehmen Sie der Abbildung unten.



- PCI-Steckplatz
- PCI Express x16-Steckplatz (blau)
- PCI-X-Steckplatz
- PCI Express x16-Steckplatz (schwarz)
- PCI Express x1-Steckplatz
- PCI Express x16-Steckplatz (blau)
- PCI Express x1-Steckplatz

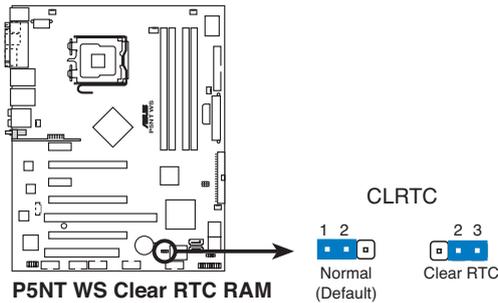
2.6 Jumper

1. Clear RTC RAM (CLRRTC)

Sie können im CMOS die Datums-, Zeit- und Systemeinstellungen löschen, indem Sie das CMOS RTC RAM löschen.

So löschen Sie das RTC RAM:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie ihn vom Netz.
2. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke von [1-2] (Standardeinstellung) zu [2-3] um, um die CLRRTC-Funktion zu aktivieren.
3. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten den Computer ein.
4. Halten Sie die Taste <Entf> während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



- 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.

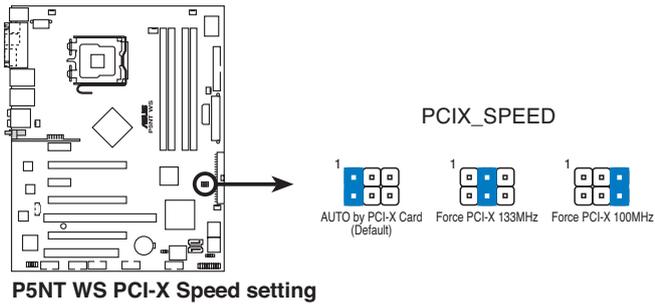
2. PCI-X Speed-Einstellung (6-pol. PCIX_SPEED)

Mit diesem Jumper können Sie die Höchstfrequenz der PCI-X-Steckplätze festlegen.

Standardeinstellung [Auto]: eine einzelne PCI-X-Karte in einem PCI-X-Steckplatz installiert liefert 133 MHz, und PCI-X-Karten in beiden PCI-X-Steckplätzen installiert stellen für einen zuverlässigen Betrieb 100 MHz zur Verfügung.

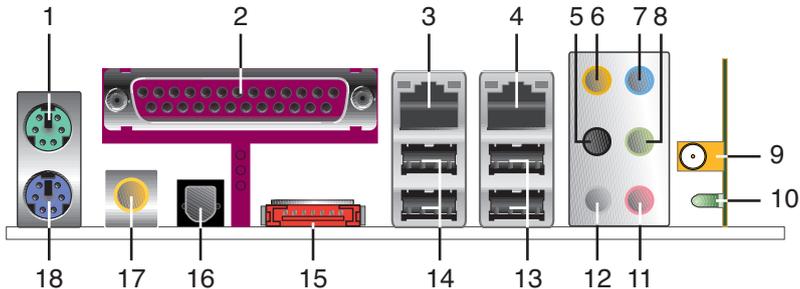
1~2: Die Steckplätze liefern 133 MHz, egal, ob eine oder zwei Karten installiert sind.

3~4: Die Steckplätze liefern 100 MHz, egal, ob eine oder zwei Karten installiert sind.



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. **LAN2 (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-Port LED-Anzeigen

Aktivität-/Verbindungsgeschwindigkeit-LED			
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Keine Verbindung	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEN	Data activity	GRÜN	1 Gbps-Verbindung

AKT./VERB.-
GESCHW.- GESCHW.
LED LED



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

9. **Antennenbuchse (Nur in der WiFi Edition).** Mit diesem Anschluss am integrierten Wireless LAN-Modul können Sie ein Wireless-Netzwerk einrichten und sich ohne Kabelverbindungen mit anderen Wireless-Geräten verbinden, um Daten auszutauschen. Schließen Sie die separate omnidirektionale Antenne an diesen Anschluss an.
10. **WiFi-AP Solo LED-Anzeige (Nur in der WiFi Edition).** Das WiFi-AP Solo verfügt über eine grüne Aktivitätsanzeige (AIR). Genaueres siehe ASUS WiFi-AP Solo-Benutzerhandbuch.
11. **Mikrofonanschluss (rosa).** Zum Anschluss eines Mikrofons.
12. **Seitliche Lautsprecher (grau).** Zum Anschluss der seitlichen Lautsprecher bei 8-Kanal-Audio.



Schauen Sie in der folgenden Audio-Konfigurationstabelle für die Funktionen der Audio-Ports in 2, 4, 6 oder 8-Kanal-Konfiguration nach.

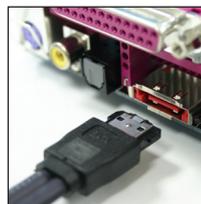
Audio 2, 4, 6 oder 8-Kanal-Konfiguration

Port	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal	8-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Line In
Hellgrün	Line Out	Vorderer Lautspr.-Ausg	Vorderer Lautspr.-Ausg	Vorderer Lautspr.-Ausg
Rosa	Mikrofoneing.	Mikrofoneing.	Mikrofoneing.	Mikrofoneing.
Orange	–	–	–	Seitl. Lautspr.-Ausg.
Schwarz	–	Hinterer Lautspr.-Ausg.	Hinterer Lautspr.-Ausg.	Hinterer Lautspr.-Ausg.
Grau	–	–	Center/Subwoofer	Center/Subwoofer

13. **USB 2.0-Ports 1 und 2.** Diese 4-pol. USB-Ports sind für den Anschluss von USB 2.0-Geräten vorgesehen.
14. **USB 2.0-Ports 3 und 4.** Diese 4-pol. USB-Ports sind für den Anschluss von USB 2.0-Geräten vorgesehen.
15. **Externer SATA-Anschluss.** Diese Anschlüsse verbinden mit einer externen SATA-Box oder einem Serial ATA-Portvervielfacher.



Der externe SATA-Port unterstützt 3.0 Gb/s-Geräte. Längere Kabel unterstützen höhere Leistungsanforderungen, um das Signal bis zu 2 Meter zu transportieren und aktivieren eine verbesserte Hot-Swap-Funktion.



16. **Optischer S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet ein externes Audiogerät über ein optisches S/PDIF-Kabel.
17. **Koaxialer S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet ein externes Audiogerät über ein koaxiales S/PDIF-Kabel.
18. **PS/2-Tastaturanschluss (violett).** Zum Anschluss einer PS2-Tastatur.

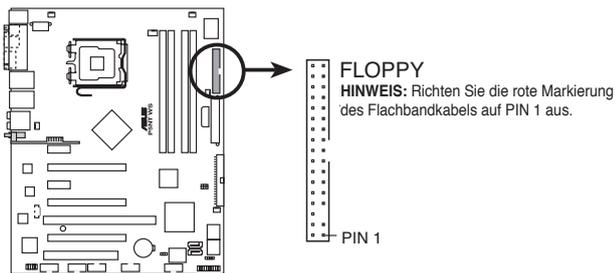
2.7.2 Interne Anschlüsse

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.

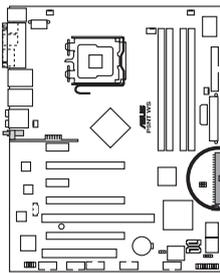


P5NT WS Floppy disk drive connector

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

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

	Laufwerksjumper-einstellung	Laufwerksmodus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	



P5NT WS IDE connector



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



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

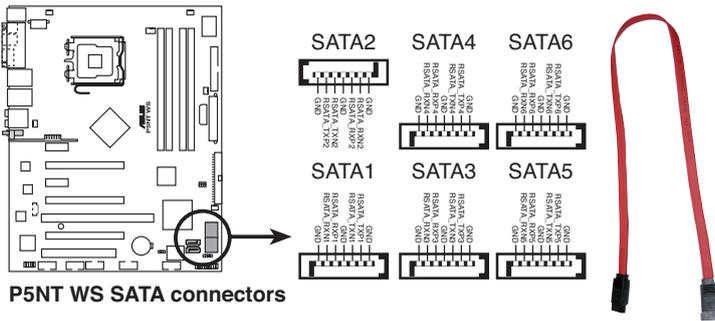
3. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-6)

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

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



Die Standardeinstellung der RAID-Funktion dieses Anschlusses ist [Disabled]. Wenn Sie mit Hilfe dieser Anschlüsse ein Serial ATA RAID-Set erstellen wollen, aktivieren Sie das Element **RAID Enabled** im Untermenü **Serial ATA Configuration** im BIOS. Details siehe Abschnitt "4.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration".



P5NT WS SATA connectors

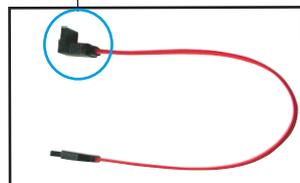


Diese Anschlüsse unterstützen Native Command Queuing (NCQ), Power Management (PM)-Umsetzungsalgorithmen, Hot-Swapping und intelligente Installation.



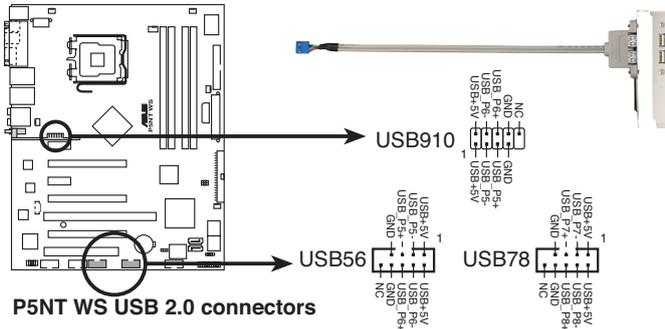
Verbinden Sie das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Gerät. Sie können auch das rechtwinklige Ende des SATA-Signalkabels mit dem integrierten SATA-Anschluss verbinden, um mechanische Konflikte mit großen Grafikkarten zu vermeiden.

Rechtwinkliges Ende



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

Diese Anschlüsse sind für die USB-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!



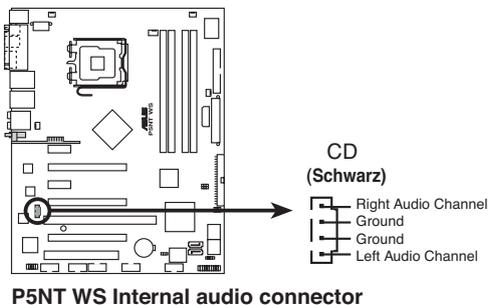
Verbinden Sie zuerst ein USB-Kabel mit dem ASUS Q-Connector (USB, blau), und verbinden Sie dann den Q-Connector (USB) mit dem USB-Anschluss auf dem Motherboard.



Der USB910-Anschluss ist in der WiFi Edition nicht vorhanden.

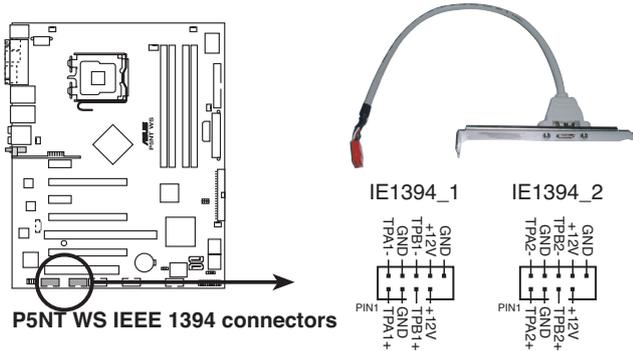
5. Interner Audioanschluss Int (4-pol. CD [Schwarz])

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



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

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



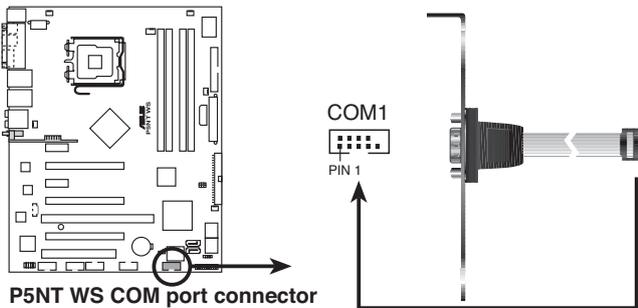
Verbinden Sie niemals ein USB-Kabel mit dem IEEE 1394-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Verbinden Sie zuerst ein 1394-Kabel mit dem ASUS Q-Connector (1394, rot), und verbinden Sie dann den Q-Connector (1394) mit dem 1394-Anschluss auf dem Motherboard.

7. 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 Steckplatzausparung an der Rückseite des Computergehäuses.



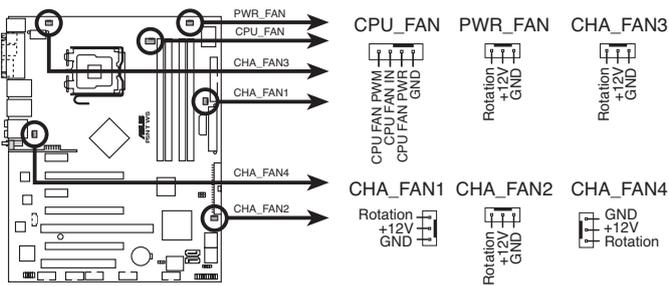
Das Serieller (COM) Anschluss-Modul muss separat erworben werden.

8. CPU-, Gehäuse-, und Netzteillüfteranschlüsse (4 pol. CPU_FAN, 3 pol. CHA_FAN1~4, 3 pol. PWR_FAN)

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 1A~2.2A (max. 26,4 W) bei +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!



P5NT WS Fan connectors

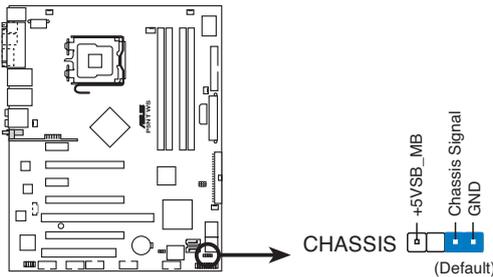


- Die ASUS Q-Fan 2-Funktion wird nur vom CHA_FAN1-Anschluss unterstützt.
- Wenn Sie zwei Grafikkarten installieren, empfehlen wir, für optimale Hitzeabsenkung das hintere Gehäuselüfterkabel an den Motherboardanschluss CHA_FAN1 oder CHA_FAN2 anzuschließen.

9. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

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

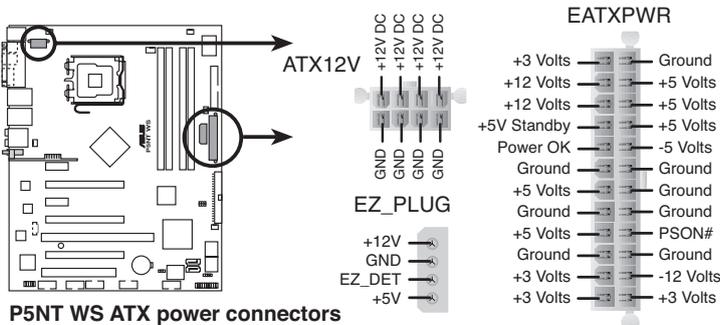
Die mit "Gehäusesignal" und "Erde" markierten Stifte sind in der Standardeinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



P5NT WS Chassis intrusion connector

10. ATX-Stromanschlüsse (24 pol. EATXPWR, 2 x 4 pol. ATX12V, 4 pol. EZ_PLUG)

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.



P5NT WS ATX power connectors



- Vergessen Sie nicht, die Abdeckung am ATX12V-Anschluss zu entfernen, bevor Sie einen 8-pol. EPS +12V-Stromstecker anschließen.
- Verwenden Sie für den ATX12V-Anschluss unbedingt einen 4-pol. ATX12V- oder einen 8-pol. EPS +12V-Stromstecker.



