

**P5QLD PRO**

**ASUS<sup>®</sup>**

**Motherboard**

G4881

Erste Ausgabe V1  
Februar 2011

**Copyright © 2011 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.**

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

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

ASUS STELLT DIESES HANDBUCH "SO, WIE ES IST", OHNE DIREKTE ODER INDIREKTE GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIEEN ODER KLAUSELN DER VERKAUFLICHKEIT 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, BEDIENUNGSAusFALL 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.

### **Die Offenlegung des Quellcodes für bestimmte Software**

Dieses Produkt kann urheberrechtlich geschützte Software enthalten, die unter der General Public License ("GPL") und der Lesser General Public License ("LGPL") Version lizenziert sind. Der in diesem Produkt lizenzierte GPL- und LGPL-Kode wird ohne jegliche Garantien überlassen. Kopien der Lizenzen sind diesem Produkt beigelegt.

Sie können den vollständigen entsprechenden Quellcode für die GPL-Software (in der GPL-Lizenz definiert) und/oder den vollständigen entsprechenden Quellcode für die LGPL-Software (mit kompletten maschinenlesbaren "work that uses the Library") in einem Zeitraum von drei Jahren seit der letzten Auslieferung des betreffenden Produktes sowie der GPL- und/oder LGPL-Software anfordern, allerdings nicht vor dem 1<sup>en</sup> Dezember 2011, entweder durch:

(1) den kostenlosen Download unter <http://support.asus.com/download>;

oder  
(2) die Kostenerstattung der Vervielfältigung und Zulieferung, abhängig von dem erwünschten Frachtunterhemen und des Zielortes der Zulieferung, nach Zusendung der Anfrage an:

ASUSTeK Computer Inc.  
Legal Compliance Dept.  
15 Li Te Rd.,  
Beitou, Taipei 112  
Taiwan

Der Anfrage fügen Sie bitte den Namen, die Modellnummer und Version des Produktes, wie in der Produktspezifikation aufgeführt, für welchen Sie den entsprechenden Quellcode erhalten möchten, sowie Ihre Kontaktdaten, so dass wir die Konditionen und Frachtkosten mit Ihnen abstimmen können.

Der Quellcode wird OHNE JEGLICHE GARANTIEEN überlassen und wie der entsprechende Binär-/Objektcode, unter der gleichen Lizenz gehandelt.

Das Angebot betrifft jeden Empfänger dieser Information.

ASUSTeK bemüht sich, den kompletten Quellcode, wie in verschiedenen Free Open Source Software Licensen stipuliert, ordnungsgemäß zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie trotzdem Schwierigkeiten haben sollten, den vollen entsprechenden Quellcode zu erhalten, wären wir für eine Nachricht an die [gpl@asus.com](mailto:gpl@asus.com) Emailadresse dankbar, mit Angaben zu dem Produkt und einer Beschreibung des Problems (senden Sie bitte keine großen Anhänge wie Quellcodearchive usw. an diese Emailadresse).

# Inhalt

Erklärungen.....	vii
Sicherheitsinformationen .....	viii
Über dieses Handbuch.....	ix
P5QLD PRO Spezifikationsübersicht.....	xi

## Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Willkommen!.....	1-1
1.2	Paketinhalt.....	1-1
1.3	Sonderfunktionen .....	1-2
1.3.1	Leistungsmerkmale des Produkts.....	1-2
1.3.2	ASUS-Sonderfunktionen .....	1-3
1.3.3	ASUS Stylish-Funktionen.....	1-6
1.3.4	Intelligente ASUS Übertaktungsfunktionen .....	1-6

## Kapitel 2: Hardware-Beschreibungen

2.1	Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2	Motherboard-Übersicht .....	2-2
2.2.1	Ausrichtung .....	2-2
2.2.2	Schraubenlöcher.....	2-2
2.2.3	Motherboard-Layout.....	2-3
2.2.4	Layout-Inhalt .....	2-4
2.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-6
2.3.1	Installieren der CPU.....	2-7
2.3.2	Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter .....	2-10
2.3.3	Deinstallieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter .....	2-11
2.4	Systemspeicher.....	2-12
2.4.1	Übersicht.....	2-12
2.4.2	Speicherkonfigurationen .....	2-12
2.4.3	Installieren eines DIMMs.....	2-17
2.4.4	Entfernen eines DIMMs .....	2-17
2.5	Erweiterungssteckplätze .....	2-18
2.5.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	2-18
2.5.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	2-18
2.5.3	Interruptzuweisungen.....	2-19
2.5.4	PCI-Steckplätze .....	2-20
2.5.5	PCI Express x1-Steckplätze .....	2-20
2.5.6	PCI Express x16-Steckplatz .....	2-20

# Inhalt

<b>2.6</b>	<b>Jumper</b> .....	<b>2-21</b>
<b>2.7</b>	<b>Anschlüsse</b> .....	<b>2-23</b>
2.7.1	Rücktafelanschlüsse .....	2-23
2.7.2	Interne Anschlüsse .....	2-25
<b>Kapitel 3: Einschalten</b>		
<b>3.1</b>	<b>Erstmaliges Starten</b> .....	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>Ausschalten des Computers</b> .....	<b>3-2</b>
3.2.1	Verwenden der OS-Ausschaltfunktion .....	3-2
3.2.2	Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters .....	3-2
<b>Kapitel 4: BIOS-Setup</b>		
<b>4.1</b>	<b>Verwalten und Aktualisieren des BIOS</b> .....	<b>4-1</b>
4.1.1	ASUS Update-Programm .....	4-1
4.1.2	Erstellen einer bootfähigen Diskette .....	4-4
4.1.3	ASUS EZ Flash 2-Programm .....	4-5
4.1.4	AFUDOS-Programm .....	4-6
4.1.5	ASUS CrashFree BIOS 3-Programm .....	4-8
<b>4.2</b>	<b>BIOS-Setupprogramm</b> .....	<b>4-10</b>
4.2.1	BIOS-Menübildschirm .....	4-11
4.2.2	Menüleiste .....	4-11
4.2.3	Navigationstasten .....	4-11
4.2.4	Menüelemente .....	4-12
4.2.5	Untermenüelemente .....	4-12
4.2.6	Konfigurationsfelder .....	4-12
4.2.7	Popup-Fenster .....	4-12
4.2.8	Bildlaufleiste .....	4-12
4.2.9	Allgemeine Hilfe .....	4-12
<b>4.3</b>	<b>Main-Menü</b> .....	<b>4-13</b>
4.3.1	System Time .....	4-13
4.3.2	System Date .....	4-13
4.3.3	Legacy Diskette A .....	4-13
4.3.4	SATA 1~6 .....	4-14
4.3.5	Storage Configuration .....	4-15
4.3.6	System Information .....	4-16
<b>4.4</b>	<b>Ai Tweaker-Menü</b> .....	<b>4-17</b>

# Inhalt

<b>4.5</b>	<b>Advanced-Menü</b> .....	<b>4-22</b>
4.5.1	CPU Configuration .....	4-23
4.5.2	Chipset .....	4-24
4.5.3	OnBoard Devices Configuration .....	4-25
4.5.4	USB Configuration .....	4-26
4.5.5	PCI PnP .....	4-27
<b>4.6</b>	<b>Power-Menü</b> .....	<b>4-28</b>
4.6.1	Suspend Mode .....	4-28
4.6.2	ACPI 2.0 Support .....	4-28
4.6.3	ACPI APIC Support.....	4-28
4.6.4	APM Configuration.....	4-29
4.6.5	Hardware Monitor .....	4-30
<b>4.7</b>	<b>Boot-Menü</b> .....	<b>4-31</b>
4.7.1	Boot Device Priority .....	4-32
4.7.2	Boot Settings Configuration .....	4-33
4.7.3	Security .....	4-34
<b>4.8</b>	<b>Tools-Menü</b> .....	<b>4-36</b>
4.8.1	ASUS EZ Flash 2.....	4-37
4.8.2	Express Gate .....	4-37
4.8.3	AI NET 2.....	4-38
4.8.4	ASUS O.C. Profile.....	4-38
<b>4.9</b>	<b>Exit-Menü</b> .....	<b>4-40</b>
 <b>Kapitel 5: Software-Unterstützung</b>		
<b>5.1</b>	<b>Installieren eines Betriebssystems</b> .....	<b>5-1</b>
<b>5.2</b>	<b>Support-DVD-Informationen</b> .....	<b>5-1</b>
5.2.1	Ausführen der Support-DVD .....	5-1
5.2.2	Drivers-Menü .....	5-2
5.2.3	Utilities-Menü .....	5-3
5.2.4	Manual-Menü .....	5-5
5.2.5	ASUS Kontaktdaten .....	5-6
5.2.6	Weitere Informationen.....	5-7
<b>5.3</b>	<b>Software-Informationen</b> .....	<b>5-9</b>
5.3.1	ASUS MyLogo2™ .....	5-9
5.3.2	Audiokonfigurationen .....	5-11
5.3.3	ASUS PC Probe II.....	5-15