-
- Wir empfehlen Ihnen, für ein voll konfiguriertes System ein Netzteil (PSU) zu verwenden, das der ATX 12V Spezifikation 2.0 entspricht und eine Nennleistung von min. 550W hat.
 - Vergessen Sie nicht, den 4-pol./8-pol. EATX12V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
 - Vergewissern Sie sich, dass EZ Plug™ angeschlossen ist, falls Sie eine PCI Express Grafikkarte und ein 20-pol. ATX-Netzteil gemeinsam verwenden; andernfalls kann es vorkommen, dass das System instabil wird.
 - Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauchs-intensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
 - Um die Systemstabilität nicht zu gefährden wird empfohlen, bei der Nutzung von zwei High-end PCI Express x16-Karten ein Netzteil zu verwenden, das eine Mindestleistung von 500 bis 600 W liefert.
-



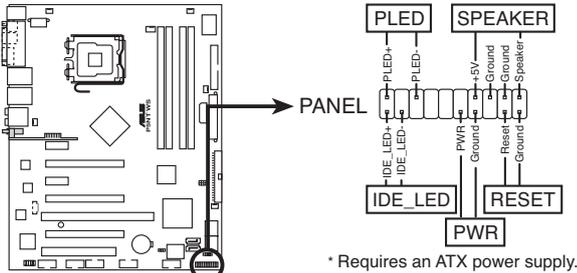
- Das mit den ATX 12 V Spezifikation 2.0 konforme (500 W) Netzteil wurde geprüft, um den Motherboard-Stromanforderungen für die folgende Konfiguration zu genügen:

Normale Auslastung	
CPU	PSC 3.73G 1066
DDR800	1GB*2
VGA	Nvidia 7800GTX*2
SATA-HD	SATA*4
ESATA-HD	1
IDE-HD	1
CD-ROM	1
USB	2
PCI	1

- Falls Sie zwei EN7950GX2 Grafikkarten verwenden wollen, finden Sie die Liste qualifizierter Netzteilanbieter auf der NVIDIA Webseite (www.nvidia.com).
-

11. Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



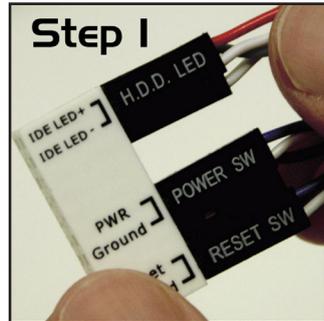
P5NT WS System panel connector

- **Systemstrom-LED (2-pol. PLED)**
Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der Systemstrom-LED verbunden. Die Systemstrom-LED leuchtet, wenn Sie das System einschalten. Sie blinkt, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet.
- **Festplattenaktivität (2-pol. IDE_LED)**
Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der HDD Aktivitäts-LED verbunden. 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.
- **Stromschalter/Soft-Aus-Schalter (2-pol. PWR)**
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 oder Betriebssystem. Ist das System eingeschaltet und halten Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden gedrückt, wird das System ausgeschaltet.
- **Reset-Schalter (2-pol. RESET)**
Verbinden Sie diesen 2-pol. Anschluss mit einem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.

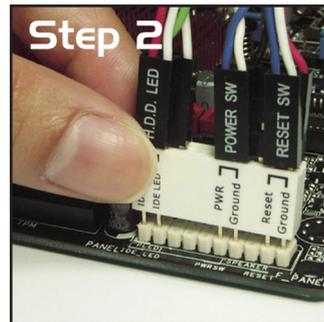
ASUS Q-Connector (Systemtafel)

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

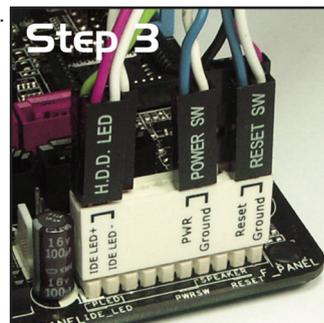
1. Verbinden Sie zuerst die passende Fronttafel mit dem ASUS Q-Connector. Die genaue Poldefinition ist auf dem Q-Connector selbst angegeben.



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



3. Die Fronttafelfunktionen sind betriebsbereit.



Diese Kapitel beschreibt den
Startvorgang 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 Einschaltselbsttests (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 Einschaltselbsttest 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.

Wenn Sie Windows® Vista benutzen:

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

3.2.2 Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters

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

4.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	4-1
4.2	BIOS-Setupprogramm	4-10
4.3	Haupt-Menü	4-14
4.4	Erweitert-Menü	4-19
4.5	Energie-Menü	4-31
4.6	Starten-Menü	4-36
4.7	Tools-Menü	4-41
4.8	Beenden-Menü	4-45

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 EZ Flash 2** (Aktualisiert das BIOS im DOS über eine Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-DVD.)
3. **Award BIOS Flash-Programm** (Aktualisiert das BIOS über eine Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-DVD.)

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-DVD.



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-DVD in das optische Laufwerk ein. Das Drivers-Menü wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den Utilities-Registerreiter und dann auf **Install ASUS Update VX.XX.XX**. Siehe Seite 5-3 für das Utilities-Menübild.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.

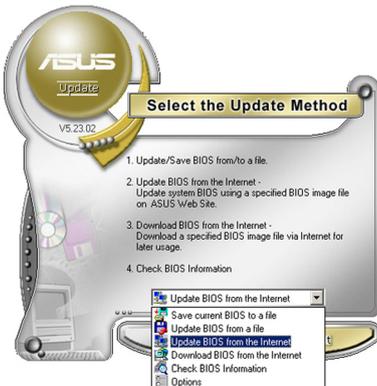
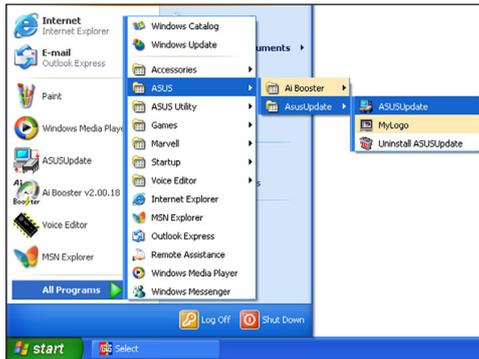


Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

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.

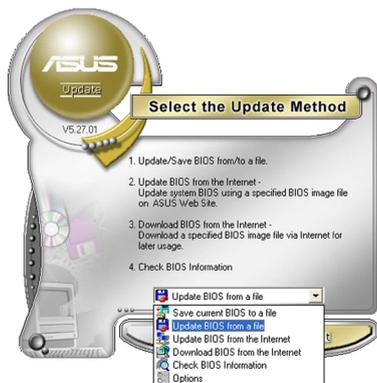


Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.

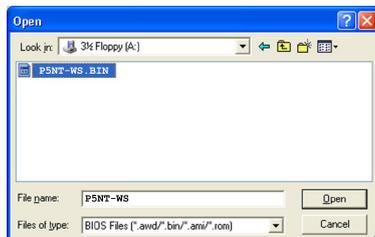
Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

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.

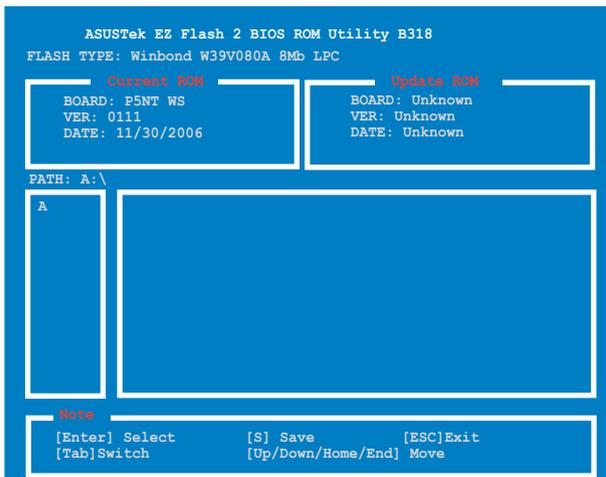
4.1.3 ASUS EZ Flash 2-Programm

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

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

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

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



- (2) Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm. Gehen Sie ins **Tools**-Menü, wählen Sie **EZ Flash2** und drücken Sie <Enter>, um das Programm zu aktivieren.

Sie können mit <Tab> zwischen den Laufwerken wechseln, bis Sie die richtige Datei finden. Drücken Sie daraufhin <Enter>.

4. Wenn die richtige BIOS-Datei gefunden wurde, führt EZ Flash 2 die BIOS-Aktualisierung durch und startet dann automatisch das System neu.



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

4.1.4 Aktualisieren des BIOS

Das Basic Input/Output System (BIOS) kann mit Hilfe des AwardBIOS Flash-Programms aktualisiert werden. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um das BIOS über dieses Programm zu aktualisieren.

1. Laden Sie die neueste BIOS-Datei von der ASUS-Website herunter. Benennen Sie die Datei in **P5NT-WS.BIN**, und **speichern Sie sie auf eine** Diskette, CD ROM oder einen USB-Speicherstick im FAT 16/12-Format.



Speichern Sie auf dem Datenträger nur die aktualisierte BIOS-Datei, um nicht aus Versehen die falsche BIOS-Datei zu laden.

2. Kopieren Sie das AwardBIOS Flash-Programm (awdf-flash.exe) aus dem Software-Ordner auf der Support-DVD auf die Diskette/die CD ROM/ den USB-Speicherstick, die/der die neue BIOS-Datei enthält.
3. Fahren Sie das System über die zuvor erstellte bootfähigen Diskette/ die CD ROM/ den USB-Speicherstick im DOS-Modus hoch.
4. Wechseln Sie im DOS-Modus mit `<X>` (X steht für die Laufwerksbezeichnung) zum Ordner mit der Diskette/ CD ROM oder dem USB-Speicherstick, auf der/dem die neue BIOS-Datei und das Award BIOS Flash-Programm gespeichert sind.
5. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung `awdf-flash` ein, und drücken Sie die `<Eingabetaste>`. Der Award BIOS Flash-Programm-Bildschirm wird angezeigt.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

6. Geben Sie im “File Name to Program”-Feld den Namen der BIOS-Datei ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: P5NT-WS.bin

Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

7. Wenn das Programm Sie auffordert, die aktuelle BIOS-Datei zu speichern, drücken Sie <N>. Die folgende Darstellung erscheint.
8. Das Programm bestätigt die BIOS-Datei auf der Diskette, CD ROM oder dem USB-Speicherstick, und beginnt mit der Aktualisierung.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: P5NT-WS.bin

Programming Flash Memory - OFE00 OK

Write OK      No Update      Write Fail

Warning: Don't Turn Off Power Or Reset System!
```



Während der Aktualisierung darf das System NICHT ausgeschaltet oder zurückgesetzt werden!

9. Das Programm zeigt die Nachricht “Flashing Complete” an. Dies bedeutet, dass die BIOS-Datei erfolgreich aktualisiert wurde. Entfernen Sie den Datenträger und drücken Sie <F1>, um das System neu zu starten.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: P5NT-WS.bin
Flashing Complete
Press <F1> to Continue

Write OK      No Update      Write Fail

F1 Reset
```

4.1.5 Speichern der aktuellen BIOS-Datei

Sie können mit dem AwardBIOS Flash-Programm die aktuelle BIOS-speichern. Sie können die aktuelle BIOS-Datei erneut laden, falls die BIOS-Datei beim Aktualisieren beschädigt wird.



Stellen Sie sicher, dass das Speichermedium über genügend Speicherplatz für die BIOS-Datei verfügt.

So speichern Sie die aktuelle BIOS-Datei mit dem AwardBIOS Flash-Programm:

1. Folgen Sie den Schritten 1 bis 6 des voranstehenden Abschnitts.
2. Drücken Sie <Y>, wenn Sie das Programm dazu auffordert, die aktuelle BIOS-Datei zu speichern. Die folgende Darstellung wird angezeigt.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 0111.bin
Save current BIOS as:

Message:
```

3. Geben Sie einen Namen für die aktuelle BIOS-Datei im "Save current BIOS as"-Feld ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 0111.bin
Checksum: 810DH
Save current BIOS as: old.bin

Message: Please Wait!
```

4. Das Programm speichert die aktuelle BIOS-Datei auf die Diskette, und kehrt dann zum BIOS-Aktualisierungsprozess zurück.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C55XEMCP55PXE-P5NT-WS          DATE:11/30/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 0110.bin
Now Backup System BIOS to
File!

Message: Please Wait!
```

4.1.6 ASUS CrashFree BIOS 2-Programm

ASUS CrashFree BIOS 2 ist ein Auto-Wiederherstellungs-Dienstprogramm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während des Aktualisierungsvorgangs beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über die Motherboard Support-DVD oder eine Diskette/ einen USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



- Bereiten Sie die Motherboard Support-DVD, den USB-Speicherstick oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Vergessen Sie nicht, die ursprüngliche oder aktualisierte BIOS-Datei auf der Diskette nach P5NT-WS.BIN umzubenennen.

Wiederherstellen des BIOS von der Support-DVD

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

1. Entfernen Sie jegliche Diskette aus dem Diskettenlaufwerk und schalten dann das System ein.
2. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die Diskette 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...
```

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

```
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
```



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

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

4.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard unterstützt einen programmierbaren Low-Pin Count (LPC)-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 LPC-Chips ablegt.

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

Möchten Sie das Setup-Programm nach dem POST aufrufen, dann starten Sie bitte das System 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 Konditionen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element **Standardeinstellungen laden** im Beenden-Menü. Siehe Abschnitt "4.8 Beenden-Menü".
 - Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
 - Besuchen Sie die ASUS-Webseite (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

4.2.3 Legendenleiste

Am unteren Rand des Setup-Bildschirms befindet sich eine Legendenleiste. Mit Hilfe der dort aufgeführten Tasten können Sie sich durch die einzelnen Menüs bewegen. In der folgenden Tabelle werden die Tasten der Legendenleiste und ihre jeweiligen Funktionen beschrieben.

Navigationstaste	Funktion
<F1>	Die allgemeine Hilfe anzeigen
<F5>	Standardwerte des Setup laden
<Esc>	Das BIOS verlassen oder aus einem Untermenü in das Hauptmenü zurückzukehren
Links/Rechts-Pfeiltaste	Menüelement links oder rechts auswählen
Oben/Unten-Pfeiltaste	Die Markierung nach oben oder unten bewegen
Bild ab oder - (minus)	Rückwärts durch die Werte des markierten Feldes bewegen
Bild auf oder + (plus)	Vorwärts durch die Werte des markierten Feldes bewegen
<Eingabetaste>	Auswahlmenü für das markierte Feld aufrufen
<F10>	Speichern und beenden

4.2.4 Menüelemente

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

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

4.2.5 Untermenüelemente

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

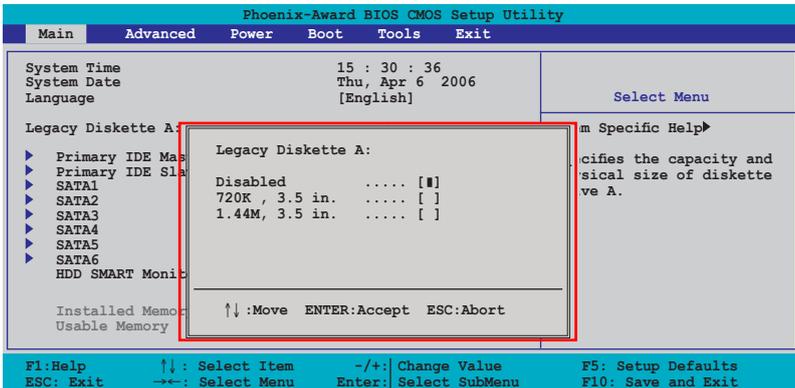
4.2.6 Konfigurationsfelder

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

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

4.2.7 Pop-up-Fenster

Wählen Sie ein Menüelement und drücken Sie die <Eingabetaste>, um ein Pop-up-Fenster mit den jeweiligen Konfigurationsoptionen anzuzeigen.



Pop-up-Menü

4.2.8 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.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Advanced	Power	Boot Tools Exit
System Time	15 : 30 : 36		Select Menu
System Date	Sat, Jan 21 2006		
Language	[English]		Item Specific Help▶
Legacy Diskette A:	[1.44M, 3.5 in.]		Change the day, month, year and century.
▶ Primary IDE Master	[ST321122A]		
▶ Primary IDE Slave	[ASUS CDS520/A]		
▶ SATA1	[None]		
▶ SATA2	[None]		
▶ SATA3	[None]		
▶ SATA4	[None]		
▶ SATA5	[None]		
▶ SATA6	[None]		
HDD SMART Monitoring	[Disabled]		
Installed Memory	512MB		
Usable Memory	511MB		
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

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 Language [English]

Hier können Sie eine BIOS-Sprache aus den verfügbaren Optionen auswählen.
Konfigurationsoptionen: [English] [French] [Deutsch] [Chinese (Trad.)]
[Chinese (Simp.)] [Japanese]

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

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [720K , 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.]

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.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main			
Primary IDE Master		Select Menu	
PIO Mode	[Auto]	Item Specific Help▶▶	
UDMA Mode	[Auto]	Set a PIO mode for IDE device. Mode0 through 4 for successive increase in performance.	
Primary IDE Master Access Mode	[Auto]		
Capacity	82 GB		
Cylinder	39420		
Head	16		
Sector	255		
Transfer Mode	UDMA 5		
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Kapazität, Zylinder, Lese-/Schreibkopf, Sektor und Transfermodus) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht vom Benutzer einstellbar. "N/A" wird angezeigt, wenn kein IDE-Gerät in diesem System installiert wurde.

PIO Mode [Auto]

Legt den PIO-Modus für das IDE-Gerät fest.

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

UDMA Mode [Auto]

Aktiviert oder deaktiviert den UDMA-Modus.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

Primary IDE Master/Slave [Auto]

Wenn Sie [Auto] wählen, wird das IDE-Laufwerk automatisch erkannt. Bei erfolgreicher automatischer Erkennung füllt das BIOS automatisch die passenden Werte für die anderen Felder in diesem Untermenü aus. Falls das Laufwerk bereits auf einem anderen System formatiert wurde, erkennt das BIOS evtl. falsche Parameter. Wählen Sie [Manual], um die Parameter des IDE-Laufwerks manuell einzugeben. Wenn kein Laufwerk installiert ist, wählen Sie [None].

Konfigurationsoptionen: [None] [Auto] [Manual]

Access Mode [Auto]

Mit der Standardeinstellung [Auto] können IDE-Festplatten automatisch erkannt werden. Wählen Sie [CHS], wenn Sie die IDE Primäre Master/Slave auf [Manual] eingestellt haben. Konfigurationsoptionen: [CHS] [LBA] [Large] [Auto]



Bevor Sie eine Festplatte konfigurieren, vergewissern Sie sich, dass Sie über die richtigen Konfigurationsinformationen des Festplattenherstellers verfügen. Bei falschen Einstellungen kann es passieren, dass das System die installierte Festplatte nicht erkennt.