# Inhalt

5.3.4	ASUS AI Suite.....	5-21
5.3.5	ASUS AI Booster.....	5-23
5.3.6	ASUS AI Nap .....	5-24
5.3.7	ASUS Fan Xpert .....	5-25
5.3.8	ASUS EPU-4 Engine.....	5-26
5.3.9	ASUS Express Gate .....	5-30

## Anhang: CPU-Eigenschaften

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

# 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.

## REACH

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals) erfüllend, veröffentlichen wir die chemischen Substanzen in unseren Produkten auf unserer ASUS REACH-Webseite unter <http://csr.asus.com/english/index.aspx>.



Werfen Sie das Motherboard **NICHT** in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt wurde entwickelt, um ordnungsgemäß wiederverwertet und entsorgt werden zu können. Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt (elektrisches und elektronisches Zubehör) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte erkundigen Sie sich nach lokalen Regelungen zur Entsorgung von Elektroschrott.



---

Werfen Sie quecksilberhaltige Batterien **NICHT** in den normalen Hausmüll. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass Batterien nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

---

## 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.
- Die optische Schnittstelle S/PDIF, eine optionale Komponente (ist eventuell auf dem Motherboard eingebaut), ist als KLASSE 1 LASER-PRODUKT definiert.



---

UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, VERMEIDEN SIE AUGENKONTAKT.

---

- Entsorgen Sie Batterien niemals in Feuer. Sie könnten explodieren und schädliche Substanzen in die Umwelt freisetzen.
- Entsorgen Sie Batterien niemals in Ihren normalen Hausmüll, sondern bringen Sie sie zu einem Sammelpunkt in Ihrer Nähe.
- Ersetzen Sie Batterien niemals mit einer Batterie eines anderen Typs.



- 
- BEI AUSTAUSCH VON BATTERIEN MIT EINEM ANDEREN TYP BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR.
  - ENTSORGEN SIE GEBRAUCHTE BATTERIEN ENTSPRECHEND IHREN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN (SIEHE WEITER OBEN BESCHRIEBEN).
- 

### 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.




---

Dieses Motherboard sollte nur in einer Umgebung mit Raumtemperatur betrieben werden, zwischen 5°C(41°F) und 40°C(104°F).

---

- Stellen/legen Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

## Über dieses Handbuch

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

### Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

- **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 Schalter, Jumper und Anschlüsse am Motherboard.
- **Kapitel 3: Einschalten**  
Diese Kapitel beschreibt den Startvorgang und die Schritte zum Ausschalten des Systems.
- **Kapitel 4: BIOS-Setup**  
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.
- **Kapitel 5: Software-Unterstützung**  
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-DVD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.
- **Anhang: CPU-Eigenschaften**  
Der Anhang beschreibt die Eigenschaften des Motherboard-Prozessors sowie die unterstützten Technologien.

## Weitere Informationsquellen

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

### 1. ASUS-Webseiten

ASUS-Webseiten enthalten weltweit aktualisierte Informationen über ASUS-Hardware und Softwareprodukte. ASUS-Webseiten sind in den ASUS-Kontaktinformationen aufgelistet.

### 2. Optionale Dokumentation

Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt sind. Diese Dokumente gehören nicht zum Lieferumfang des Standardpakets.

## In diesem Handbuch verwendete Symbole

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



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



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



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



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

## Schriftformate

### Fettdruckter Text

*Kursive*

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin. 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 Tastennamen mit einem Pluszeichen (+) verbunden. Beispiel: <Strg+Alt+D>

### Befehl

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

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

```
afudos /i[dateiname]  
afudos /iP5QLDPRO.ROM
```

# P5QLD PRO Spezifikationsübersicht

<b>CPU</b>	LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Extreme-/ Core™2 Quad-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Dual-Core-/ Celeron® Dual-Core-/ Celeron®-Prozessoren Kompatibel mit Intel® 05B/05A/06-Prozessoren Unterstützt Intel® 45nm Mehrkern CPU
<b>Chipsatz</b>	Intel® P43 / ICH10 mit Intel® Fast Memory Access-Technologie
<b>Systembus</b>	1600(O.C.)* / 1333 / 1066 / 800 MHz
<b>Arbeitsspeicher</b>	Dual Channel Arbeitsspeicherarchitektur <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x 240-pol. DIMM Steckplätze unterstützen ungepufferte ECC/nicht-ECC DDR2 1066 / 800 / 667MHz-Arbeitsspeichermodule</li> <li>- Unterstützt bis zu 16 GB Systemspeicher</li> </ul> <p>* Eine Liste qualifizierter Anbieter finden Sie unter <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> oder in diesem Benutzerhandbuch.</p> <p>** Wenn Sie auf einem Windows® 32-Bit-Betriebssystem 4GB Arbeitsspeicher oder mehr installieren, erkennt das Betriebssystem weniger als 3GB. Es wird darum empfohlen, insgesamt nur 3GB Arbeitsspeicher zu installieren.</p>
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	1 x PCI Express x16-Steckplatz 2 x PCI Express x1-Steckplätze 3 x PCI-Steckplätze
<b>Datensicherung</b>	Intel ICH10 Southbridge unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x Serial ATA 3.0Gb/s-Anschlüsse</li> </ul> JMB368 PATA Controller unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x UltraDMA 133/100/66 für bis zu 2 PATA-Geräte</li> </ul>
<b>LAN</b>	PCIe Gigabit LAN Controller mit AI NET2
<b>Audio</b>	Realtek® ALC1200 8-Kanal High-Definition Audio-CODEC <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt Buchsenerkennung, Multi-streaming und</li> <li>- Koaxialer S/PDIF-Ausgang an der Rücktafel</li> <li>- ASUS Noise Filter</li> </ul>
<b>USB</b>	12 x USB 2.0-Anschlüsse (6 auf Board-Mitte, 6 auf der Rücktafel)
<b>ASUS Sonderfunktionen</b>	ASUS Energiesparlösung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS EPU-4 Engine</li> <li>- ASUS AI Nap</li> </ul> ASUS AI Life-Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Express Gate</li> </ul> ASUS Crystal Sound: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Noise Filter</li> </ul> ASUS EZ DIY: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Connector</li> <li>- ASUS O.C. Profile</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 2</li> </ul>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# P5QLD PRO Spezifikationsübersicht

<b>Exklusive ASUS Übertaktungsfunktionen</b>	<p>Intelligente Übertaktungshilfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS AI Booster</li> </ul> <p>Precision Tweaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore: Einstellbare CPU-Spannung in 0,00625V-Schritten</li> <li>- vDIMM: 5-Stufen DRAM-Spannungskontrolle</li> </ul> <p>SFS (Stufenlose Frequenzwahl)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FSB-Feineinstellung von 200MHz bis 800MHz in 1MHz-Schritten</li> <li>- Arbeitsspeichereinstellung von 667MHz bis 1333MHz (DDR2)</li> <li>- PCI Express-Frequenzeinstellung von 100MHz bis 180MHz in 1MHz-Schritten</li> </ul> <p>Übertaktungsschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)</li> </ul>
<b>Weitere Funktionen</b>	ASUS MyLogo2
<b>Rücktafelanschlüsse</b>	<p>1 x PS/2-Tastaturanschluss          1 x PS/2-Mausanschluss          1 x Koaxialer S/PDIF-Ausgang          1 x LAN (RJ-45)-Anschluss          6 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse          8-Kanal Audioanschlüsse</p>
<b>Interne Anschlüsse</b>	<p>3 x USB-Sockel für 6 weitere USB-Anschlüsse          1 x Diskettenlaufwerksanschluss          1 x IDE-Anschluss          6 x Serial ATA-Anschlüsse          1 x CPU-, 1 x Gehäuse-, 1 x Netzteillüfteranschluss          1 x COM-Anschluss          1 x S/PDIF-Ausgang          1 x Gehäuseeinbruchanschluss          1 x Fronttafelaudioanschluss          1 x CD Audioeingang          1 x 24-pol. ATX-Stromanschluss          1 x 4-pol. ATX 12V-Stromanschluss          Systemtafelanschluss (Q-Connector)</p>
<b>BIOS-Funktionen</b>	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.3, ACPI 2.0a, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3
<b>Verwaltung</b>	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE
<b>Support-DVD</b>	<p>Treiber          ASUS PC Probe II          ASUS Update          Express Gate          ASUS AI Suite          Antivirus-Software (OEM-Version)</p>
<b>Formfaktor</b>	ATX-Formfaktor: 30,5 cm x 19,3 cm (12 in x 7,6 in)

\*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® P5QLD PRO 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 Qualitäts-Motherboards!

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 Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

<b>Motherboard</b>	ASUS P5QLD PRO Motherboard
<b>Kabel</b>	2 x Serial ATA-Signalkabel 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel
<b>Zubehör</b>	1 x E/A-Abdeckung 2 in 1 Q-Connector
<b>Anwendungs-DVD</b>	ASUS Motherboard Support-DVD
<b>Dokumentation</b>	Benutzerhandbuch



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

## 1.3 Sonderfunktionen

### 1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts

#### Green ASUS



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

#### Unterstützt Intel® Core™2 Extreme-/ Core™ 2 Quad-/ Core™2 Duo-Prozessoren



Dieses Motherboard unterstützt die neuesten Intel® Core™2-Prozessoren im LGA775-Paket, sowie Intel's 45nm Mehrkernprozessoren. Mit der neuen Intel® Core™ Mikroarchitekturtechnologie und 1333/1066/800 MHz FSB gehören Intel® Core™2-Prozessoren zu den leistungsstärksten und verbrauchsärmsten CPUs weltweit. Details siehe Seite 2-6.

#### Intel® P43 Chipsatz

Der neue Intel® P43 Express-Chipsatz wurde zur Unterstützung von Dual-Channel DDR2 1066/800/667MHz-Architektur, 1333/1066/800 FSB (Front Side Bus), PCIe 2.0, und Mehrkernprozessoren entworfen. Er verfügt außerdem über die Intel® Fast Memory Access-Technologie, welche die Benutzung von Speicherbandbreiten optimiert und Latenzzeiten beim Arbeitsspeicherzugriff verringert.



#### PCI Express 2.0-Unterstützung

Das Motherboard unterstützt die neuesten PCIe 2.0-Geräte mit doppelter Geschwindigkeit und Bandbreite für mehr Systemleistung.



#### FSB 1600-Unterstützung

Das exklusive Übertaktungsdesign von ASUS steigert jetzt das Potential von Intel® Core™2-Prozessoren. Mit der neuen Intel 45nm Mikroarchitekturtechnologie und FSB 1600 (O.C.) / 1333 / 1066 / 800 MHz unterstützt dieses Motherboard die neuesten Technologien der leistungsstärksten und verbrauchsärmsten CPUs weltweit.

## Serial ATA 3.0 Gb/s-Technologie



Dieses Motherboard unterstützt Festplatten der nächsten Generation, die auf der Serial ATA (SATA) 3Gb/s Speicherlösung basieren und Ihnen verbesserte Skalierbarkeit sowie die doppelte Busbandbreite für Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung und -sicherung bieten.

### 1.3.2 ASUS-Sonderfunktionen

#### ASUS AI Life-Funktionen



#### Express Gate

In nur 5 Sekunden vom Systemstart zum Internetzugang -- Express Gate macht es möglich! Diese einzigartige Funktion ist auf dem Motherboard integriert, und ermöglicht die Nutzung der beliebtesten Instant Messenger-Programme wie MSN, Skype, Google talk, QQ und Yahoo! Messenger, um mit Ihren Freunden zu chatten, oder schnell noch mal nach neuen Emails oder Wetter zu gucken, bevor Sie das Haus verlassen. Über den Picture Manager können Sie sogar Bilder ansehen, ohne das Windows-Betriebssystem hochfahren zu müssen!



- Die tatsächliche Startdauer hängt von den Systemeinstellungen und dem Produktmodell ab.
- ASUS Express Gate unterstützt Datei-Upload von SATA-Festplatten, optischen Laufwerken und USB-Laufwerken und -Downloads nur von USB-Laufwerken.
- Express Gate erfüllt den OpenGL-Standard. Beziehen Sie sich auf <http://support.asus.com> für den Express Gate-Quellcode.

#### ASUS Energiesparlösung

Die ASUS Energiesparlösung hält intelligent und automatisch die Balance zwischen höchster Leistungsfähigkeit und geringen Stromverbrauchs.



#### ASUS EPU-4 Engine

Das neue ASUS EPU - die weltweit erste Energiespar-Engine, wurde zur Four-Engine-Version aktualisiert. Diese verbessert die Gesamtenergieeinsparung, indem die aktuelle Systemlast erkannt und intelligent in Echtzeit reguliert wird. ASUS EPU ermöglicht die automatische Einstellung der besten Energieausnutzung für CPU, Grafikkarte, Festplatten, und CPU-Lüfter, um sowohl Strom als auch Geld zu sparen.



### AI Nap

Mit AI Nap können Benutzer den PC kurzfristig in den Schlummerzustand versetzen, ohne die ausgeführten Aufgaben schließen zu müssen. Das System kann bei zeitweiliger Abwesenheit des Benutzers mit minimalem Stromverbrauch und geringer Lärmerzeugung weiterlaufen. Dateien oder Aufgaben werden im Hintergrund heruntergeladen/ausgeführt, während Sie die nachtruhe genießen können. Um das System zu wecken und die Umgebung des Betriebssystems muss lediglich die Maus oder Tastatur betätigt werden.

### ASUS Quiet Thermische Lösung

Die geräuscharme Kühllösung von ASUS macht das System stabiler und verbessert die Übertaktungsfähigkeiten.



### Fan Xpert

ASUS Fan Xpert ermöglicht es dem Benutzer, die Lüftergeschwindigkeit des CPU-Lüfters je nach der Umgebung einzustellen, um den verschiedenen klimatischen Bedingungen auf der Welt im direkten Verhältnis mit der Systemlast gerecht zu werden. Verschiedene vorinstallierte Profile bieten flexible Kontrollmöglichkeiten der Lüftergeschwindigkeit, um eine geräuscharme und optimal temperierte Arbeitsumgebung zu schaffen.

### ASUS Crystal Sound

Diese Funktion kann Sprachanwendungen wie z.B. Skype, Online-Spiele Videokonferenzen oder Aufnahmen verbessern.



### Noise Filter

Diese Funktion erkennt stimmenfremde, sich wiederholende und stationäre Geräusche (z.B. Computerlüfter, Klimaanlage und andere Hintergrundgeräusche) und entfernt diese während der Aufnahme im eingehenden Audio-Signalstrom.

## ASUS EZ DIY

Die Funktionen von ASUS EZ DIY machen es Ihnen einfach, Computerkomponenten zu installieren, das BIOS zu aktualisieren oder Ihre bevorzugten Einstellungen zu speichern.



### ASUS Q-Connector

Mit ASUS Q-Connector können Sie die Gehäusefronttafelkabel in nur einen einfachen Schritt verbinden oder trennen. Dieses einzigartige Modul verhindert den Ärger beim Einstecken eines Kabels nach dem anderen und verhindert somit falsche Kabelverbindungen.



### ASUS O.C. Profile

Mit 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 4-38.



### ASUS CrashFree BIOS 3

Mit ASUS CrashFree BIOS 3 kann die beschädigte BIOS-Datei von einer bootfähigen Diskette, einem USB-Flashlaufwerk oder der Motherboard Support-DVD mit der aktuellen BIOS-Datei wiederhergestellt werden. Details siehe Seite 4-8.