Capacity

Zeigt die automatisch erkannte Festplattenkapazität an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Cylinder

Zeigt die Anzahl der Festplattenzylinder an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Head

Zeigt die Anzahl der Lese-/Schreibköpfe der Festplatte an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Sector

Zeigt die Anzahl der Sektoren pro Spur an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Transfer Mode

Zeigt den Transfermodus an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.



Benutzen Sie nach der Eingabe der IDE-Festplatteninformationen ins BIOS ein Hilfsprogramm, wie z.B. FDISK, um die neue IDE-Festplatte zu partitionieren und zu formatieren. Dies ist notwendig, damit Daten von der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden können. Stellen Sie sicher, dass die Festplattenpartition aktiviert ist.

4.3.6 SATA1/2/3/4/5/6

Das BIOS erkennt automatisch die angeschlossenen Serial ATA-Geräte. Für jedes Gerät wird ein eigenes Untermenü angezeigt. Wählen Sie das Element für ein Gerät an, und drücken anschließend die <Eingabetaste>, um die SATA-Geräteinformationen anzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Main		
SATA1		Select Menu
Extended IDE Drive	[Auto]	Item Specific Help▶▶ Selects the type of fixed disk connected to the system.
Access Mode	[Auto]	
Capacity	0 MB	
Cylinder	0	
Head	0	
Landing Zone	0	
Sector	0	
F1: Help ↑↓ : Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults		
ESC: Exit →← : Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit		

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Kapazität, Zylinder, Lese-/Schreibkopf, Sektor und Transfermodus) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht vom Benutzer einstellbar. "N/A" wird angezeigt, wenn kein SATA-Gerät in diesem System installiert wurde.

Extended Drive [Auto]

Legt den mit dem System verbundenen Festplattentyp fest.

Konfigurationsoptionen: [None] [Auto]

Access Mode [Auto]

Legt den Sektor-Adressmodus fest. Konfigurationsoptionen: [Large] [Auto]



Bevor Sie eine Festplatte konfigurieren, vergewissern Sie sich, dass Sie über die richtigen Konfigurationsinformationen des Festplattenherstellers verfügen. Bei falschen Einstellungen kann es passieren, dass das System die installierte Festplatte nicht erkennt.

Capacity

Zeigt die automatisch erkannte Festplattenkapazität an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Cylinder

Zeigt die Anzahl der Festplattenzylinder an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Head

Zeigt die Anzahl der Lese-/Schreibköpfe der Festplatte an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Landing Zone

Zeigt die Anzahl der Landezonen pro Spur an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Sector

Zeigt die Anzahl der Sektoren pro Spur an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.



Benutzen Sie nach der Eingabe der IDE-Festplatteninformationen ins BIOS ein Hilfsprogramm, wie z.B. FDISK, um die neue IDE-Festplatte zu partitionieren und zu formatieren. Dies ist notwendig, damit Daten von der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden können. Stellen Sie sicher, dass die Festplattenpartition aktiviert ist.

4.3.7 HDD SMART Monitoring [Disabled]

Hier können Sie die HDD Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART)-Funktion aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.3.8 Installed Memory [xxx MB]

Zeigt die Größe des installierten Speichers an.

4.3.9 Usable Memory [XXX MB]

Zeigt die Größe der nutzbaren Speichers 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.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility					
Main	Advanced	Power	Boot	Tools	Exit
▶ JumperFree Configuration ▶ AI NET2 ▶ CPU Configuration ▶ Chipset ▶ PCIPnP ▶ Onboard Device Configuration ▶ USB Configuration					Select Menu Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to set.
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults		
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit		

4.4.1 Jumperfreie Konfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility					
Main	Advanced	Power	Boot	Tools	Exit
JumperFree Configuration					Select Menu
AI Tuning [Auto]					Item Specific Help▶▶
x Overclock Options Disabled					Press [Enter] to select overclock profile
x N.O.S. Mode Auto					
x N.O.S. Sensitivity Normal					
x N.O.S. Overclock 3%					
x System Clocks					
x FSB & Memory Config					
▶ Advanced Voltage Control					
x SLI-Ready Memory Not Detected					
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults		
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit		

AI Tuning [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 Übertaktungsparameter selbst einstellen.
Auto	Lädt die optimalen Systemeinstellungen.
Standard	Lädt die Standardsystemeinstellungen.
AI Overclock	Lädt Übertaktungsprofile mit optimalen Parametern für Stabilität beim Übertakten.
AI N.O.S.	Die ASUS AI Non-delay Overclocking System-Funktion erkennt selbstständig die Systemauslastung und steigert entsprechend die Leistung für die anspruchsvollsten Arbeitsvorgänge.



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

Overclock Options [Disabled]

Hier können Sie die Übertaktungsoptionen festlegen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%]



Das folgende Element ist nur vom Benutzer einstellbar, wenn **AI Tuning** auf [AI N.O.S.] eingestellt ist.

N.O.S. Mode [Auto]

Hier können Sie den N.O.S.-Modus einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



Das folgende Element ist nur vom Benutzer einstellbar, wenn **AI Tuning** auf [AI N.O.S.] eingestellt ist.

N.O.S. Sensitivity [Normal]

Hier können Sie die Empfindlichkeit des Non-delay Overclocking System auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

N.O.S. Overclock [3%]

Hier können Sie das Übertaktungsverhältnis festlegen. Konfigurationsoptionen: [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]



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

Systemtakt

Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
System Clocks		Select Menu
NB PCIEX16 Frequency	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶
SB PCIEX16 Frequency	[Auto]	Set C55 PCIe Overclock
SPP<->MCP Ref Clock, MHz	[Auto]	

NB PCIEX16 Frequency/SB PCIEX16 Frequency [Auto]

Hier können Sie NB/SB PCIEX16 Übertaktungsfrequenz festlegen.
Verwenden Sie die Tasten <+> oder <->, um die Frequenz einzustellen.

SPP<->MCP Ref Clock, MHz [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [200.0 MHz] [200.5 MHz] [201.0 MHz]...[500.0 MHz]

FSB & Memory-Konfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Extreme Tweaker		
FSB & Memory Config		Select Menu
FSB - Memory Clock Mode	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶
x FSB - Memory Ratio	Auto	System clock mode
x FSB (QDR), MHz	Auto	[Optimal]
Actual FSB (QDR), MHz	800.0	Set FSB and memory speed automatically.
x MEM (DDR), MHz	Linked	[Linked]
Actual MEM (DDR), MHz	667	Enter FSB Speed manually. Memory Speed changes proportionally.

Fl: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

FSB - Memory Clock Mode [Auto]

Hier können Sie den Systemtaktmodus festlegen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Linked] [Unlinked]



Die folgenden Elemente werden vom Benutzer einstellbar, wenn das Element **FSB-Memory Clock Mode** auf [Linked] eingestellt ist.

FSB - Memory Ratio [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1:1] [5:4] [3:2] [Sync Mode]

FSB (QDR), MHz [800]

Geben Sie den neuen Wert mit den Nummerntasten oder mit <+> und <-> ein. Der Wert kann 533 bis 3000 betragen.



Die folgenden Elemente werden vom Benutzer einstellbar, wenn das Element **FSB-Memory Clock Mode** auf [Unlinked] eingestellt ist.

FSB (QDR), MHz [800]

Geben Sie den neuen Wert mit den Nummerntasten oder mit <+> und <-> ein. Der Wert kann 533 bis 3000 betragen.

MEM (DDR), MHz [667]

Geben Sie den neuen Wert mit den Nummerntasten oder mit <+> und <-> ein. Der Wert kann 400 bis 2600 betragen.

Erweiterte Spannungskontrolle

Advanced Voltage Control		Select Menu
VCore Voltage	[Auto]	Item Specific Help▶
Memory Voltage	[Auto]	
NB Core Voltage	[Auto]	Set CPU VID to desired
SB Core Voltage	[Auto]	voltage, but it will cause
NB <-> SB HT Voltage	[Auto]	other CPU power management
CPU VTT Voltage	[Auto]	feature such as C1E, EIST,
SB Standby Voltage	[Auto]	and TM2 fail to control
		CPU VID. Select [Auto] to
		let CPU VID keep original
		value.

VCore Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.70000V] [1.69375V] [1.68750V]...[0.93125V]

Memory Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.800V] [1.825V] [1.850V] [1.875V]... [2.575V]

NB Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.35V]...[1.55V]

SB Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.500V] [1.525V] [1.550V] [1.575V]... [1.750V]

NB <-> SB HT Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.35V]... [1.55V]

CPU VTT Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.20V] [1.30V] [1.40V] [1.50V]

SB Standby Voltage [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.50V] [1.60V] [1.70V] [1.80V]

SLI-Ready Memory [Disabled]

Hier können Sie das SPD-Profil für SLI-bereite Speichermodule festlegen. Die Konfigurationsoptionen können je nach installiertem Modultyp variieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [CPUOC 0%] [CPUOC 1%] [CPUOC 2%] [CPUOC 3%] [CPUOC 4%] [CPUOC 5%] [CPUOC MAX]

4.4.2 AI NET2

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility				
Advanced				
AI NET2			Select Menu	
POST Check LAN Cable	[Disabled]		Item Specific Help▶▶▶	
POST Check LAN2 Cable	[Disabled]			
Pair	Status	Length	Enable or Disable LAN cable check during POST.	
LAN1 (1-2)	Open	N/A		
LAN1 (3-6)	Open	N/A		
LAN1 (4-5)	Open	N/A		
LAN1 (7-8)	Open	N/A		
LAN2 (1-2)	Open	N/A		
LAN2 (3-6)	Open	N/A		
LAN2 (4-5)	Open	N/A		
LAN2 (7-8)	Open	N/A		
F1: Help ↑↓ : Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults ESC: Exit →← : Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit				

POST Check LAN Cable [Disabled] POST Check LAN2 Cable [Disabled]

Hier aktivieren oder deaktivieren Sie die Prüfung des LAN/LAN2-Kabels während des Einschaltselbsttests (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.4.3 CPU-Konfiguration

In diesem Untermenü können Sie die CPU-bezogenen Elemente einstellen. Wählen Sie ein Element aus und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu verändern.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility				
Advanced				
CPU Configuration			Select Menu	
CPU Type	Genuine Intel(R) CPU		Item Specific Help▶▶▶	
CPU Speed	3.20GHz			
Cache RAM	1024K			
CPU Multiplier	[16]			
CPU Internal Thermal Control	[Disabled]			
Limit CPUID MaxVal	[Disabled]			
Hyper-Threading Technology	[Enabled]			

CPU Multiplier [16]

Geben Sie den neuen Wert mit den Nummerntasten oder mit <+> und <-> ein. Der Wert kann 6 bis 50 betragen.

CPU Internal Thermal Control [Auto]

Hier können Sie die CPU Internal Thermal Control-Funktion auf Auto umstellen oder abschalten. In der [Auto]-Einstellung überprüft das BIOS automatisch, ob die CPU TM oder TM2 unterstützen kann. Im TM-Modus wird der CPU-Stromverbrauch reduziert. Im TM2-Modus wird der Stromverbrauch von CPU-Kern und VID reduziert. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]



Das folgende Element erscheint nur, wenn ein Intel® Pentium® 4-Prozessor installiert ist, der die Enhanced Intel SpeedStep® Technologie (EIST) unterstützt.

Intel(R) SpeedStep Technology [Automatic]

Hiermit können Sie die Enhanced Intel SpeedStep® Technologie benutzen. Wenn [Automatic] eingestellt ist, können Sie die System-Energieeinstellungen so verändern, dass die EIST-Funktion aktiviert werden kann.

Wenn Sie EIST nicht benutzen wollen, stellen Sie [Disabled] ein.

Konfigurationsoptionen: [Automatic] [Disabled]



- Mehr Details zur Benutzung der EIST-Funktion siehe Anhang.
- Dem Motherboard ist eine BIOS-Datei beigefügt, die EIST unterstützt.

Limit CPUID MaxVal [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hyper-Threading Technology [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.4.4 Chipsatz

Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
Chipset		Select Menu	
▶ Memory Timing Setting			Item Specific Help▶▶
SLI Broadcast Aperture	[Disabled]		
LDT Frequency	[5x]		
NVIDIA GPU Ex	[Disabled]		
PCIEX16 2 Mode	[Auto]		
▶ Spread Spectrum Control			
LinkBoost	[Auto]		

F1: Help ↑↓ : Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →← : Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

Memory Timing-Einstellung

Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility			
Advanced		Memory Timing Setting	
		Select Menu	
tCL (CAS Latency)	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶	
tRCD	[Auto]		
tRP	[Auto]		
tRAS	[Auto]		
Command Per Clock (CMD)	[Auto]		
** Advanced Memory Settings **			
tRRD	[Auto]		
tRC	[Auto]		
tWR	[Auto]		
tWTR	[Auto]		
tREF	[Auto]		
tRD	[Auto]		
tRFC	[Auto]		
Async Latency	[Auto]		
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+: Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

tCL (CAS Latency) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

tRCD [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

tRP [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

tRAS [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[31]

Command Per Clock (CMD) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 clock] [2 clock]

tRRD [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[15]

tRC [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[31]

tWR [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

tWTR [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[15]

tREF [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2]

tRD [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[15]

tRFC [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[127]

Async Latency [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.00nS] [1.25nS] [1.50nS] [1.75nS] [2.00nS] [2.25nS] [2.50nS]

SLI Broadcast Aperture [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

LDT Frequency [5x]

Konfigurationsoptionen: [1x] [2x] [3x]...[8x]

NVIDIA GPU Ex [Disabled]

Aktiviert oder aktiviert die NVIDIA® GPU Ex-Funktion. Für diese Funktion wird der NVIDIA® ForceWare Grafiktreiber mit NVIDIA® Ex-Unterstützung benötigt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

PCIEX16_2 Mode [Auto]

Hier können Sie den Verbindungsmodus des PCIEX16_2-Steckplatzes auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Force x1]

Spread Spectrum Control

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
Spread Spectrum Control		Select Menu
CPU Spread Spectrum	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶
PCIe Spread Spectrum	[Auto]	
MCP PCIe Spread Spectrum	[Auto]	
SATA Spread Spectrum	[Disabled]	
LDT Spread Spectrum	[Auto]	

CPU Spread Spectrum [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

PCIe Spread Spectrum [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

MCP PCIe Spread Spectrum [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

SATA Spread Spectrum [Disabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

LDT Spread Spectrum [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

LinkBoost [Auto]

Aktiviert oder deaktiviert die höheren Taktfrequenzen zertifizierter Grafikprozessoren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled] [Auto]

4.4.5 PCIPnP

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
PCIPnP	Select Menu
Plug & Play O/S [No] Primary Display Adapter [PCI]	Item Specific Help▶▶ Select Yes if you are using a Plug and Play capable operating system. Select No if you need the BIOS to configure non-boot devices.

Plug & 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, dann konfiguriert das Betriebssystem die Plug&Play-Geräte, die für das Starten des Systems nicht benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

Primary Display Adapter [PCI]

Hier können Sie den Grafik-Controller als primäres Boot-Gerät festlegen. Konfigurationsoptionen: [PCI] [PCI-E]

4.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
Onboard Device Configuration	Select Menu
<ul style="list-style-type: none"> ▶ IDE Function Setup ▶ Serial-ATA Configuration HD Audio [Auto] Front Panel Support Type [AC97] Onboard 1st nVidia LAN [Enabled] Onboard 2nd nVidia LAN [Enabled] Onboard LAN Boot ROM [Disabled] Serial Port1 Address [3F8/IRQ4] Parallel Port Address [378/IRQ7] Parallel Port Mode [EPP] x ECP Mode Use DMA 3 Silicon SATAII Controller [Enabled] Silicon SATAII Option ROM [Disabled] Onboard 1394 [Enabled] 	Item Specific Help▶▶
F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit	

IDE Function Setup

Dieses Untermenü enthält zur IDE-Funktion zugehörige Elemente. Wählen Sie ein Element an und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu verändern.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
IDE Function Setup	Select Menu
OnChip IDE Channel0 [Enabled] IDE DMA transfer access [Enabled] IDE Prefetch Mode [Enabled]	Item Specific Help▶▶▶

OnChip IDE Channel0 [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den onchip IDE-Kanal0-Controller .
 Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE DMA transfer access [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den IDE DMA-Übertragungszugriff.
 Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE Prefetch Mode [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den IDE PIO-Vorablese-Modus.
 Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Serial-ATA-Konfiguration

In diesem Untermenü können Sie die Serial ATA-Einstellungen verändern. Wählen Sie ein Element an und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu verändern.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
Serial-ATA Configuration			Select Menu
Serial-ATA Controller		[Enabled]	Item Specific Help▶▶▶
RAID Enabled		[Disabled]	
x SATA1	RAID	Disabled	
x SATA2	RAID	Disabled	
x SATA3	RAID	Disabled	
x SATA4	RAID	Disabled	
x SATA5	RAID	Disabled	
x SATA6	RAID	Disabled	

Serial-ATA Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Serial ATA-Controller.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

RAID Enabled [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten RAID-Controller. Bei Einstellung auf [Enabled] werden die folgenden Elemente einstellbar.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SATA1/2/3/4/5/6 [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die RAID-Funktion auf dem SATA 1~6-Laufwerk.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HD Audio [Auto]

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

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

Front Panel Support 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]

Onboard 1st/2nd Nvidia LAN [Enabled]

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

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

Hier können Sie das optionale ROM im integrierten LAN-Controller aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die serielle Port1-Basisadresse auswählen.