### 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 4-37.

### 1.3.3 ASUS Stylish-Funktionen



#### ASUS MyLogo2™

Mit dieser Funktion können Sie Ihr Lieblingsbild in ein 256-Farben-Startlogo verwandeln und damit Ihren Computer noch persönlicher gestalten. Details siehe Seite 5-10.

### 1.3.4 Intelligente ASUS Übertaktungsfunktionen

#### AI Booster

Die ASUS AI Booster-Anwendung ermöglicht es Ihnen, den Prozessor ohne umständliches Aufrufen des BIOS direkt in der Windows®-Umgebung zu übertakten. Details siehe Seite 5-24.



#### Precision Tweaker

Diese Funktion gestattet Ihnen die Feineinstellung der CPU-/Arbeitsspeicherspannung, und die schrittweise Einstellung der Arbeitsspeicher-, Front Side Bus (FSB)- und PCI Express-Frequenz in 1MHz-Schritten, um die maximale Systemleistung auszunutzen. Details siehe Seiten 4-17 bis 4-22.

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



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

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

# Hardware- Beschreibungen

2.1	Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2	Motherboard-Überblick.....	2-2
2.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	2-6
2.4	Systemspeicher.....	2-12
2.5	Erweiterungssteckplätze.....	2-18
2.6	Jumper .....	2-21
2.7	Anschlüsse .....	2-23

## 2.1 Bevor Sie beginnen

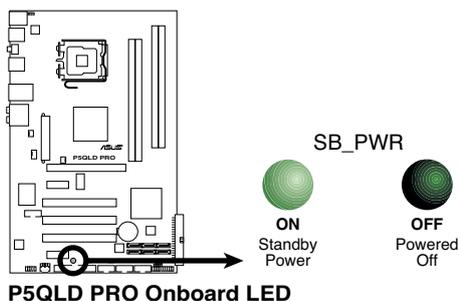
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



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

### Onboard LED

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



## 2.2 Motherboard-Übersicht

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



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

### 2.2.1 Ausrichtung

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

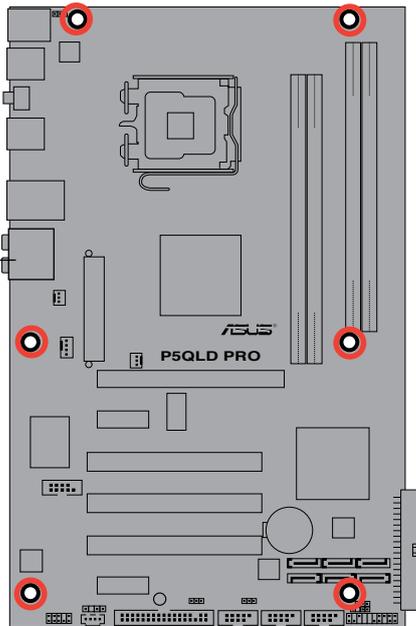
### 2.2.2 Schraubenlöcher

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

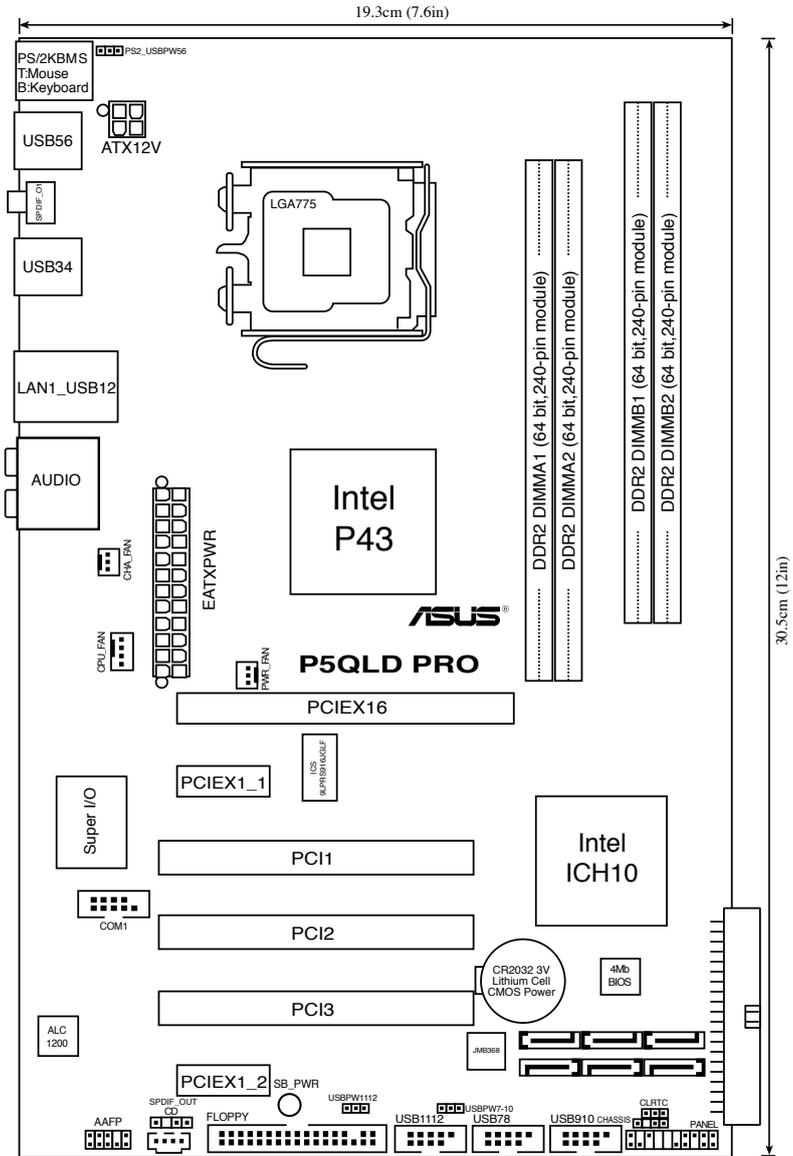


Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

Diese Seite in Richtung Rückseite des Computergehäuses platzieren



## 2.2.3 Motherboard-Layout



Weitere Informationen zu den internen Anschlüssen und Rücktafelanschlüssen siehe Abschnitt 2.7 Anschlüsse.

## 2.2.4 Layout-Inhalt

Steckplätze		Seite
1.	DDR2 DIMM-Steckplätze	2-12
2.	PCI-Steckplätze	2-20
3.	PCI Express x1-Steckplatz	2-20
4.	PCI Express x16-Steckplatz	2-20

Jumper		Seite
1.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	2-21
2.	Tastaturstrom (3-pol. PS2_USBPW56)	2-22
3.	USB-Gerät Weckfunktion (3-pol USBPW1-4, USBPW7-10, USBPW1112)	2-22

Rücktafelanschlüsse		Seite
1.	PS/2-Mausanschluss (grün)	2-23
2.	LAN (RJ-45)-Anschluss	2-23
3.	Rücklautsprecheranschluss (schwarz)	2-23
4.	Mitte/Subwoofer-Anschluss (orange)	2-23
5.	Line In-Anschluss (hellblau)	2-23
6.	Line Out-Anschluss (hellgrün)	2-23
7.	Mikrofonanschluss (rosa)	2-24
8.	Seitenlautsprecheranschluss (grau)	2-24
9.	USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2	2-24
10.	USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4	2-24
11.	Koaxialer S/PDIF-Ausgang	2-24
12.	USB 2.0-Anschlüsse 5 und 6	2-24
13.	PS/2-Tastaturanschluss (lila)	2-24

Interne Anschlüsse		Seite
1.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	2-25
2.	Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	2-25
3.	IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_EIDE)	2-26
4.	Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-6)	2-27
5.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB78, USB910, USB1112)	2-28
6.	Audioanschluss für das optische Laufwerk (4-pol. CD)	2-28
7.	CPU-, Gehäuse- und Netzteilüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN, 3-pol. PWR_FAN)	2-29
8.	Serieller Anschluss (10-1 pol. COM1)	2-29
9.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	2-30
10.	Fronttafelaudioanschluss (10-1 pol. AAFP)	2-30
11.	ATX-Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. EATX12V)	2-31
12.	Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL)	2-32
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemstrom-LED (2-pol. PLED)</li> <li>• Festplattenaktivitäts-LED (2-pol. IDE_LED)</li> <li>• Systemlautsprecher (4-pol. SPEAKER)</li> <li>• ATX-Netzschalter/Soft-Aus-Schalter (2-pol. PWRSW)</li> <li>• Reset-Schalter(2-pol. RESET)</li> </ul>	
	ASUS Q-Connector (Systemtafel)	2-33

## 2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

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



- 
- Vergewissern Sie sich, dass alle Netzkabel abgezogen wurden, bevor Sie die CPU installieren.
  - Verbinden Sie für mehr Stabilität das Gehäuselüfterkabel mit dem Anschluss CHA\_FAN.
- 

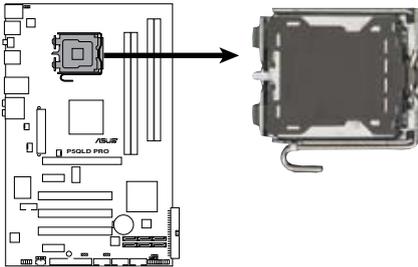


- 
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung/ Sockelpolen/ Motherboardkomponenten festzustellen sind. ASUS übernimmt nur die Reparaturkosten, wenn die Schäden durch die Anlieferung entstanden sind.
  - Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS nimmt die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfrage nur an, wenn das Motherboard mit der Abdeckung am LGA775-Sockel geliefert wurde.
  - Die Garantie des Produkts deckt die Schäden an Sockelpolen nicht, die durch unsachgemäße Installation oder Entfernung der CPU oder falsche Platzierung/Verlieren/falsches Entfernen der PnP-Abdeckung entstanden sind.
-

## 2.3.1 Installieren der CPU

So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel am Motherboard.



**P5QLD PRO CPU Socket 775**

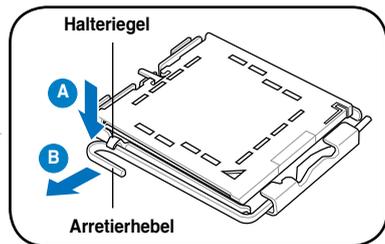


Stellen Sie vor der Installation der CPU sicher, dass die Sockelbox zu Ihnen zeigt und der Arretierhebel an Ihrer linken Seite liegt.

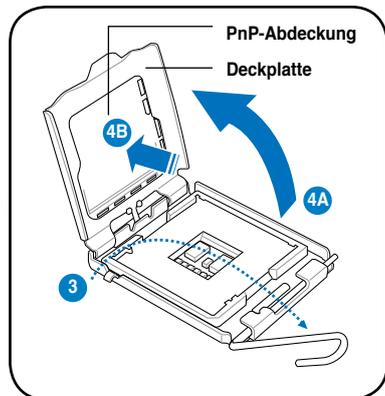
2. Drücken Sie den Arretierhebel mit Ihrem Daumen (A) und schieben ihn nach links (B), bis er von dem Halteriegel losgelassen wird.



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



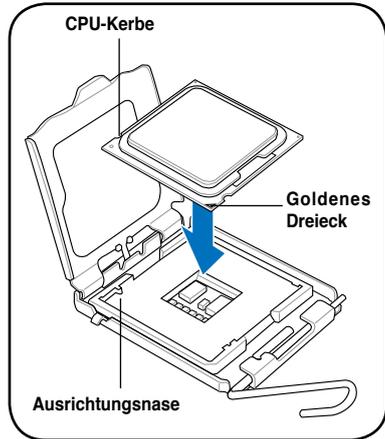
3. Heben Sie den Arretierhebel in Pfeilrichtung bis zu einem Winkel von 135 Grad an.
4. Heben Sie die Deckplatte mit dem Daumen und dem Zeigefinger bis zu einem Winkel von 100 Grad an (4A). Drücken Sie die PnP-Abdeckung von der Deckplattenaussparung, um sie zu entfernen (4B).



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



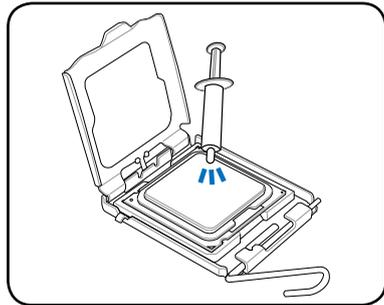
Die CPU passt nur in eine Richtung ein. Stecken Sie die CPU nicht mit übermäßiger Kraft in den Steckplatz ein, um ein Verbiegen der Sockelkontaktstifte und Schäden an der CPU zu vermeiden.



6. Geben Sie einige Tropfen der Wärmeleitpaste auf den Bereich der CPU, welcher mit dem Kühlkörper in Kontakt tritt, und verteilen Sie sie gleichmäßig und nicht zu dick.



Bei einigen Kühlkörpern ist die Wärmeleitpaste bereits aufgetragen. In diesem Fall können Sie diesen Schritt überspringen.

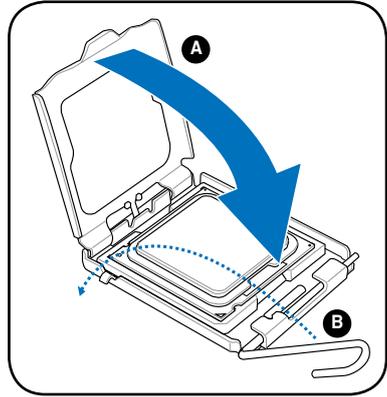


Die Wärmeleitpaste ist für Menschen giftig und **NICHT** zum Verzehr geeignet. Falls sie in Kontakt mit Augen oder Haut gerät, waschen Sie sie so schnell wie möglich ab und suchen Sie einen Arzt auf.



Um eine Kontamination durch die Paste zu vermeiden, tragen Sie sie **NICHT** direkt mit dem Finger auf!

7. Schließen Sie die Deckplatte (A) und drücken Sie dann den Arretierhebel (B), bis er in den Halteriegel einrastet.



Das Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Memory 64-Technologie (EM64T), Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST) und Hyper-Threading-Technologie. Um mehr über diese CPU-Funktionen zu erfahren, lesen Sie bitte den Anhang.

## 2.3.2 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter

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



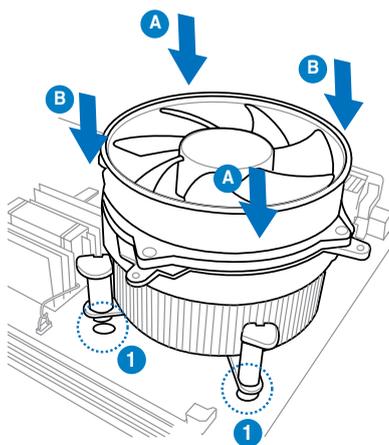
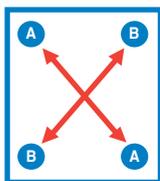
- Wenn Sie einen Intel®-Prozessor kaufen, ist die CPU-Lüfter-Kühlkörper-Einheit der Verpackung beigelegt. Wenn Sie eine CPU separat kaufen, verwenden Sie bitte unbedingt nur den von Intel®-genehmigten Allrichtungskühlkörper und Lüfter.
- Die Intel® LGA775-Kühlkörper-Lüfter-Einheit hat ein Druckstift-Design und benötigt kein Werkzeug zur Installation.
- Wenn Sie eine separate CPU-Kühlkörper-Lüfter-Einheit gekauft haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die 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.

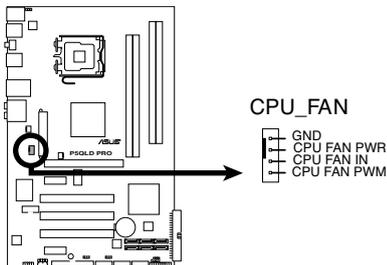
So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:

1. Stellen Sie den Kühlkörper auf die installierte CPU. Stellen Sie dabei sicher, dass die vier Druckstifte auf die Löcher am Motherboard ausgerichtet wurden.
2. Drücken Sie jeweils zwei diagonale Druckstifte nach unten, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit zu befestigen.



Der CPU-Kühlkörper- und Kühlkörper-Lüfter-Einheiten-Typus sind eventuell verschieden, sollten in der Montage und ihrer Funktion gleichbleibend sein. Die vorhergehenden Abbildungen sind nur zur Referenzzwecken gedacht.