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

Parallel Port Address [378/IRQ7]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]

Parallel Port Mode [EPP]

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



Das folgende Element ist nur vom Benutzer einstellbar, wenn **Parallel Port Mode** auf [ECP] oder [Bi-Directional] eingestellt ist.

ECP Mode Use DMA [3]

Konfigurationsoptionen: [1] [3]

Silicon SATAII Controller [Enabled]

Hier können Sie die Funktion des erweiterten SATA II-Controllers aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Silicon SATAII option ROM [Disabled]

Hier können Sie das erweiterte SATAII optionale ROM aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Onboard 1394 [Enabled]

Hier können Sie die Unterstützung für das integrierte 1394-Gerät aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB-Konfiguration

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

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
USB Configuration	Select Menu
USB Controller [Enabled]	Item Specific Help▶▶
USB Legacy support [Enabled]	Enable or Disable
USB2.0 Controller [Enabled]	USB 1.1 and 2.0
	Controller.

USB Controller [Enabled]

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

USB Legacy Support [Enabled]

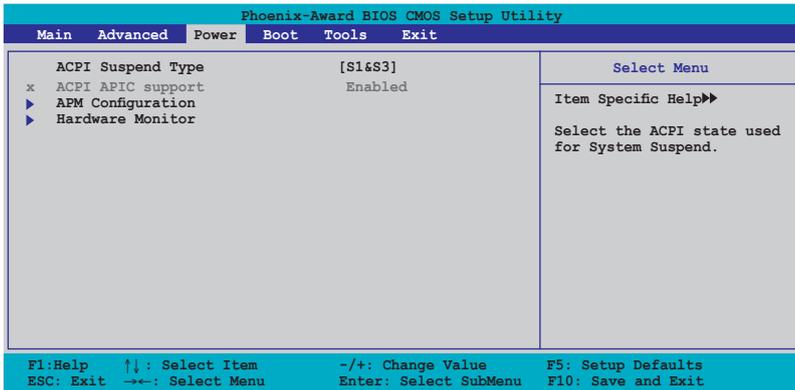
Hier können Sie die Unterstützung für USB-Geräte auf älteren Betriebssystemen aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

Hier können Sie den USB 2.0-Controller aktivieren oder deaktivieren.
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 ACPI Suspend Type [S1&S3]

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

Konfigurationsoptionen: [S1 (POS)] [S3(STR)] [S1&S3]

4.5.2 ACPI APIC Support [Enabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

4.5.3 APM-Konfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Power			
APM Configuration		Select Menu	
Restore on AC Power Loss	[Power-Off]	Item Specific Help▶▶	
PWR Button < 4 secs	[Instant-Off]		
Power Up On PCI/PCIE Devices	[Disabled]		
Power On By External Modems	[Disabled]		
USB Resume from S5	[Disabled]	Press [Enter] to select whether or not to restart the system after AC power loss	
Power On by RTC Alarm	[Disabled]		
x Date (of Month)Alarm	0		
x Alarm Time (hh:mm)	0 : 0 : 0		
HPET Support	[Enabled]		
Power Up By PS/2 Mouse	[Disabled]		
Power Up By PS/2 Keyboard	[Disabled]		

F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

Restore on AC Power Loss [Power-Off]

Aktiviert oder deaktiviert die Restore on AC Power Loss-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Power-Off] [Power-On]

PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

Hier können Sie das Ereignis nach Drücken des Netzschalters für mehr als 4 Sekunden festlegen. Konfigurationsoptionen: [Suspend] [Instant-Off]

Power Up On PCI/PCIE Devices [Disabled]

Legt fest, ob das PME über ein S5 von PCI/PCIE-Geräten und dem NV Onboard LAN geweckt werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By External Modems [Disabled]

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



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

USB Resume from S5 [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System von einer USB-Tastatur oder -Maus aus dem S5-Status aufgeweckt werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob RTC ein Weck-Ereignis erzeugen kann. Wenn dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, werden die Elemente Date (of Month) Alarm und Alarm Time (hh:mm:ss) mit festgelegten Werten vom Benutzer konfigurierbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Date (of Month) Alarm [XX]

Um das Weckdatum festzulegen, wählen Sie dieses Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Date of Month Alarm-Pop-up-Menü zu öffnen. Geben Sie einen Wert innerhalb der vorgegebenen Grenzen ein und drücken Sie die <Eingabetaste>. Konfigurationsoptionen: [Min=0] [Max=31]

Alarm Time (hh:mm:ss) [X: X: X]

So legen Sie die Weckzeit fest:

1. Markieren Sie dieses Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um ein Pop-up-Menü für das Stundenfeld zu öffnen.
2. Geben Sie einen Wert ein (Min=0, Max=23) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Gehen Sie mit <TAB> ins Minutenfeld und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Geben Sie einen Wert ein (Min=0, Max=59) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Gehen Sie mit <TAB> ins Sekundenfeld und drücken Sie die <Eingabetaste>.
6. Geben Sie einen Wert ein (Min=0, Max=59) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

HPET Support [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

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

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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

4.5.4 Hardware-Überwachung

Die Elemente in diesem Untermenü zeigen die vom BIOS automatisch ermittelten Hardware-Überwachungswerte an. Wählen Sie ein Element aus, und drücken Sie dann die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
Voltage Monitor		Select Menu
CPU_FAN Type	[PWM Mode]	Item Specific Help▶▶
Vcore Voltage	[1.31V]	Press [Enter] to set.
3.3V Voltage	[3.05V]	
5V Voltage	[4.67V]	
12V Voltage	[11.32V]	
CPU Temperature	72°C	
M/B Temperature	33°C	
CPU Fan Speed	4272 RPM	
CHA_FAN1 Speed	0 RPM	
CHA_FAN2 Speed	5314 RPM	
PWR_FAN Speed	0 RPM	
CPU_FAN Control	[Duty-Cycle Mode]	
CPU_FAN Duty Cycle	[100%]	
x CPU_FAN Profile	Silent	
x CHA_FAN Control	[Duty-Cycle Mode]	
CHA_FAN Duty Cycle	[100%]	
CPU Fan Speed Warning	[600 RPM]	

F1: Help ↑↓ : Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit ←→ : Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

CPU_FAN Type [PWM Mode]

Konfigurationsoptionen: [PWM Mode] [DC Mode]

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

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

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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

CPU Fan Speed

CHA_FAN1/2 Speed

PWR_FAN Speed

Die integrierte Hardwareüberwachung erkennt automatisch die CPU, Gehäuselüfterzahlen, Netzteilüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird "0" in dem Feld angezeigt. Diese Elemente können nicht vom Benutzer konfiguriert werden.

CPU/CHA Fan Control [Duty-Cycle Mode]

Hier können Sie den CPU/Gehäuse-Lüftergeschwindigkeitskontrollmodus wählen.
Konfigurationsoptionen: [Duty Cycle Mode] [Q-FAN Mode]

CPU_FAN/CHA_FAN Duty Cycle [100%]

Hier können Sie den Arbeitszyklus des Lüfters einstellen. Wenn CPU_FAN/
CHA_FAN Control auf [Q-FAN Mode] eingestellt ist, kann dieses Element nicht
konfiguriert werden. Konfigurationsoptionen: [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

CHA_Fan Profile [Silent]

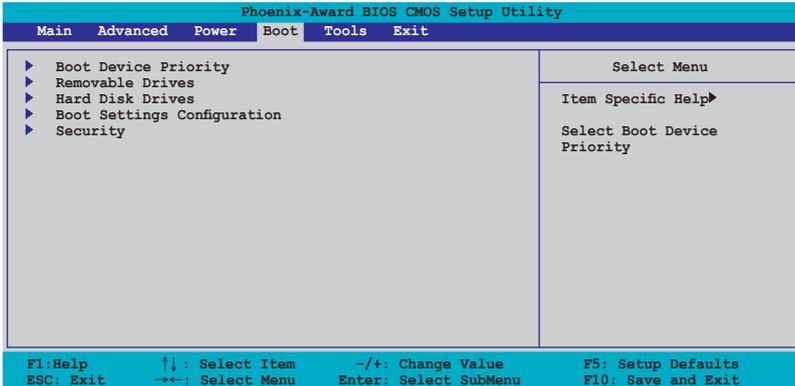
Hier können Sie den Arbeitszyklus des Lüfters einstellen. Wenn CHA_FAN Control
auf [Q-FAN Mode] eingestellt ist, kann dieses Element konfiguriert werden.
Konfigurationsoptionen: [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

CPU Fan Speed warning [600 RPM]

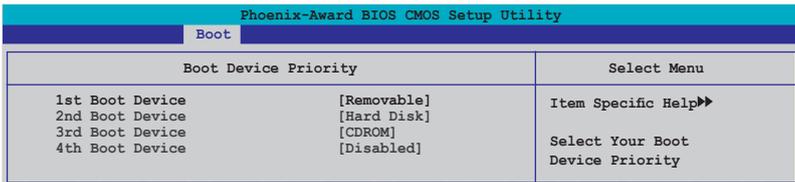
Hier können Sie die CPU-Lüfterwarnfunktion einstellen, die eine Warnmeldung
ausgibt, wenn die Geschwindigkeit des CPU-Lüfters nicht hoch genug ist. Wenn
Sie dieses Element auf [Disabled] einstellen, warnt Sie das System selbst dann
nicht, wenn kein Lüfter installiert ist oder der vorhandene Lüfter fehlerhaft arbeitet.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [600 RPM] [1200 RPM] [1600 RPM]

4.6 Boot-Menü

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



4.6.1 Bootgerätepriorität



1st ~ 4th Boot Device [Removable]

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: [Removable] [Hard Disk] [CDROM] [Disabled]

4.6.2 Entfernbare Laufwerke

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Boot	
Removable Drives	Select Menu
1. Floppy Disks	Item Specific Help▶▶

1. Floppy Disks

Hier können Sie ein entfernbare Laufwerk zuweisen, welches an das System angeschlossen werden kann.

4.6.3 Festplatten

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Boot	
Hard Disk Drives	Select Menu
1. SATA X: XXXXXXXXXX	Item Specific Help▶▶

1. SATA X: XXXXXXXXXX

Hier können Sie an das System angeschlossene Festplatten zuweisen.

4.6.4 Booteinstellungskonfigurationen

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
Boot Settings Configuration		Select Menu
Case Open Warning	[Enabled]	Item Specific Help▶▶
Quick Boot	[Enabled]	
Boot Up Floppy Seek	[Disabled]	Press [Enter] to enable or disable.
Bootup Num-Lock	[On]	
Typematic Rate Setting	[Disabled]	
x Typematic Rate (Chars/Sec)	8	
x Typematic Delay (Msec)	250	
OS Select For DRAM > 64MB	[Non-OS2]	
Full Screen LOGO	[Enabled]	
Halt On	[All Errors]	

F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	←→: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

Case Open Warning [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Gehäuseöffnungsstatusfunktion. Bei der Einstellung auf [Enabled] wird der Gehäuseöffnungsstatus gelöscht. Details siehe Abschnitt "2.7.2 Interne Anschlüsse". Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Quick Boot [Enabled]

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

Boot Up Floppy Seek [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Diskettensuchfunktion beim Systemstart. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Bootup Num-Lock [On]

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

Typematic Rate Setting [Disabled]

Hier können Sie das Tastenanschlagstempo festlegen. Aktivieren Sie dieses Element, um die Tastenwiederholungsrate (Zeichen/Sek) und die Verzögerung bis zum Einsetzen der Wiederholung (ms) einstellen zu können. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die Elemente **Typematic Rate (Chars/Sec)** und **Typematic Delay (Msec)** sind nur vom Benutzer konfigurierbar, wenn das Element **Typematic Rate Setting** auf [Enabled] eingestellt ist.

Typematic Rate (Chars/Sec) [6]

Hier können Sie das Wiederholungstempo bei gehaltener Taste festlegen.
Konfigurationsoptionen: [6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]

Typematic Delay (Msec) [250]

Hier können Sie die Verzögerung einstellen, bevor Buchstaben beginnen, sich bei zu wiederholen. Konfigurationsoptionen: [250] [500] [750] [1000]

OS Select for DRAM > 64MB [Non-OS2]

Stellen Sie dieses Element nur auf [OS2] ein, wenn Sie OS/2-Betriebs-system mit einem installierten Arbeitsspeicher von mehr als 64 KB verwenden.
Konfigurationsoptionen: [Non-OS2] [OS2]

Full Screen LOGO [Enabled]

Hier können Sie die Vollbildlogoanzeigefunktion aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Vergewissern Sie sich, dass dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, wenn Sie die ASUS MyLogo™2-Funktion verwenden wollen.

Halt On [All Errors]

Erlaubt Ihnen, den Fehlermeldungstyp festzulegen.
Konfigurationsoptionen: [All Errors] [No Errors] [All, But Keyboard]
[All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

4.6.5 Sicherheit

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
Security		Select Menu
Supervisor Password	Clear	Item Specific Help▶▶
User Password	Clear	
Password Check	[Setup]	

Supervisor Password

User Password

In diesen Feldern können Sie Passwörter festlegen:

So legen Sie ein Passwort fest:

1. Wählen Sie ein Element und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie ein Passwort bestehend aus einer Kombination von maximal acht (8) alphanumerischen Zeichen ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

3. Bestätigen Sie das Passwort, wenn das System Sie dazu auffordert, indem Sie genau die gleichen Zeichen erneut eingeben, und drücken Sie die <Eingabetaste>. Im Passwortfeld wird [Set] angezeigt.

So löschen Sie das Passwort:

1. Wählen Sie das Passwortfeld und drücken Sie zweimal die <Eingabetaste>. Die folgende Nachricht erscheint:



2. Drücken Sie eine Taste, um fortzufahren. Im Passwortfeld wird [Clear] angezeigt.

Hinweis zu Passwörtern

Das Supervisor-Passwort wird benötigt, um Unbefugten den Zugriff auf das BIOS Setup-Programm zu verweigern. Das User-Passwort wird benötigt, um Unbefugten den Systemstart zu verhindern.

Passwort vergessen?

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie es durch Löschen des CMOS Real Time Clock (RTC) RAM zurücksetzen. Die RAM-Daten, die das Passwort enthalten, werden über die integrierte Knopfbatterie mit Strom versorgt. Eine Anleitung zum Löschen des CMOS RAM finden Sie in Abschnitt "2.6 Jumper".

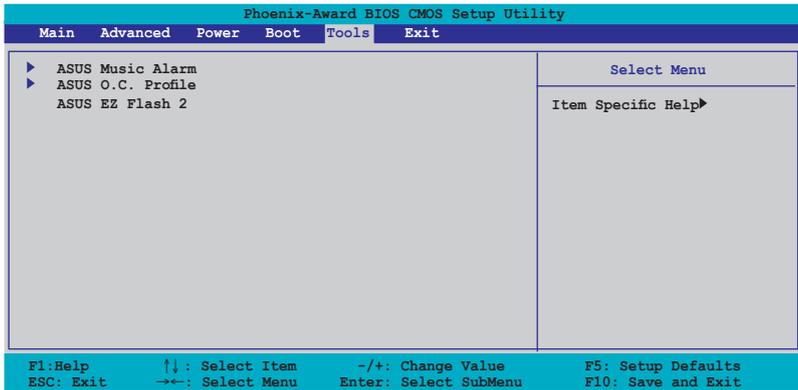
Password Check

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

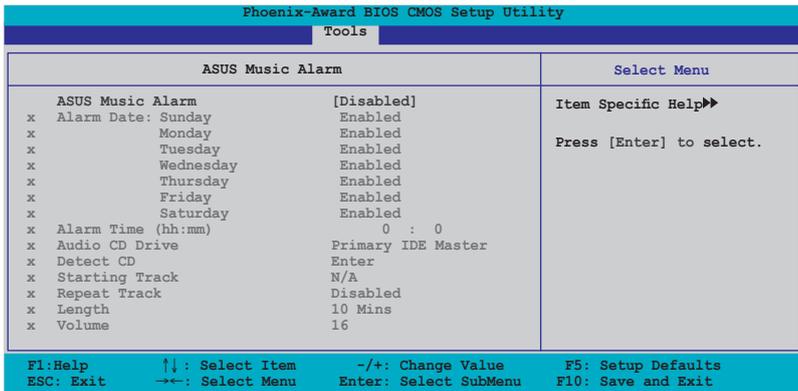
Konfigurationsoptionen: [Setup] [System]

4.7 Tools-Menü

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



4.7.1 ASUS Music Alarm



ASUS Music Alarm [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die ASUS Music Alarm-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die folgenden Elemente lassen sich nur vom Benutzer einstellen, wenn der ASUS Music Alarm aktiviert ist.

Alarm Day: Sunday/Monday/Tuesday/Wednesday/Thursday/Friday/Saturday [Enabled]

Hier können Sie die Weckfunktion für einen bestimmten Tag aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Alarm Time (hh:mm) 0 : 0

Hier können Sie die Weckzeit festlegen. Drücken Sie <Tab>, um ein Feld auszuwählen, und geben Sie mit <+> oder <-> die Werte ein. Der Wert kann von 0 bis 23 betragen.

Audio CD Drive [Primary IDE Master]

Hier können Sie die Verbindungskonfiguration für das optische Laufwerk, von dem die Weckmusik gespielt werden soll, auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Primary IDE Master] [Primary IDE Slave]

Detect CD [Enter]

Drücken Sie die <Eingabetaste>, um nach der CD-Titelnummer zu suchen.

Starting Track

Hier können Sie den Starttitel von der CD auswählen, die als Weckmusik gespielt werden soll.

Repeat Track [Disabled]

Hier können Sie die Titel-Wiederholungsfunktion aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Single] [All]

Length [10 Mins]

Hier können Sie die Länge des Weckalarms festlegen.

Konfigurationsoptionen: [10 Mins] [20 Mins] [30 Mins] [1 Hour]

Volume [16]

Hier können Sie die Lautstärke des Weckalarms festlegen.

Konfigurationsoptionen: [01] ~ [32]

4.7.2 ASUS O.C. Profile

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

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
ASUS BIOS Profile	Select Menu
▶ Load BIOS Profile ▶ Save BIOS Profile	Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to select.

Load BIOS Profile

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
Load BIOS Profile	Select Menu
Load from Profile 1 Load from Profile 2 Load from File	Item Specific Help▶▶ Load BIOS Profile from Profile 1.

Load from Profile 1/2

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

Load from File

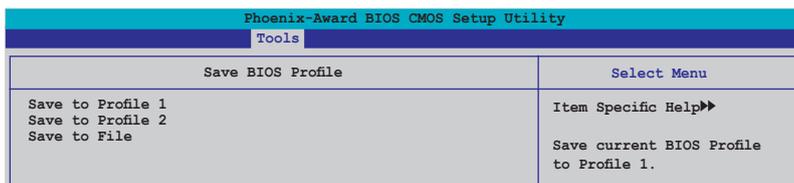
Hier können Sie die zuvor auf eine externe Festplatte/Diskette/USB-Speicherdisk gespeicherte BIOS-Datei im FAT32/16/12-Format laden. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um die BIOS-Datei zu laden.

1. Legen Sie das Speichermedium mit der "xxx.CMO"-Datei ein.
2. Schalten Sie das System ein.
3. Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm und gehen Sie ins "Tools"-Menü. Wählen Sie "Load from File." Drücken Sie die <Eingabetaste>, und der Einstellungsbildschirm wird angezeigt.
4. Wechseln Sie mit <Tab> zwischen den Laufwerken, bis Sie die richtige "xxx.CMO"-Datei finden, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Eine Nachricht erscheint, wenn der Ladevorgang beendet ist.



- Es wird empfohlen, nur BIOS-Aktualisierungen mit der gleichen Speicher-/CPU-Konfiguration und BIOS-Version zu laden.
- Nur die the "xxx.CMO"-Datei kann geladen werden.

Save BIOS Profile



Save to Profile 1/2

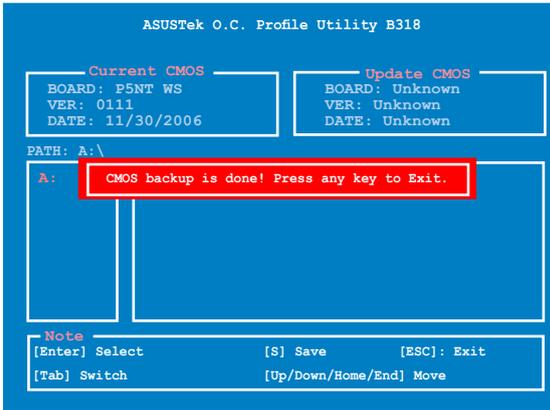
Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei ins BIOS Flash speichern. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu speichern.

Save to File

Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei auf einer externen Festplatte/Diskette/USB-Speicherdisk im FAT32/16/12-Format speichern. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um die BIOS-Datei zu speichern.

1. Legen Sie ein Speichermedium mit genügend Speicherplatz ein.
2. Schalten Sie das System ein.
3. Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm und gehen Sie ins "Tools"-Menü. Wählen Sie "Save to File." Drücken Sie die <Eingabetaste>, und der Einstellungsbildschirm wird angezeigt.

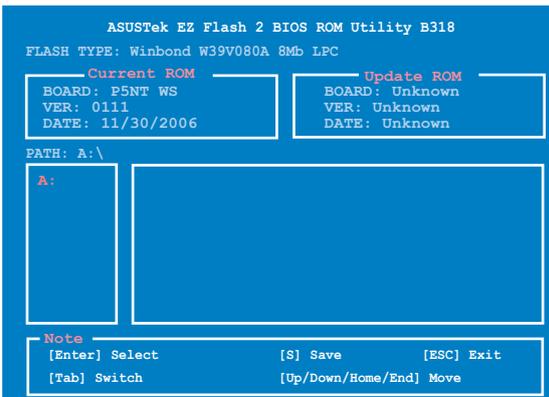
4. Wechseln Sie mit <Tab> zwischen den Laufwerken, bis Sie die richtige "xxx.CMO"-Datei finden, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Geben Sie den Dateinamen ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
6. Eine Nachricht erscheint, wenn der Speicherprozess beendet ist.



Die BIOS-Datei wird als "xxx.CMO" gespeichert.

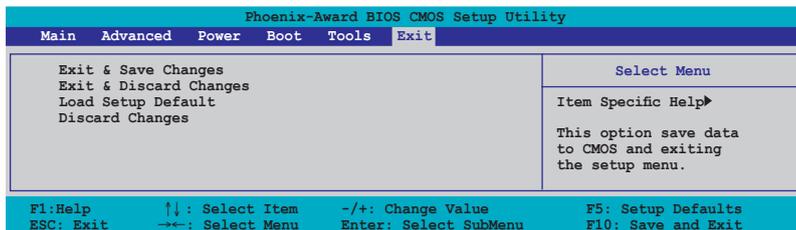
4.7.3 ASUS EZ Flash 2

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



4.8 Beenden-Menü

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



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

Exit & Save Changes

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



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

Exit & Discard Changes

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

Load Setup Defaults

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

Discard Changes

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

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

5 Software- Unterstützung

5.1	Installieren eines Betriebssystems	5-1
5.2	Support DVD-Informationen.....	5-1
5.3	Software-Informationen.....	5-9
5.4	RAID configurations	5-32
5.5	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette.....	5-40

5.1 Installieren eines Betriebssystems

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



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

5.2 Support-DVD-Informationen

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



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

5.2.1 Ausführen der Support-DVD

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



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

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



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

5.2.2 Drivers-Menü

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



ASUS InstAll - Installation Wizard for Drivers

Installiert alle Treiber über den Installationsassistenten.

Nvidia nForce Chipset Driver

Installiert den NVIDIA® Chipsatztreiber für den NVIDIA® -Chipsatz.

Realtek Audio Driver

Installiert den Realtek® ALC888 Audiotreiber und das dazugehörige Programm.

Silicon Image Sil3531 SATA Driver

Installiert den Silicon Image® Sil3531 Serial ATA-Treiber.

USB 2.0 Driver

Installiert den USB 2.0-Treiber.

5.2.3 Utilities-Menü

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



ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

Installiert alle Treiber über den Installationsassistenten.

ASUS PC Probe II

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

ASUS Update

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

ASUS AI Suite

Mit der ASUS AI Suite-Software können Sie die CPU-Geschwindigkeit in der Windows®-Umgebung übertakten.

ASUS AI Selector

Mit der ASUS AI Suite-Anwendung können Sie die PCI-E-Bandbreite zwischen den Steckplätzen PCIEx16_1 und PCIEx16_2 hin- und herschalten.

ASUS Music Alarm

Der ASUS Music Alarm ist ein Audiowecker, der Sie mit Ihrer Lieblings-CD weckt.



Klicken Sie auf , um das nächste Fenster anzuzeigen.



Adobe 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.

WinDVD Copy5 Trial

Installiert die WinDVD Copy5 Testversion.

InterVideo MediaOne Gallery

Installiert die InterVideo MediaOne Gallery Testversion.

Ulead PhotoImpact 12 SE

Installiert die Ulead PhotoImpact 12 SE Testversion.

CyberLink PowerBackup

Installiert die CyberLink PowerBackup Testversion.

Corel Snapfire Plus SE

Installiert die Corel Snapfire Plus SE Testversion.

5.2.4 Make Disk-Registerkarte

Mit der Make Disk-Registerkarte können Sie NVIDIA® SATA RAID-Treiberdisketten erstellen.



NVIDIA 32bit 2000/2003/XP/Vista SATA RAID Driver

NVIDIA 64bit 2003/XP/Vista SATA RAID Driver

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

SiI3531 32bit 2K/XP/2003/Vista SATA Driver

NVIDIA 64bit XP/2003/Vista SATA Driver

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

5.2.5 Manuals-Menü

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



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



5.2.6 ASUS Kontaktdaten

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

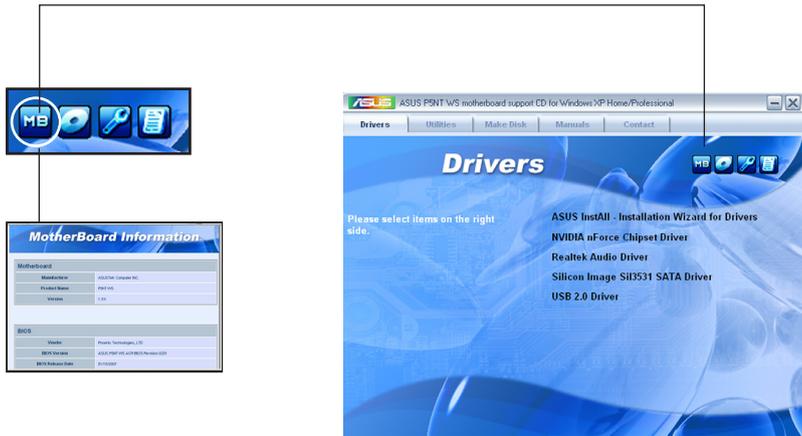


5.2.7 Weitere Informationen

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

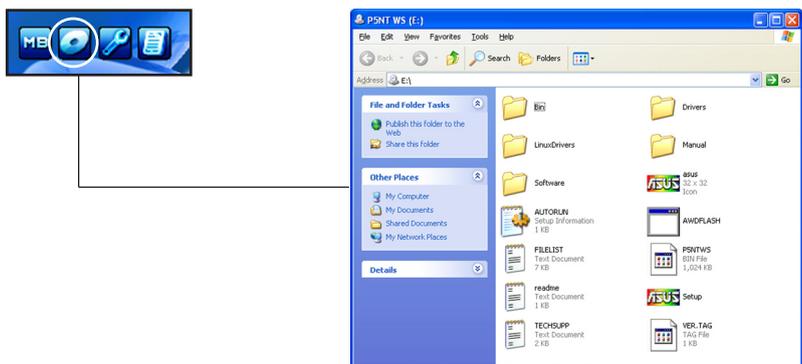
Motherboard Info

Zeigt die allgemeinen Spezifikationen des Motherboards an.



DVD durchsuchen

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



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
-----
COMPANY NAME : CONTACT NAME:
PHONE (AREA) : FAX # (AREA):
EMAIL ADDRESS:
-----
HARDWARE DESCRIPTION
-----
MOTHERBOARD : REVISION #: BIOS:#401A0-
CPU BRAND : SPEED(MHZ):
DRAM BRAND : SPEED(MHz) : SIZE(MB):
CACHE BRAND : SPEED(MHz) : SIZE(KB):
HARD DISK : MODEL NAME: SIZE(MB):
CDROM BRAND : MODEL NAME:
BACKUP BRAND : MODEL NAME: SIZE(MB):
OTHER STORAGE: MODEL NAME: SIZE(MB):
-----
ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)
-----
(CE)ISA SLOT 1:
(CE)ISA SLOT 2:
(CE)ISA SLOT 3:
(CE)ISA SLOT 4:
PCI-E SLOT 1:
PCI-E SLOT 2:
PCI-E SLOT 3:
PCI SLOT 1:
PCI SLOT 2:
PCI SLOT 3:
PCI SLOT 4:
PCI SLOT 5:
-----
SOFTWARE DESCRIPTION
    
```

Dateiliste

Der Inhalt der Support-DVD wird mit Kurzbeschreibungen im Textformat dargestellt.



```

FILELIST - Notepad
File Edit Format View Help
File list for the included support software for P5NT ws motherboard
-----
File Name Description
-----
**** Vista beta drivers are for testing only. The official drivers will be released
-----
--Drivers
-Chipset
-32bit -NVIDIA nForce C55XE/MCP55PXE Chipset Package Driver V9.20 for w
-XP -NVIDIA nForce C55XE/MCP55PXE Chipset Package Driver V9.53 for w
-64bit -NVIDIA nForce C55XE/MCP55PXE Chipset Package Driver V9.53 for w
-Vista32 -NVIDIA nForce SATA RAID Package Driver V1.12 for windows Vista.
-Vista64 -NVIDIA nForce SATA RAID Package Driver V1.12 for windows 64bit
-Audio
-Vista -Realtek ALC888 Audio Driver V5.10.0.5324 For Windows 2000/XP/20
-Realtek ALC888 Audio Driver v6.0.1.5331 for windows vista and w
-SATA
-32bit -Silicon Image S113531 SATA Driver V1.5.12.0 For Windows 2000/XP
-XP -Silicon Image S113531 SATA Driver V1.5.12.0 For windows 64bit X
-64bit -Silicon Image S113531 SATA Driver V1.5.13.0 For Windows Vista.(
-Vista -Silicon Image S113531 SATA Driver V1.5.14.0 For Windows 64bit V
-64bit
-WIFI
-Vista -ASUS WiFi-AP SoLo V5.1230.0530.2006 For Windows 2000/XP(WHQL)/2
-32bit -ASUS WiFi-AP SoLo V5.1230.0530.2006 For Windows 32bit Vista.(v1
-64bit -ASUS WiFi-AP SoLo V5.1230.0530.2006 For Windows 64bit Vista.(v1
-USB2
-USB2.0 driver for windows 2000/XP.
--Software
-Acrobat -Adobe Acrobat Reader V7.0.
    