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



**P5QLD PRO CPU Fan Connector**

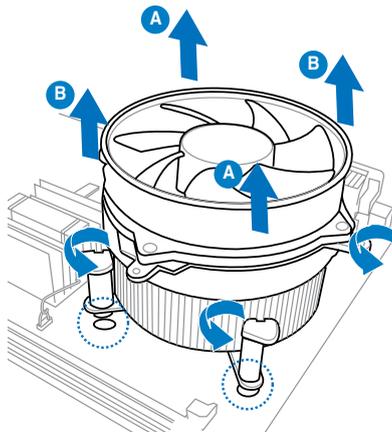
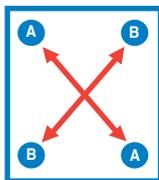


Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.

### 2.3.3 Deinstallieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter

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 diagonale Druckstifte nach oben heraus, um die Kühlkörper-Lüfter-Einheit von dem Motherboard zu lösen.



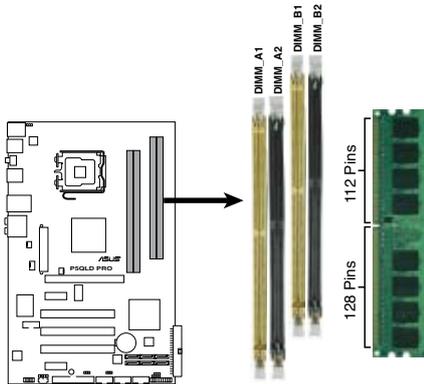
4. Entfernen Sie vorsichtig die Kühlkörper-Lüfter-Einheit vom Motherboard.

## 2.4 Systemspeicher

### 2.4.1 Übersicht

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

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der DDR2 Steckplätze an:



**P5QLD PRO 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 512 MB, 1 GB, 2GB und 4 GB ungepufferte ECC/nicht-ECC DDR2 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.

#### Empfohlene Speicherkonfigurationen

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



- 
- Sie können in Kanal A und Kanal B verschiedene Speichergrößen installieren. Das System bildet die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration ab. Überschüssiger Speicher des höher belegten Kanals wird dann für den Single-Channel-Betrieb abgebildet.
  - Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen.
  - Aufgrund der Speicheradressenbeschränkung in 32-Bit Windows-Systemen kann der nutzbare Speicher bei auf dem Motherboard installierten 4GB oder mehr nur 3GB oder weniger betragen. Für eine effektive Speichernutzung empfehlen wir eine der folgenden Möglichkeiten:
    - Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows benutzen.
    - Installieren Sie ein 64-Bit Windows-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Speicher auf dem Motherboard installieren wollen.
  - Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 256Mb (64MB) Chips oder weniger.
- 



- 
- Die Standard-Betriebsfrequenz für Arbeitsspeicher hängt von dessen SPD ab. Im Ausgangszustand arbeiten einige übertaktete Speichermodule mit einer niedrigeren Frequenz als vom Hersteller angegeben. Um mit einer höheren Frequenz zu arbeiten, stellen Sie die Frequenz selbst ein, wie im Abschnitt **4.4 Ai Tweaker-Menü** beschrieben.
  - Die Speichermodule benötigen evtl. bei der Übertaktung und bei der Nutzung unter voller Systemlast (mit vier DIMMs) ein besseres Kühlsystem.
  - Einige ältere Versionen der DDR2-800-DIMMs erfüllen möglicherweise nicht die Intel® On-Die-Termination (ODT)-Anforderungen und werden automatisch auf DDR2-667 heruntergestuft. Wenn dies passiert, kontaktieren Sie Ihren Händler und überprüfen Sie den ODT-Wert.
  - Aufgrund der Chipsatzbeschränkungen wird DDR2-800 mit CL=4 durch die Standardeinstellungen auf DDR2-667 heruntergetaktet. Wenn Sie mit einer geringeren Latenzzeit arbeiten wollen, stellen Sie den Speichertakt bitte manuell ein.
-

## P5QLD PRO Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL) DDR2-1066MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KHX8500D2/512	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KVR1066D2N7/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-1J-E	.	.	.
1G	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Kingston	KVR1066D2N7/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-1J-E	.	.	.
1G	Kingston	KHX8500D2/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	6	Qimonda	DS	HYB18T512800CF19FFSS24313	.	.	.
1G	Kingmax	KLED48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KA88FFIXF-JFS-18A	.	.	.
1G	Transcend	TX1066QLJ-2GK1GB	5	Transced	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GB22GB8500C5DC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB8500C5QC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
1G	GEIL	GE22GB1066C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE24GB1066C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GB24GB8500C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
512MB	AENEON	AXT660UD00-19DC97X	5	AENEON	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	AENEON	AXT760UD00-19DC97X	5	AENEON	DS	Heat-Sink Package	.	.	.



Wenn Sie ein DDR2-1066-Speichermodul mit SPD DDR2-800 installieren, vergessen Sie nicht, das Element **DRAM Frequency** im BIOS auf [DDR2-1066MHz] einzustellen. Details siehe Abschnitt **4.4 Ai Tweaker-Menü**.

## DDR2-800MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung		
							A*	B*	C*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	N/A	Promos	SS	V59C1512804QCF25SY032406PECPA	.	.	.
512MB	Kingston	KVR800D2N6/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-8E-E	.	.	.
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	.	.	.
1G	Kingston	KVR800D2N6/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	.	.	.
2G	Kingston	KVR800D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E	.	.	.
4G	Kingston	N/A	N/A	Elpida	DS	E2108ABSE-8G-E	.	.	.
512MB	Samsung	M378T6553GZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T51083QG-HCF7	.	.	.
1G	Samsung	M378T2863QZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	.	.	.
1G	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T51083QG-HCF7	.	.	.
2G	Samsung	M378T5663QZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T1G084QQ-HCF7	.	.	.
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	6	Qimonda	SS	HYB18T512800B2F25FSS28380	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-2.5-B2	6	Qimonda	DS	HYB18T512800B2F25FSS28380	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-6400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	.	.	.
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	.	.	.
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8K15	N/A	Kingmax	SS	KA88FF1XF-JFS-25A	.	.	.
1G	Kingmax	KLDD48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KA88FFIXF-HFS-25A	.	.	.
512MB	Apacer	78.91G91.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQS8E0751C	.	.	.
1G	Apacer	78.01GA0.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS8E0749D	.	.	.
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	.	.	.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# DDR2-800MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung		
							A*	B*	C*
512MB	Transcend	TS128MLQ64V8J512MB	N/A	Micron	SS	7HD22 D9GMH	.	.	.
512MB	Transcend	TS64MLQ64V8J512MB	N/A	Transcend	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	ADATA	M2OAD6G3H3160Q1E58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80812	.	.	.
512MB	VDATA	M2GVD6G3H3160Q1E52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG20813	.	.	.
1G	ADATA	M2OAD6G314170Q1E58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-25EG80810	.	.	.
1G	VDATA	M2GVD6G314170Q1E58	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG80813	.	.	.
1G	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0E	.	.	.
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	.	.	.
1G	GEIL	GB22GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GB22GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GX22GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE22GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE24GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GX22GB6400UDC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE22GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE24GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GB24GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GB24GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GB28GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GB28GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GX22GB6400LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX24GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE28GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE28GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX22GB6400CUSC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE24GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE24GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Super Talent	T800UB1GC4	4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
4G	G.SKILL	F2-6400CL5Q-16GNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2RPR8002GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2G800R22GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2P800R22GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2VU8004GK	6	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	OCZ	OCZ2P8004GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Elixir	M2Y1G64TU8HQB-25C	5	Elixir	DS	N2TU51280BE-25C802006Z1DV	.	.	.