```

5.3 Software-Information

Die meisten Anwendungen auf der Support-DVD besitzen Assistenten, die Sie in geeigneter Weise durch die Installation. Sehen Sie für mehr Informationen in der Online-Hilfe oder den Readme-Dateien, die bei der Software enthalten sind.

5.3.1 ASUS MyLogo2™

Das Hilfsprogramm ASUS MyLogo2™ ermöglicht Ihnen, das Boot-Logo Ihren Wünschen anzupassen. Das Boot-Logo ist das Bild, welches während des Power-On Self-Tests (POST) erscheint. ASUS MyLogo2™ wird automatisch mit dem ASUA Update-Hilfsprogramm von der Support-DVD installiert. Siehe Abschnitt "5.2.3 Utilities-Menü" für mehr Details.



- Bevor Sie ASUS MyLogo2™ benutzen, machen Sie mit dem Hilfsprogramm Award BIOS Flash eine Sicherungskopie Ihrer originalen BIOS-Datei, oder beziehen Sie die neueste BIOS-Version von der ASUS-Webseite. Siehe Abschnitt "4.1.4 Aktualisieren des BIOS."
- Vergewissern Sie sich, dass das BIOS-Element **Full Screen Logo** auf [Enabled] gesetzt ist, wenn Sie ASUS MyLogo2™ benutzen möchten. Siehe Abschnitt "4.7.5 Boot-Einstellungen konfigurieren."
- Sie können ein eigenes Boot-Logo-Bild im GIF oder BMP-Format erstellen.
- Die Dateigröße sollte weniger als 150kb betragen.

Starten von ASUS MyLogo2™:

1. Starten Sie das ASUS Update-Hilfsprogramm. Beziehen Sie sich auf Abschnitt "4.1.1 ASUS Update-Programm" für mehr Details.
2. Wählen Sie die Optionen aus der Liste und klicken Sie dann auf **Next**.
3. Markieren Sie die Option **Launch MyLogo**, um das System-Boot-Logo zu ersetzen bevor Sie das BIOS aktualisieren und klicken Sie dann auf **Next**.
4. Wählen Sie **Update BIOS from a file** in der Liste und klicken Sie dann auf **Next**.
5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, suchen Sie die neue BIOS-Datei und klicken Sie dann auf **Next**. Es erscheint das ASUS MyLogo2-Fenster.
6. Wählen Sie in der linken Fensterhälfte das Verzeichnis, welches das Bild, das Sie als Boot-Logo verwenden möchten, enthält.



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



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



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

5.3.2 Audio-Konfigurationen

Der Realtek® ALC888 Audio CODEC bietet 8-Kanal Audiofunktionen, um auf Ihrem PC das ultimative Audioerlebnis möglich zu machen. Die Software bietet eine Buchsenerkennungsfunktion, S/PDIF Ausgangs-Unterstützung, und eine Unterbrechungsfunktion. Der ALC888 bietet außerdem die Realtek®-eigene UAJ® (Universal Audio Jack)-Technologie für alle Audioausgänge, die Fehler bei der Kabelverbindung eliminiert und Benutzern einfaches Plug-And-Play ermöglicht.

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

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

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



Realtek HD Audio Manager

Realtek HD Audio Manager



Informationen

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



Verkleinern

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

Beenden

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

Konfigurationsoptionen

Klicken Sie auf die Registerkarten, um Ihre Audioeinstellungen festzulegen.
Klicken Sie auf die Pfeil-Schaltfläche (), um noch mehr Optionen anzuzeigen.

Sound Effect

Der Realtek® ALC888 Audio CODEC lässt Sie Ihre Soundumgebung einstellen, die Equalizer-Einstellungen verändern, die Karaoke-Funktion einschalten, oder vorprogrammierte Equalizer-Einstellungen je nach Gusto auswählen.

So stellen Sie die Soundeffekte ein:

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



Mixer

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

So stellen Sie die Mixer-Optionen ein:

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



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

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

Audio I/O

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

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

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



Microphone

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

So stellen Sie die Mikrofon-Optionen ein:

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



3D Audio Demo

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

So starten Sie 3D Audio Demo:

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



5.3.3 ASUS PC Probe II

Das Programm PC Probe II überwacht die wichtigsten Komponenten des Computers und informiert Sie, falls Probleme entdeckt werden. PC Probe II erkennt unter anderem die Lüfterdrehzahlen, die CPU-Temperatur und Systemspannungen. Da PC Probe II auf Software basiert, können Sie mit der Überwachung beginnen, sobald der Computer eingeschaltet wird. Mit Hilfe dieses Programms werden optimale Betriebsbedingungen für Ihren Computer garantiert.

PC Probe II Installieren

So installieren Sie PC Probe II auf Ihrem Computer:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein. Falls auf Ihrem Computer die Autorun-Funktion aktiviert ist, wird der **Treiberinstallations-**Registerreiter angezeigt.



Falls Autorun auf Ihrem Computer nicht aktiviert ist, suchen Sie auf der Support-DVD nach der Datei setup.exe im Ordner ASUS PC Probe II. Doppelklicken Sie auf die setup.exe-Datei, um die Installation zu beginnen.

2. Klicken Sie auf den **Utilities**-Registerreiter, und dann auf **ASUS PC Probe II**.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation zu fertig zu stellen.

PC Probe II starten

Sie können PC Probe II direkt nach der Installation oder jederzeit vom Windows® Desktop aus starten.

Um PC Probe II vom Windows® Desktop aus zu starten, klicken Sie **Start > Programme > ASUS > PC Probe II > PC Probe II v1.xx.xx**. Das PC Probe II Hauptfenster wird angezeigt.

Wenn das Programm gestartet ist, erscheint das PC Probe II-Symbol in der Windows®-Taskleiste. Klicken Sie dieses Symbol, um das Programm zu schließen oder wieder herzustellen.

PC Probe II verwenden

Hauptfenster

Im PC Probe II-Hauptfenster können Sie den aktuellen Status Ihres Systems überprüfen und die Programmeinstellungen verändern. Standardmäßig wird im Hauptfenster das Feld **Preference (Eigenschaften)** angezeigt. Sie können das Feld schließen oder wieder herstellen, indem Sie auf das Dreieck an der rechten Seite des Hauptfensters klicken.



Klicken Sie hier, um das Eigenschaften-Fenster zu schließen

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

Sensorenalarm

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



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

Preference (Eigenschaften)

In diesem Feld des Hauptfensters können Sie die Programmeigenschaften verändern. Klicken Sie das Kästchen vor der jeweiligen Eigenschaft an, um sie zu aktivieren oder zu deaktivieren.



Hardwareüberwachungsanzeigen

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

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



Große Anzeige



Kleine Anzeige

Position der Überwachungsanzeigen verändern

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



Bewegen der Überwachungsanzeigen

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



Verändern der Sensorgrenzwerte

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

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



Überwachungsalarm

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



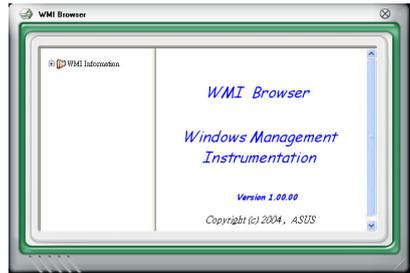
Große Anzeige



Kleine Anzeige

WMI Browser

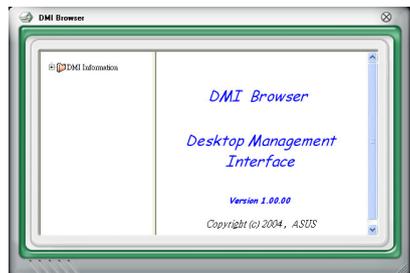
Klicken Sie **WMI**, um den WMI (Windows Management Instrumentation)-Browser anzuzeigen. Dieser Browser zeigt Informationen zur Verwaltung von Windows® an. Klicken Sie ein Element von der linken Seite an, um es auf der rechten Seite anzuzeigen. Klicken Sie das Plus-Zeichen (+) vor dem Element **WMI Information**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



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

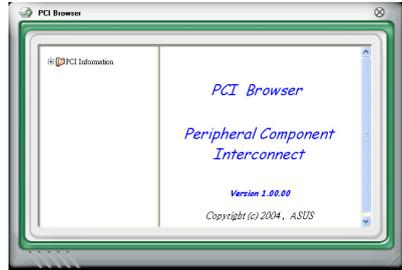
DMI Browser

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



PCI Browser

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

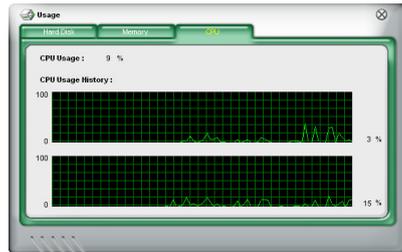


Usage

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

CPU-Auslastung

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



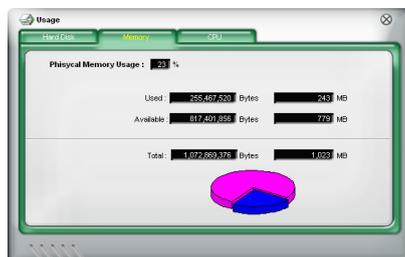
Festplattenspeicherauslastung

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



Speicherauslastung

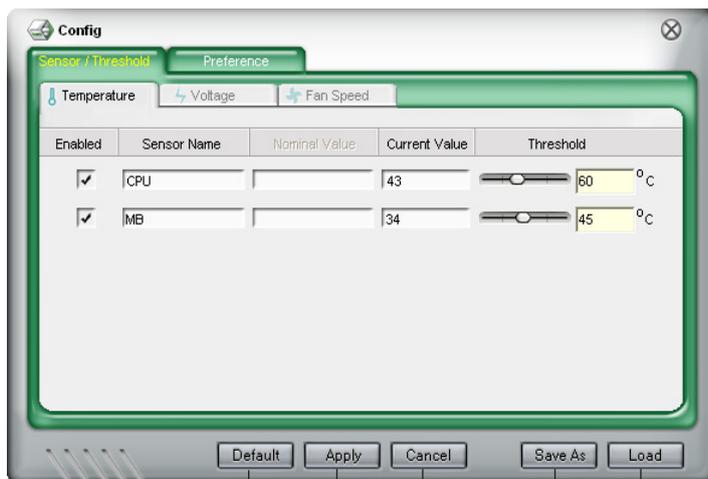
Der Memory (Speicher)-Registerreiter zeigt den belegten und verfügbaren physischen Speicher an. Das Tortendiagramm im unteren Teil des Fensters zeigt belegten (blau) und den verfügbaren (rosa) physischen Speicher an.



PC Probe II konfigurieren

Klicken Sie **CONFIG**, um die Sensorengrenzwerte anzusehen und zu verändern.

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



Lädt die Standard-Grenzwerte für jeden Sensor

Übernimmt Ihre Veränderungen

Verwirft Ihre Veränderungen

Lädt Ihre gespeicherte Konfiguration
Speichert Ihre Konfiguration

5.3.4 ASUS Music Alarm

Dieses Motherboard ist mit einer Audio-Alarm-Uhr ausgestattet, die ASUS Music Alarm genannt wird. ASUS Music Alarm weckt Sie persönlich mit Ihrer Lieblingsmusik auf, selbst wenn das System ausgeschaltet ist. Der Onboard Audio CODEC unterstützt diese Funktion, welche ein optisches Laufwerk (CD-ROM, CD-RW, oder DVD-ROM) erfordert.



- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel in einer geerdeten Steckdose steckt, damit das System die Bereitschaftsstromversorgung erhält.
- ASUS Music Alarm unterstützt nur Audio-CDs.
- ASUS Music Alarm arbeitet nicht, wenn Sie eine zusätzliche Soundkarte installiert und aktiviert haben.
- Diese Funktion unterstützen nur IDE ATAPI-Geräte von der Southbridge.

Hardware-Einstellung

So stellen Sie die Hardware ein:

1. Verbinden Sie das analoge Audio-Kabel des optischen Laufwerkes mit dem 4-Pin-CD-Eingangsanschluss, der auf dem Motherboard gekennzeichnet ist.
2. Verbinden Sie die Lautsprecher oder die Kopfhörer mit dem Line-Out (hellgrün) -Anschluss am vorderen oder hinteren Audio-Anschluss. Sie können die Lautsprecher oder die Kopfhörer auch an der Ausgangsbuchse des optischen Laufwerkes anschließen.
3. Beziehen Sie sich auf die folgenden Abschnitte, um die entsprechenden Einstellungen im BIOS oder in Windows® vorzunehmen.

BIOS-Konfiguration

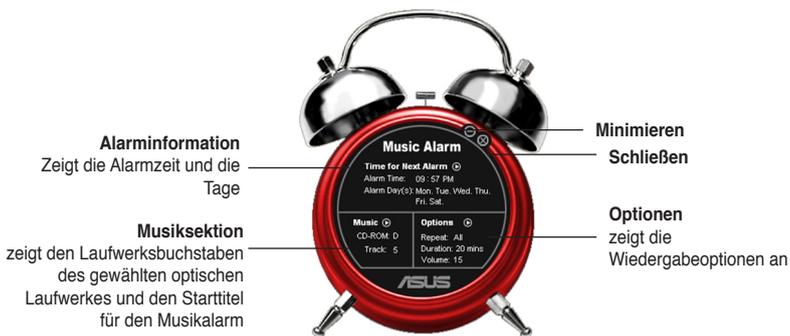
So aktivieren Sie ASUS Music Alarm im BIOS:

1. Schalten Sie Ihr System ein.
2. Während des POST drücken Sie die (Entf)-Taste, um in das BIOS-Setup zu gelangen.
3. Gehen Sie in das Menü **Tools** und wählen Sie **ASUS Music Alarm** aus.
4. Setzen Sie das Element **ASUS Music Alarm** auf [Enabled]. Siehe Abschnitt "4.8.1 ASUS Music Alarm" für Details.

Konfiguration des Betriebssystems

So konfigurieren Sie ASUS Music Alarm in Windows®

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein.
2. Klicken Sie auf den Tab **Utilities** und wählen Sie **ASUS Music Alarm** aus, um das Hilfsprogramm zu installieren.
3. Legen Sie eine Audio-CD in das optische Laufwerk.
4. Starten Sie die Anwendung ASUS Music Alarm durch klicken auf **Start > ASUS > ASUS Music Alarm**. Es erscheint das Hauptfenster.



5. Klicken Sie in der Alarminformationssektion auf den Pfeil (▶) neben **Time for Next Alarm**. Es erscheint das Alarmzeiteinstellungspanel. Stellen Sie die Tage und die Uhrzeit des Alarms ein oder aktivieren/deaktivieren Sie die Music Alarm-Funktion.

Wenn Sie fertig sind, klicken Sie bitte auf **OK**.

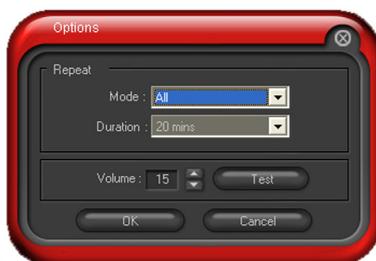


6. Klicken Sie in der Musiksektion auf den Pfeil (▶) neben **Music**. Es erscheint das Musiksektionspanel. Wählen Sie das optische Laufwerk aus und dann den abzuspielenden Starttitel, der von Music Alarm abgespielt werden soll.

Wenn Sie fertig sind, klicken Sie bitte auf **OK**.



7. Klicken Sie in den Optionen auf den Pfeil (▶) neben **Options**. Es erscheint das Optionenpanel. Deaktivieren oder wählen Sie den Wiederholmodus und legen dann die Länge der Zeit fest, die Music Alarm den Titel abspielen soll. Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie bitte auf **OK**.



8. Nachdem Sie alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, schalten Sie das System aus.

Einstellen der Lautstärke

So stellen Sie, während Music Alarm ausgeführt wird, die Lautstärke ein:

- Benutzen Sie die <AUF> oder <AB> -Pfeiltasten, um die Lautstärke zu erhöhen oder zu verringern.

Music Alarm ausschalten

So schalten Sie Music Alarm aus:

- Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Wiedergabe der CD zu stoppen und das System auszuschalten.



-
- Während Music Alarm ausgeführt wird, sind die System-Wake-Up-Funktionen (LAN, Tastatur, Maus, PCI/PCIE-Geräte, Modem) deaktiviert.
 - Wenn das System nicht richtig verbunden ist oder kein optisches Laufwerk bzw. keine Audio-CD erkannt wird, wird ASUS Music Alarm automatisch deaktiviert/ausgeschaltet.
 - Während der Music Alarm ausgeführt wird, sind die Funktionen an der Frontseite des optischen Laufwerkes automatisch deaktiviert.
 - ASUS Music Alarm arbeitet nur, wenn das System ausgeschaltet ist.
-

5.3.5 ASUS AI Suite

Mit ASUS AI Suite können Sie die Programme AI Gear, AI N.O.S., AI Booster, AI Nap, und Q-Fan einfach starten.

AI Suite installieren

So installieren Sie AI Suite auf Ihrem Computer:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Das Treiberinstallations-Menü erscheint, falls Autorun auf Ihrem Computer aktiviert ist.
2. Klicken Sie auf Utilities, und dann auf **AI Suite**.
3. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation fertigzustellen.

AI Suite starten

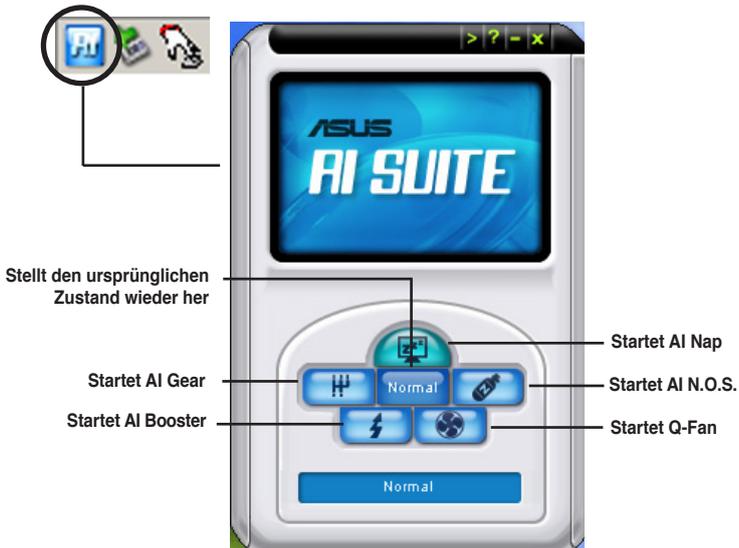
Sie können AI Suite direkt nach der Installation oder jederzeit über den Windows®-Desktop starten.

Um AI Suite vom Windows®-Desktop zu starten, klicken Sie auf **Start > Alle Programme > ASUS > AI Suite > AI Suite v1.xx.xx**. Das AI Suite-Hauptfenster wird angezeigt.

Nach dem Starten des Programms wird in der Windows®-Taskleiste das AI Suite-Symbol angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol, um das Programm zu schließen oder wieder in den Vordergrund zu holen.

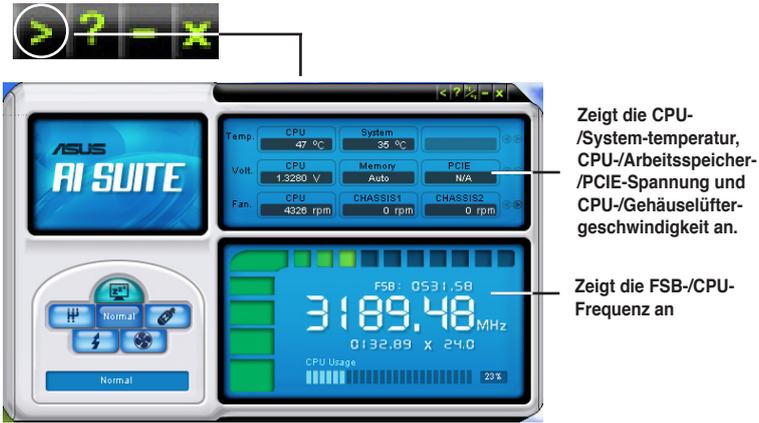
AI Suite benutzen

Klicken Sie auf die AI N.O.S., AI Gear, AI Nap, AI Booster, oder Q-Fan-Symbole, um das jew. Programm zu starten, oder klicken Sie auf Normal, um das System in den Normalzustand zurückzusetzen.



Weitere Funktionstasten

Klicken Sie auf  in der rechten Ecke des Hauptfensters, um das Überwachungsfenster zu öffnen.



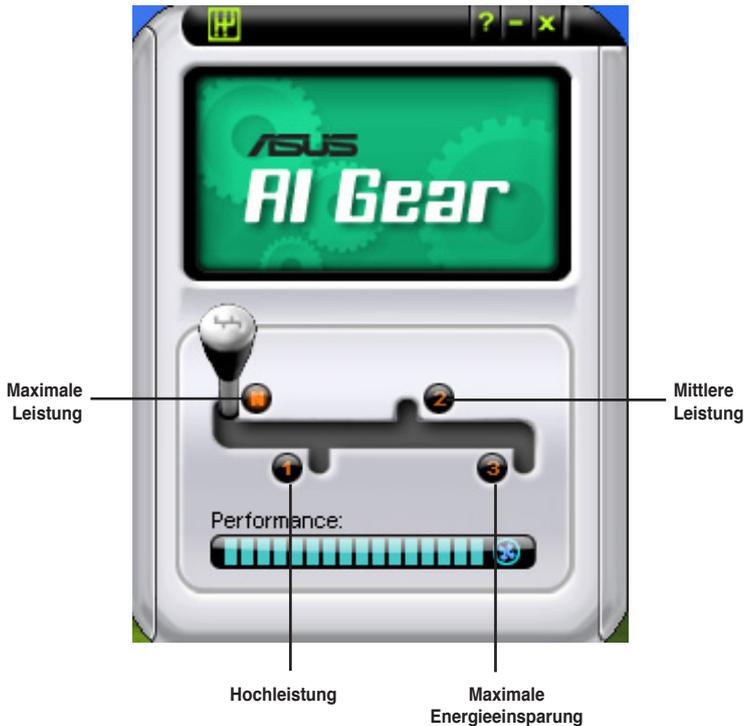
Klicken Sie auf  in der rechten Ecke des erweiterten Fensters, um die Temperatur von Celsius zu Fahrenheit umzuschalten.



5.3.6 ASUS AI Gear

ASUS AI Gear stellt vier Systemleistungsoptionen zur Verfügung, die Ihnen gestatten, die besten Leistung für Ihre Bedürfnisse auszuwählen. Dieses einfach zu benutzende Hilfsprogramm regelt die Prozessorfrequenz und die VCore-Spannung, um die Systemgeräusche und den Leistungsverbrauch zu minimieren.

Nach der AI Gear-Installation von der mitgelieferten Support-DVD können Sie AI Gear durch einen Doppelklick auf das Symbol in der Windows-Startleiste starten. Schalten Sie den Gang auf die gewünschte Leistung.



Eine Liste der Betriebssysteme, welche diese Funktion unterstützen, finden Sie auf Seite 1-7.

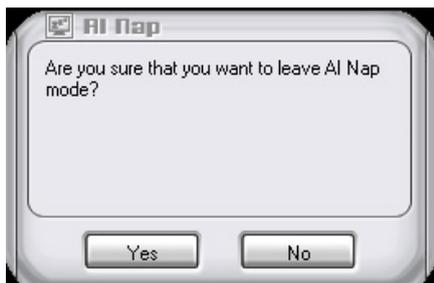
5.3.7 ASUS AI Nap

Diese Funktion gestattet Ihnen, während Ihrer Abwesenheit den Leistungsverbrauch des Computers zu minimieren. Aktivieren Sie diese Funktion für einen minimalen Leistungsverbrauch und einen leisen Systembetrieb.

Nach der AI Nap-Installation von der mitgelieferten Support-DVD können Sie das Hilfsprogramm durch einen Doppelklick auf das AI Nap-Symbol in der Windows-Startleiste starten. Klicken Sie im Bestätigungsfenster auf **Yes**.



Um den AI Nap-Modus zu beenden, drücken Sie den Systemhauptschalter oder eine Maustaste. Klicken Sie dann im Bestätigungsfenster auf **Yes**.

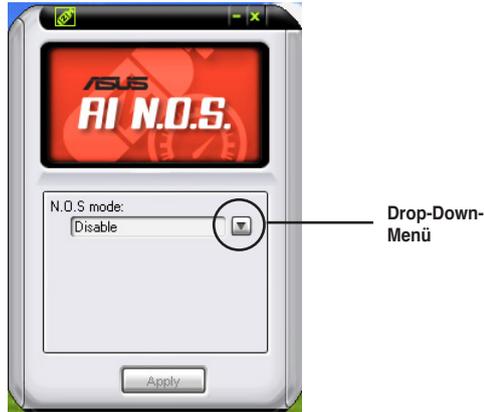


Um die Funktion des Netzschalters von AI Nap auf Ausschalten umzustellen, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf das **AI Suite**-Symbol auf der Windows-Taskleiste, wählen Sie **AI Nap** und klicken Sie auf **Use power button**. Um die Funktion wieder zu verändern, klicken Sie erneut auf das Element.

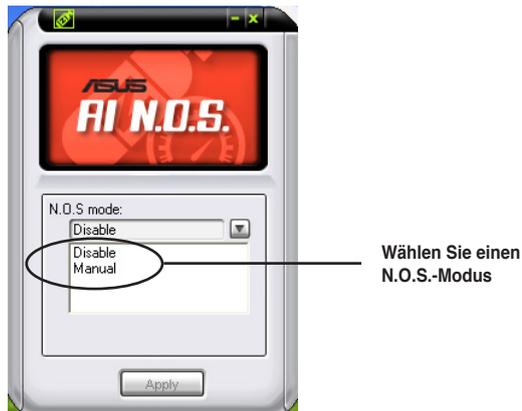
5.3.8 ASUS AI N.O.S.

Die ASUS Non-delay Overclocking System-Funktion ermittelt intelligent die Systembelastung und steigert automatisch die Leistung für die wichtigsten Arbeitsaufgaben.

Nach der Installation von AI Suite von der mitgelieferten Support-DVD können Sie das Programm durch Doppelklicken auf das AI Suite-Symbol in der Windows-Taskleiste und den anschließenden Klick auf die AI N.O.S.-Schaltfläche im AI Suite-Hauptfenster starten.



Klicken Sie auf die Schaltfläche des Drop-Down-Menüs und wählen Sie **Disable** oder **Manual**.



Klicken Sie auf **Apply**, um die Konfiguration zu speichern.

5.3.9 ASUS Q-Fan

Die ASUS Q-Fan Control-Funktion ermöglicht Ihnen einen geeigneten Leistungspegel für den CPU-Lüfter oder den Gehäuselüfter für eine effektive Systemkühlung einzustellen. Nach der Aktivierung der Q-Fan-Funktion können die Lüfter so eingestellt werden, dass sie entsprechend der Temperatur automatisch die Drehzahl regeln oder die maximale Drehzahl erreichen.

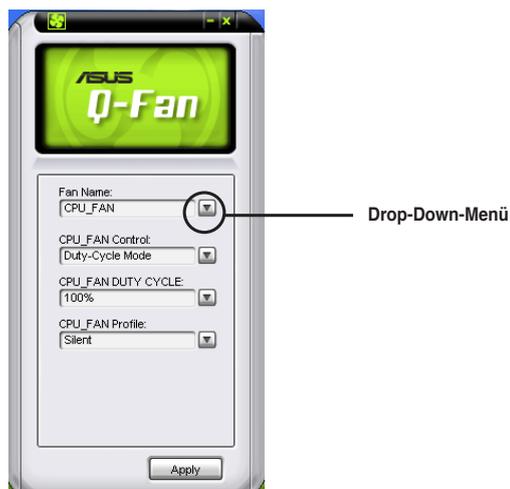
Nach der Installation von Ai Suite von der mitgelieferten Support-DVD können Sie das Programm durch Doppelklicken auf das Ai Suite-Symbol in der Windows-Taskleiste und den anschließenden Klick auf die Q-Fan-Schaltfläche im Ai Suite-Hauptfenster starten.

Klicken Sie auf das Drop-Down-Menü, um die Lüfternamen anzuzeigen. Wählen Sie **CPU Q-FAN** oder **CHASSIS Q-FAN**.

Klicken Sie auf den Menüschalter und wählen Sie CPU_FAN. Wählen Sie **Duty-Cycle Mode** oder **Q-FAN Mode**.

Klicken Sie auf den Menüschalter und wählen Sie CPU_FAN DUTY CYCLE. Wählen Sie zwischen **60%**, **70%**, **80%**, **90%** und **100%**.

Klicken Sie auf die Drop-Down-Listenschaltfläche und wählen Sie ein Profil. Der **Optimal**-Modus regelt die Drehzahl entsprechend der Temperatur, der **Silent**-Modus minimiert die Lüfterdrehzahl für einen leisen Betrieb und der **Performance**-Modus erhöht die Drehzahl auf das Maximum, um die größten Kühlwirkung zu erzielen.



Klicken Sie auf **Apply**, um die Konfiguration zu speichern.

5.3.10 AI Booster

Mit dem ASUS AI Booster-Programm können Sie die Prozessorgeschwindigkeit unter Windows® übertakten, ohne das BIOS dafür öffnen zu müssen.

Sobald Sie AI Booster von der beigelegten Support-DVD installiert haben, können Sie das Programm öffnen, indem Sie auf das AI Booster-Symbol in der Windows® OS-Taskleiste klicken.



Mit Hilfe der Optionen in der Taskleiste können Sie die Standardeinstellungen nutzen, die CPU-/Arbeitsspeicher-/PCI-Frequenz manuell einstellen oder Ihre eigenen Übertaktungseinstellungen erstellen und benutzen.

5.4 RAID-Konfigurationen

Das Motherboard ist mit zwei RAID-Controllern ausgestattet, mit denen Sie Serial ATA-Laufwerke als RAID-Sets konfigurieren können.

- Die **NVIDIA® Southbridge** verfügt über einen Hochleistungs-SATA RAID-Controller, der RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 und JBOD für sechs unabhängige Serial ATA-Kanäle unterstützt.

5.4.1 RAID-Definitionen

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

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

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

RAID 5 schreibt sowohl Daten als auch Paritätsinformationen verzahnt auf drei oder noch mehr Festplatten. Zu den Vorteilen der RAID 5-Konfiguration zählen eine bessere Festplattenleistung, Fehlertoleranz und höhere Speicherkapazität. Die RAID 5-Konfiguration ist für eine Transaktionsverarbeitung, relationale Datenbank-Applikationen, Unternehmensressourcenplanung und sonstige Geschäftssysteme am besten geeignet. Für diese Konfiguration benötigen Sie mindestens drei identische Festplatten.

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



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

5.4.2 NVIDIA® RAID-Konfigurationen

Dieses Motherboard verfügt über einen leistungsstarken SATA RAID-Controller, der in den NVIDIA®-Chipsatz integriert ist. Er unterstützt RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 und JBOD für sechs unabhängige Serial ATA-Kanäle.

Installieren von Serial ATA (SATA)-Festplatten

Das Motherboard unterstützt Ultra DMA 133/100/66- und Serial ATA-Festplatten. Installieren Sie bitte zur Erstellung eines Disk-Arrays identische Festplatten vom selben Modell und mit der selben Kapazität, um eine optimale Leistung zu erhalten.

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

1. Bauen Sie die SATA-Festplatten in die Laufwerksfächer ein.
2. Verbinden Sie die SATA-Signalkabel.
3. Verbinden Sie ein SATA-Stromkabel mit dem Stromanschluss an jeder Festplatte.



Ausführliche Informationen zu RAID-Konfigurationen entnehmen Sie bitte dem RAID-Controller-Benutzerhandbuch auf der Motherboard Support-DVD. Siehe Abschnitt "5.2.5 Manuals-Menü".

Einstellen der RAID-Elemente im BIOS

Vergessen Sie nach der Installation der Festplatten nicht, die notwendigen RAID-Elemente im BIOS einzustellen, bevor Sie Ihre RAID-Konfiguration(en) einrichten.

So stellen Sie die RAID-Elemente im BIOS ein:

1. Starten Sie das System und drücken Sie während des POST <Entf>, um das BIOS-Setup-Programm aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Element **RAID Enabled** im BIOS. Details siehe Abschnitt "4.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration > Serial-ATA-Konfiguration".
3. Wählen und aktivieren Sie die IDE- oder SATA-Festplatte(n), die Sie als RAID konfigurieren möchten. Details hierzu siehe Abschnitt "4.4.6 Onboard-Gerätekonfiguration > Serial-ATA-Konfiguration".
4. Speichern Sie Ihre Einstellungen und verlassen Sie das BIOS-Setup.



Vergessen Sie nicht, Ihre NVRAID-Einstellungen nach dem Löschen des CMOS erneut einzugeben, ansonsten erkennt das System Ihre RAID-Einstellungen nicht.



- Genauere Informationen zu NVIDIA® RAID-Konfiguration finden Sie im “NVIDIA® RAID Benutzerhandbuch” auf der Motherboard Support-DVD.
- Wenn Sie ein Windows 2000-Betriebssystem verwenden, vergewissern Sie sich, dass der Windows 2000 Service Pack 4 oder neuere Versionen installiert sind.

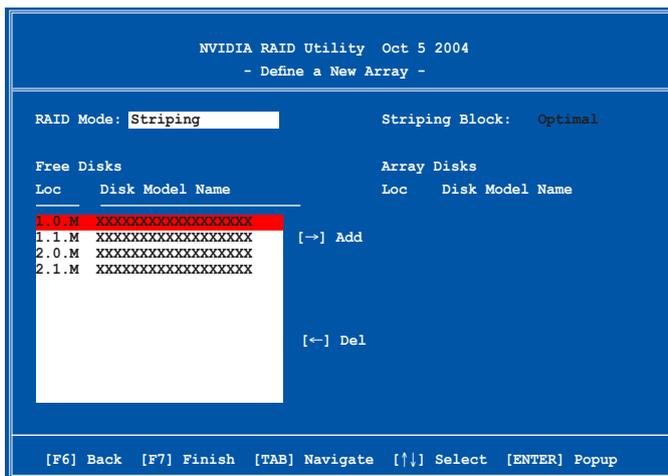
Aufrufen des NVIDIA® MediaShield RAID-Hilfsprogramms

So rufen Sie das NVIDIA® RAID-Hilfsprogramm auf:

1. Starten Sie Ihren Computer.
2. Drücken Sie während des POST die <F10>-Taste, um das Hauptmenü des Hilfsprogramms aufzurufen.



Die in diesem Abschnitt gezeigten RAID BIOS-Einstellungsbildschirme sind nur Beispiele und können von den Anzeigen auf Ihrem Bildschirm abweichen.



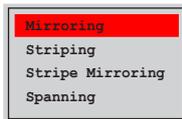
An der Unterseite des Bildschirms befinden sich die Navigationstasten. Diese Tasten gestatten Ihnen, sich durch das Menü zu bewegen und Optionen auszuwählen.

Erstellen eines RAID-Laufwerkes

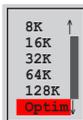
So erstellen Sie ein RAID-Laufwerk:

1. Wählen Sie im NVIDIA® RAID-Hilfsprogramm **Define a New Array**-Menü, wählen Sie den RAID-Modus und drücken Sie **<Enter>**. Es erscheint das folgende Untermenü.

Benutzen Sie die **<Auf>**- und **<Ab>**-Pfeiltasten, um einen RAID-Modus zu wählen und drücken Sie dann auf **<Enter>**.



2. Drücken Sie **<TAB>**, wählen Sie den Striping Block und drücken Sie dann auf **<Enter>**. Es erscheint das folgende Untermenü:



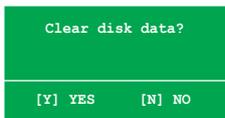
Wenn Sie **Striping** oder **Stripe Mirroring** ausgewählt haben, benutzen Sie die **<Auf>**- oder **<Ab>**-Pfeiltasten, um die Stripe-Größe für Ihr RAID 0-Array zu wählen und drücken Sie danach auf **<Enter>**. Die verfügbaren Werte befinden sich im Bereich von 8 KB bis 128 KB. Die Standardeinstellung ist 128 KB. Der Strip-Wert sollte basierend auf der geplanten Laufwerksbenutzung ausgewählt werden.

- 8 /16 KB - geringe Laufwerksbenutzung
- 64 KB - normale Laufwerksbenutzung
- 128 KB - hohe Laufwerksbenutzung



TIPP: Für Serversysteme empfehlen wir, eine niedrige Array-Blockgröße zu verwenden. Bei Multimedia-Computersystemen, die hauptsächlich für Audio- und Videobearbeitung benutzt werden, empfehlen wir eine größeren Array-Blockgröße für optimale Leistung einzustellen.

3. Drücken Sie **<TAB>**, um den Free-Disk-Bereich auszuwählen. benutzen Sie die **<Links>**- und **<Rechts>**-Pfeiltasten, um die Array-Laufwerke festzulegen.
4. Drücken Sie **<F7>**, um ein RAID-Set zu erstellen. Daraufhin erscheint die folgende Meldung.



5. Drücken Sie **<Y>**, um die ausgewählten Festplatten zu löschen, oder **<N>**, um ohne Löschung der Festplatten fortzufahren. Es erscheint die folgende Bildschirmanzeige.



Beachten Sie, dass bei der Benutzung dieser Option alle Daten der RAID-Laufwerke gelöscht werden!