## DDR2-667MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip-Marke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821EFP-Y5	.	.	.
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821EFP-Y5	.	.	.
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9HNL	.	.	.
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	5	Qimonda	SS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	5	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	.	.	.
512MB	Corsair	VSS12MB667D2	N/A	Corsair	SS	64M8CFEGPS0900647	.	.	.
1G	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-5400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	.	.	.
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	.	.	.
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	.	.	.
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708MJS7E0627B	.	.	.
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708QJS7E06332F	.	.	.
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708QJS7E0751C	.	.	.
1G	Apacer	78.01G90.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS7E0751C	.	.	.
1G	Apacer	AU01E667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708QJS7E0636B	.	.	.
1G	Apacer	AU01E667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MJS7E0627B	.	.	.
2G	Apacer	78.A1G90.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS7E0749B	.	.	.
1G	Transcend	506010-4894	5	Elpida	DS	E5108AJBG-6E-E	.	.	.
512MB	ADATA	M2OAD5G3H3160Q1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20813	.	.	.
2G	ADATA	M2OAD5H3J417011C53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	.	.	.
512MB	PSC	AL6E8E63J-6E1	5	PSC	SS	A3R12E3JFF717B9A00	.	.	.
1G	PSC	AL7E8E63J-6E1	5	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	.	.	.
1G	PSC	AL7E8F73C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0J	.	.	.
2G	PSC	AL8E8F73C-6E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF733MAA00	.	.	.
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	.	.	.
1G	Nanya	NT1GT64U8HB0BY-3C	5	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-3C72155700CP	.	.	.
1G	GEIL	GX21GB5300SX	3	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX22GB5300LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX24GB5300LDC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Super Talent	T667UB1GV	5	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	.	.	.
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	5	PSC	SS	A3R12E3GEF633ACA0Y	.	.	.
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	5	ELIXIR	DS	M2TU51280AE-3C717095R28F	.	.	.
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HBOB-3C	5	ELIXIR	DS	N2TU51280BE-3C639009W1CF	.	.	.
1G	Leadmax	LRMP512U64A8-Y5	N/A	Hynix	DS	HYS5P12821CFP-Y5 C 702AA	.	.	.



### SS - Einseitig / DS - Doppelseitig

#### DIMM-Unterstützung:

- **A\*:** Unterstützt ein Modul, das in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- **B\*:** Unterstützt ein Modulpaar, das in einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben oder schwarzen Steckplätze gesteckt wird.
- **C\*:** Unterstützt vier Module, die als zwei Paare einer Dual Channel-Speicherkonfiguration in die gelben und schwarzen Steckplätze gesteckt werden.



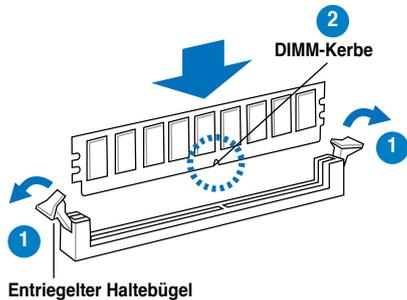
Aktuelle Listen qualifizierter Anbieter für DDR2-1066/800/667MHz finden Sie auf der ASUS-Webseite.

## 2.4.3 Installieren eines DIMMs



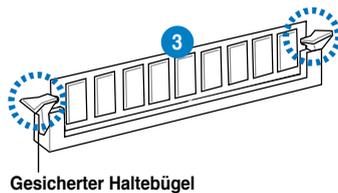
Trennen Sie unbedingt das System vom Netz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

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.



Ein DIMM-Modul 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.

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



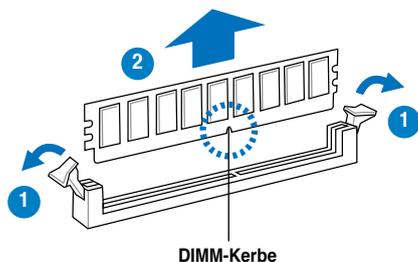
## 2.4.4 Entfernen eines DIMMs

So entfernen Sie ein DIMM:

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



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



2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

## 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 Motherboard-Komponenten beschädigen.

---

### 2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

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

### 2.5.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

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

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



---

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

---

## 2.5.3 Interruptzuweisungen

### Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Standardfunktion
0	System-Timer
1	Standard 101/102-Tasten- oder Microsoft-Tastatur
2	Unbelegt
3	Unbelegt
4	Kommunikationsanschluss (COM1)
5	Unbelegt
6	Diskettenlaufwerksanschluss
7	Unbelegt
8	System CMOS/Real Time Clock
9	Microsoft ACPI-konformes System
10	Unbelegt
11	Unbelegt
12	Microsoft PS/2-Mausanschluss
13	Numerischer Datenprozessor
14	Unbelegt
15	Intel® ICH10 Family SM Bus Controller-3A30

### IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI-E X1-Steckplatz	gemeins	gemeins	gemeins	gemeins	-	-	-	-
PCI-E X1-Steckplatz	gemeins	gemeins	gemeins	gemeins	-	-	-	-
PCI-E X16-Steckplatz	gemeins	gemeins	gemeins	gemeins	-	-	-	-
Onboard USB1.1 Controller 1	-	-	-	-	-	-	-	gemeins
Onboard USB1.1 Controller 2	-	-	-	gemeins	-	-	-	-
Onboard USB1.1 Controller 3	-	-	gemeins	-	-	-	-	-
Onboard USB1.1 Controller 4	gemeins	-	-	-	-	-	-	-
Onboard USB1.1 Controller 5	gemeins	-	-	-	-	-	-	-
Onboard USB1.1 Controller 6	-	-	-	-	-	gemeins	-	-
Onboard USB1.1 Controller 7	-	-	gemeins	-	-	-	-	-
Onboard USB2.0 Controller 1	-	-	-	-	-	-	-	gemeins
Onboard USB2.0 Controller 2	-	-	gemeins	-	-	-	-	-
Onboard IDE PORT	gemeins	-	-	-	-	-	-	-
Onboard HD Audio	-	-	-	-	-	-	gemeins	-
Onboard LAN	-	gemeins	-	-	-	-	-	-
Onchip SATA1	-	-	gemeins	gemeins	-	-	-	-
Onchip SATA2	-	-	gemeins	-	-	-	-	-
PCI Karte1	gemeins	gemeins	gemeins	gemeins	-	-	-	-
PCI Karte2	gemeins	gemeins	gemeins	gemeins	-	-	-	-
PCI Karte3	gemeins	gemeins	gemeins	gemeins	-	-	-	-

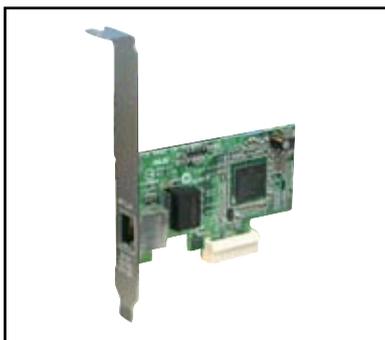
## 2.5.4 PCI-Steckplätze

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



## 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 Abbildung stellt eine in einem PCI Express x1-Steckplatz installierte Netzwerkkarte dar.



## 2.5.6 PCI Express x16-Steckplatz

Dieses Motherboard verfügt über einen PCI Express x16-Steckplatz mit Unterstützung für PCI Express x16-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen.

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



## 2.6 Jumper

### 1. RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)

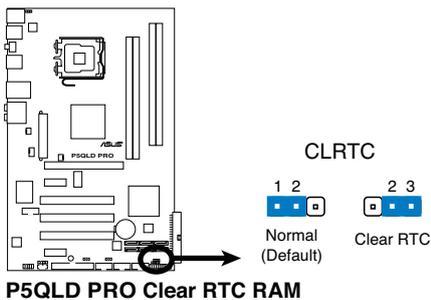
Mit diesem Jumper können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter einbeziehen,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

So wird das RTC-RAM gelöscht:

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



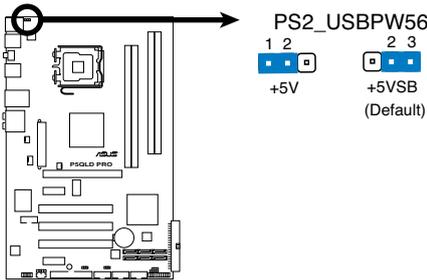
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Verwenden Sie die C.P.R. (CPU Parameter Recall)-Funktion, wenn ein Systemfehler wegen Übertaktung auftritt. Sie müssen nur das System ausschalten und neu starten, das BIOS stellt automatisch die Standardwerte für die Parametereinstellungen wieder her.
- Aufgrund von Chipsatzbeschränkungen muss das Netzteil abgeschaltet werden, bevor Sie die C.P.R.Funktion nutzen. Schalten Sie das Netzteil ab oder ziehen Sie das Kabel ab, bevor Sie das System neu starten.