```

NVIDIA RAID Utility  Oct 5 2004
- Array List -

  Boot  Id  Status  Vendor  Array Model Name
  ----  -  -  -  -
  No    4  Healthy  NVIDIA  MIRROR  XXX.XXG

[Ctrl-X]Exit  [↑↓]Select  [B]Set Boot  [N]New Array  [ENTER]Detail

```

An der Unterseite des Bildschirms wird eine neue Gruppe von Navigationstasten angezeigt.

6. Drücken Sie <Ctrl+X>, um die Einstellungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

Wiederherstellung eines RAID-Arrays

So stellen Sie ein RAID-Array wieder her:

1. Benutzen Sie im **Array List**-Menü die <Auf>- oder <Ab>-Pfeiltasten, um ein RAID-Array auszuwählen und drücken Sie dann auf <Enter>. Es erscheinen die Details des RAID-Arrays.

```

Array 1 : NVIDIA MIRROR  XXX.XXG
- Array Detail -

RAID Mode: Mirroring
Striping Width: 1          Striping Block: 64K

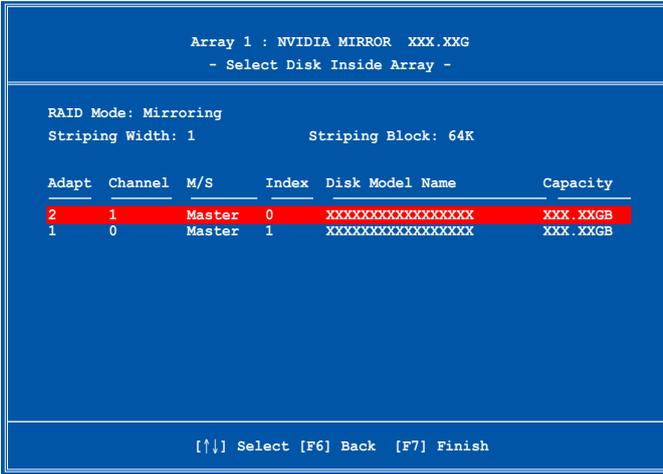
  Adapt  Channel  M/S  Index  Disk Model Name  Capacity
  -----  -  -  -  -  -
  2        1      Master  0      XXXXXXXXXXXXXXXXX  XXX.XXGB
  1        0      Master  1      XXXXXXXXXXXXXXXXX  XXX.XXGB

[R] Rebuild  [D] Delete  [C] Clear Disk  [ENTER] Return

```

An der Unterseite des Bildschirms wird eine neue Gruppe von Navigationstasten angezeigt.

2. Drücken Sie <R>, um ein RAID-Array wiederherzustellen. Es erscheint der folgende Bildschirm.



3. Benutzen Sie die <Auf>- oder <Ab>-Pfeiltasten, um ein RAID-Array zur Wiederherstellung auszuwählen, und drücken Sie dann auf <F7>. Es erscheint der folgende Bildschirm.



4. Drücken Sie auf <Enter>, um die Wiederherstellung des Arrays zu starten, oder drücken Sie auf <Esc>, um den Vorgang abzubrechen.
5. Nach dem Wiederherstellungsprozess erscheint das **Array List**-Menü.



Um den Wiederherstellungsprozess fertig zu stellen, müssen Sie Window® XP öffnen und das NVIDIA-Programm ausführen.

Löschen eines RAID-Arrays

So löschen Sie ein RAID-Array:

1. Benutzen Sie im **Array List**-Menü die <Auf>- oder <Ab>-Pfeiltasten, um ein RAID-Array auszuwählen und drücken Sie dann auf <Enter>. Es erscheinen die Details für dieses RAID-Array.

```
Array 1 : NVIDIA MIRROR XXX.XXG
- Array Detail -

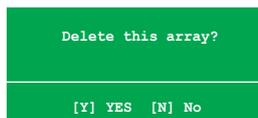
RAID Mode: Mirroring
Striping Width: 1          Striping Block: 64K

Adapt Channel M/S Index Disk Model Name Capacity
-----
 2         1   Master  0   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXX.XXGB
 1         0   Master  1   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXX.XXGB

[R] Rebuild [D] Delete [C] Clear Disk [ENTER] Return
```

An der Unterseite des Bildschirms wird eine neue Gruppe von Navigationstasten angezeigt.

2. Drücken Sie <D>, um ein RAID-Array zu löschen. Es erscheint die folgende Meldung zur Bestätigung.



3. Drücken Sie <Y>, um das Array zu löschen, oder <N>, um den Vorgang abzubrechen.



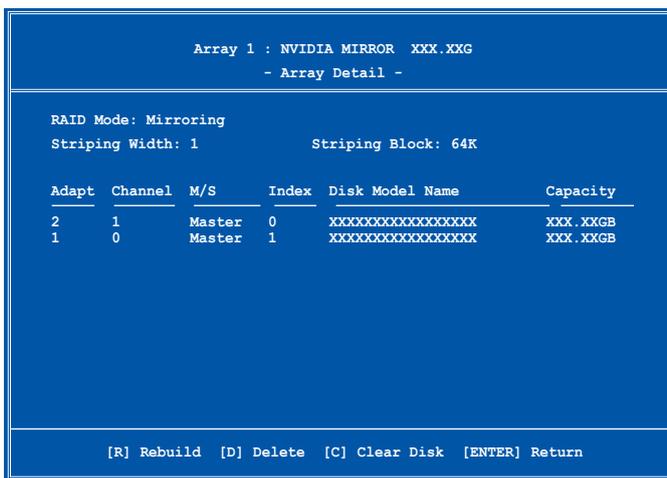
Beachten Sie, dass bei der Benutzung dieser Option alle Daten der RAID-Laufwerke gelöscht werden!

4. Wenn Sie **Yes** gewählt haben erscheint das **Define a New Array**-Menü.

Löschen der Laufwerksdaten

So löschen Sie die Laufwerksdaten:

1. Benutzen Sie im **Array List**-Menü, die <Auf>- oder <Ab>-Pfeiltasten, um ein RAID-Array auszuwählen und drücken Sie anschließend auf <Enter>. Es erscheinen die RAID-Array-Details.



An der Unterseite des Bildschirms wird eine neue Gruppe von Navigationstasten angezeigt.

2. Drücken Sie <C>, um die Festplatte zu löschen. Es erscheint die folgende Meldung zur Bestätigung.



3. Drücken Sie auf <Y>, um die Daten auf der Festplatte zu löschen. oder drücken Sie auf <N>, um abzubrechen.



Beachten Sie, dass bei der Benutzung dieser Option alle Daten der RAID-Laufwerke gelöscht werden!

5.5 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette

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

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette:

1. Legen Sie die Motherboard Support-DVD in das optische Laufwerk ein.
2. Wählen Sie den **Make Disk**-Registerreiter.
3. Wählen Sie aus dem **Make Disk**-Menü die RAID-Treiberdiskette aus, die Sie erstellen möchten oder Suchen Sie das Treiberdisketten-Programm auf der Support-DVD.



Details siehe Abschnitt "5.2.4 Make Disk-Menü".

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

So installieren Sie den RAID-Treiber:

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



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

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie SLI-fähige
PCI Express-Grafikkarten installiert
werden.

NVIDIA® Dual Graphics Technologieunterstützung

Kapitelübersicht

6.1	Übersicht.....	6-1
6.2	Einrichten von Dual-Grafikkarten	6-2

6.1 Übersicht

Dieses Motherboard unterstützt die NVIDIA® Dual Graphics-Technologie, mit der Sie zwei identische PCI Express™ x16-Grafikkarten installieren können. Folgen Sie der in diesem Abschnitt beschriebenen Installationsprozedur.

Voraussetzungen

- Sie sollten über zwei von NVIDIA® zertifizierte, identische Grafikkarten verfügen.
- Eine Liste qualifizierter, SLI-bereiter Grafikkarten für dieses Motherboard finden Sie auf der ASUS-Webseite (www.asus.com).
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Grafikkartentreiber die NVIDIA® Dual Graphics-Technologie **unterstützt**. Die **neuesten Treiber stehen auf der NVIDIA-Website** (www.nvidia.com) zur Verfügung.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Netzteil die von Ihrem System benötigte Minimalleistung erbringen kann. Details siehe "8. ATX-Stromanschlüsse" auf Seite 2-31.



-
- Die NVIDIA® Dual Graphics-Technologie unterstützt nur Windows® XP™ 32-Bit/64-Bit-Betriebssysteme.
 - Eine Liste der zertifizierten Grafikkarten und unterstützten 3D-Anwendungen finden Sie auf der NVIDIA Zone-Website (<http://www.nzone.com>).
-

6.2 Einrichten von Dual-Grafikkarten

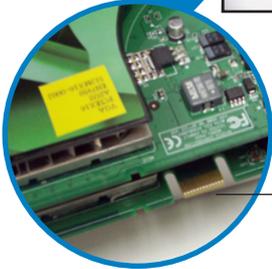
6.2.1 Installieren von Grafikkarten



Installieren Sie nur identische Grafikkarten, die von NVIDIA® zertifiziert sind. Grafikkarten verschiedenen Typs arbeiten nicht zufriedenstellend miteinander.

So installieren Sie die Grafikkarten:

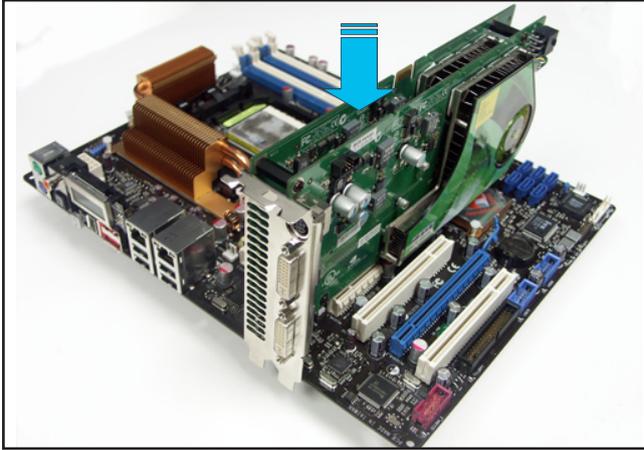
1. Halten Sie zwei Grafikkarten bereit. Jede Grafikkarte sollte über vergoldete Kontaktstifte für die Verbindung verfügen.



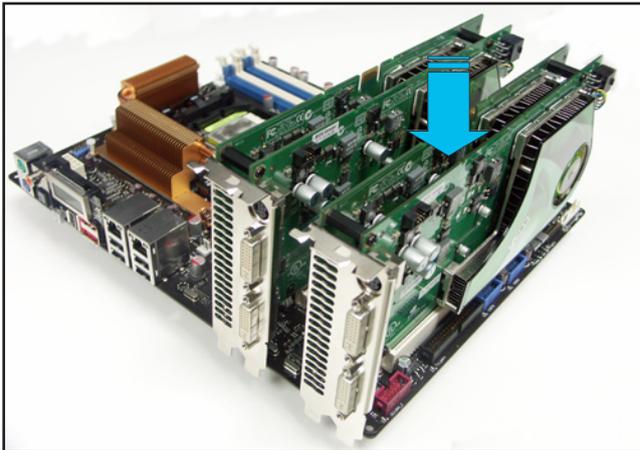
vergoldete Kontaktstifte

2. Entfernen Sie die zwei Metallabdeckungen, die den beiden PCI Express x16-Steckplätzen gegenüberliegen.

3. Stecken Sie eine der Grafikkarten in den blauen oder schwarzen Steckplatz (PCIEX16_1). Vergewissern Sie sich, dass die Karte korrekt eingesteckt ist.

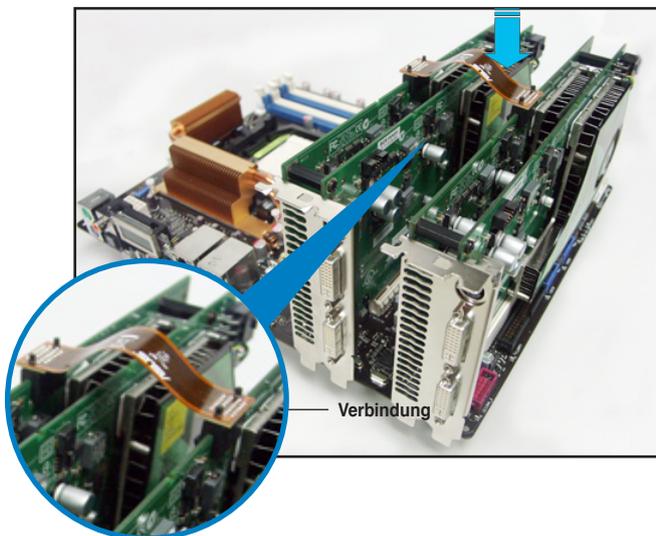


4. Stecken Sie die zweite Grafikkarte in den anderen Steckplatz (PCIEX16_3). Vergewissern Sie sich, dass die Karte korrekt eingesteckt ist.



Falls nötig, verbinden Sie die PCI Express-Grafikkarten mit einer zusätzlichen Stromquelle.

5. Befestigen Sie die Verbindung mit den vergoldeten Kontaktstiften beider Grafikkarten. Vergewissern Sie sich, dass die Verbindung sicher befestigt ist.



6. Ein Netzteil mit hoher Leistungs-fähigkeit auf der +12 Volt bzw. PCI-E Leitung wird benötigt. Beachten Sie hierzu die Netzteil-Anforderungen bzw. Netzteildokumentation.
7. Verbinden Sie ein VGA-Kabel oder ein DVI-I-Kabel mit der/den Grafikkarte/n.



Es wird empfohlen, für eine optimale Umgebungstemperatur einen zusätzlichen Gehäuselüfter zu installieren.

6.2.2 Installieren der Gerätetreiber

Informationen zur Installation der Gerätetreiber finden Sie in der in Ihrem Grafikkartenpaket enthaltenen Dokumentation.



Vergewissern Sie sich, dass Ihr PCI Express-Grafikkartentreiber die NVIDIA® Dual Graphics-Technologie unterstützt. Den neuesten Treiber können Sie auf der NVIDIA Website (www.nvidia.com) herunterladen.

6.2.3 Aktivieren der Multi-Grafikprozessor-Funktion unter Windows®

Aktivieren Sie die Multi-Graphics Processing Unit (Grafikprozessor, GPU)-Funktion in den NVIDIA nView-Eigenschaften, nachdem Sie Ihre Grafikkarten und die dazugehörigen Treiber installiert haben.

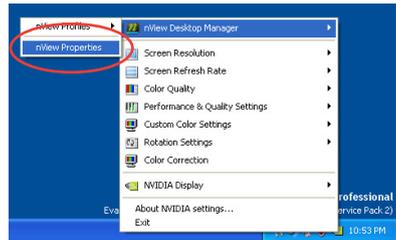
So aktivieren Sie die Multi-Grafikprozessor-Funktion:

1. Klicken Sie auf das NVIDIA-Einstellungen-Symbol in der Windows-Taskleiste.



NVIDIA-Einstellungen-Symbol

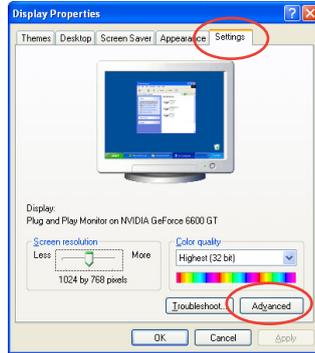
2. Wählen Sie den **nView Desktop Manager** aus dem Pop-up-Menü, und klicken Sie auf **nView Properties** (nView-Eigenschaften).



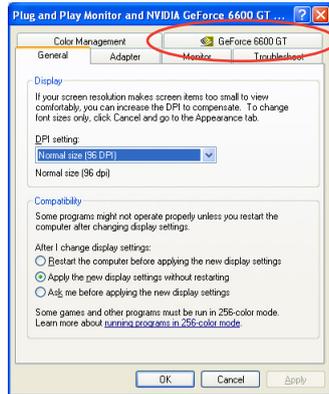
3. Wählen Sie im nView Desktop Manager-Fenster den **Desktop Management**-Registerreiter.
4. Klicken Sie auf **Properties** (Eigenschaften), um das Display Properties (Eigenschaften von Anzeige)-Dialogfenster zu öffnen.



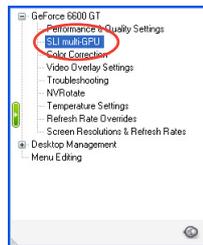
- In diesem Dialogfenster wählen Sie den Einstellungen-Registerreiter, und klicken Sie auf **Erweitert**.



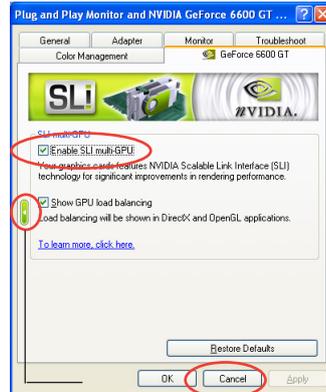
- Wählen Sie den **NVIDIA GeForce-**Registerreiter.



- Klicken Sie auf den Schalter links, um das folgende Menü anzuzeigen, und wählen Sie dann das **SLI multi-GPU**-Element aus.



Schalter



- Haken Sie das Kästchen **Enable SLI multi-GPU** (SLI Multi-Grafikprozessoren aktivieren) an.
- Klicken Sie **OK**, wenn Sie fertig sind.