## 2. Tastaturstrom (3-pol. PS2\_USBPW56)

Dieser Jumper ermöglicht es Ihnen, die Weckfunktion für die Tastatur oder USB-Anschluss 5-6 zu aktivieren oder deaktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Pole 2-3 (+5VSB), wenn Sie den Computer durch Drücken einer Taste auf der Tastatur (die Leertaste in der Standardeinstellung) oder ein USB-Gerät wecken möchten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist, und eine entsprechende Einstellung im BIOS. Der Jumper ist für die USB-Anschlüsse auf der Rückseite.

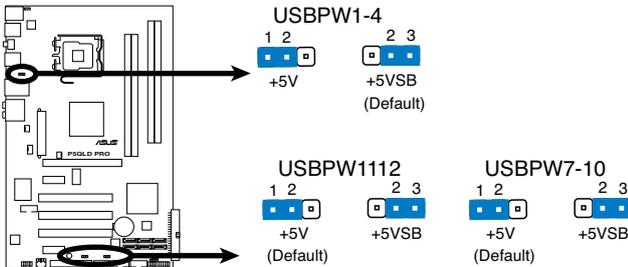


**P5QLD PRO Keyboard Power Setting**

## 3. USB-Gerät Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, USBPW7-10, USBPW1112)

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

Die Jumper USBPW1-4 und PS2\_USBPW56 sind für die USB-Anschlüsse auf der Rückseite. Die Jumper USBPW7-10 und USB1112 sind für die internen USB-Anschlüsse, die mit zusätzlichen USB-Modulen verbunden werden können.



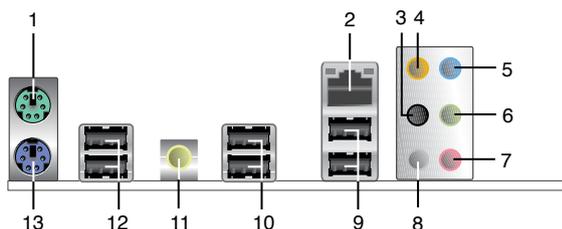
**P5QLD PRO USB Device Wake Up**



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

## 2.7 Anschlüsse

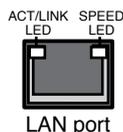
### 2.7.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus.
2. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Dieser Anschluss ermöglicht Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub. Die LED-Anzeigen des LAN-Anschlusses entnehmen Sie bitte der Tabelle.

#### LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Activity/Link LED		Speed LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
GELB	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenaktivität	GRÜN	1 Gbps-Verbindung



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

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



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

### Audio 2-, 4-, 6- oder 8-Kanalkonfiguration

Anschluss	Headset 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal	8-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Line In
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rosa	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Orange	–	–	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer
Schwarz	–	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher
Grau	–	–	–	Seitenlautsprecher

9. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
10. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
11. **Koaxialer S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet über ein koaxiales S/PDIF-Kabel mit externen Audiogeräten.
12. **USB 2.0-Anschlüsse 5 und 6.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
13. **PS/2-Tastaturanschluss (Illa).** Hier können Sie eine PS/2-Tastatur anschließen.

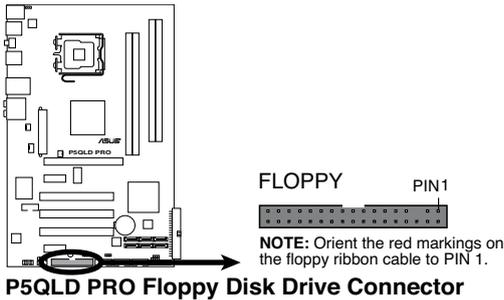
## 2.7.2 Interne Anschlüsse

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

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

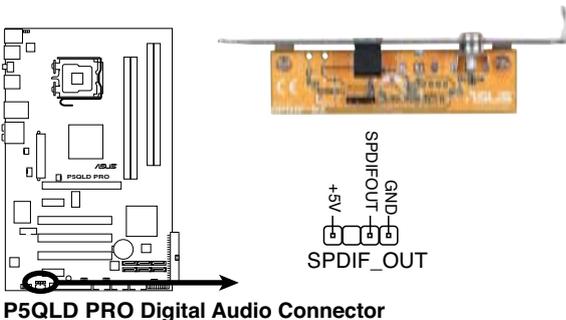


Pol 5 entfällt am Anschluss, um eine falsche Kabelverbindung bei der Verwendung eines FDD-Kabels mit bedecktem Pol 5 zu vermeiden.



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

Dieser Anschluss ist für ein zusätzliches Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Modul gedacht. Verbinden Sie das S/PDIF-Ausgangskabel mit diesem Anschluss und installieren Sie das Modul mit einer Steckplatzaussparung am Gehäuse.



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

### 3. 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.

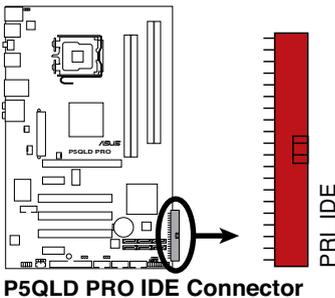
	Laufwerksjumper	Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	



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

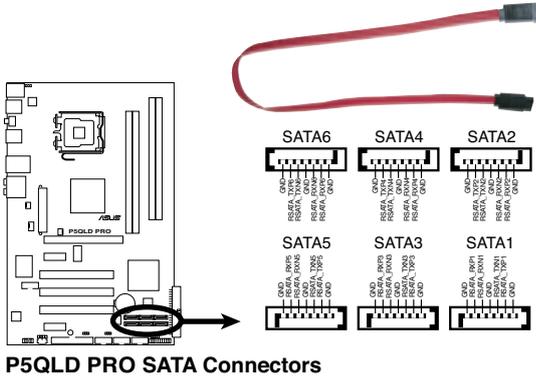


Wenn ein Gerätejumper auf "Cable-Select" eingestellt ist, müssen alle anderen Gerätejumper ebenfalls diese Einstellung haben.



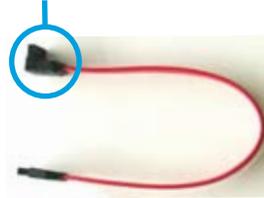
#### 4. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-6)

Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von Serial ATA-Laufwerken und optischen Laufwerken vorgesehen.



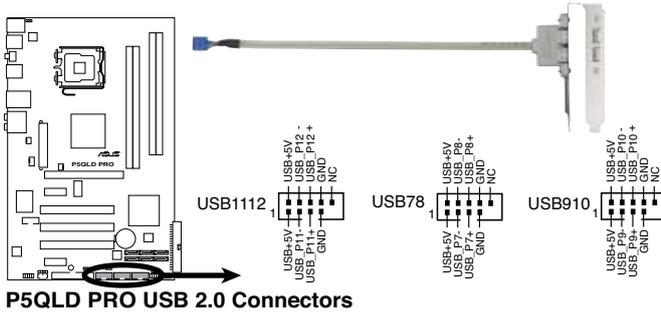
Verbinden Sie das rechteckige Ende des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Gerät. Sie können auch das rechteckige Ende des SATA-Signalkabels mit dem integrierten SATA-Anschluss verbinden, um mechanische Konflikte mit großen Grafikkarten zu vermeiden.

Rechteckiges Ende



### 5. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB78, USB910, USB1112)

Diese Anschlüsse sind für USB 2.0-Module vorgesehen. Verbinden Sie USB-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 den USB-Anschlüssen, sonst wird das Motherboard beschädigt!



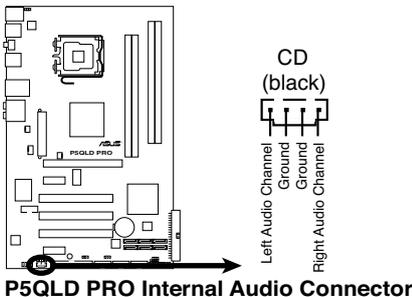
Verbinden Sie zuerst ein USB-Kabel mit dem ASUS Q-Connector (USB, blau), und verbinden Sie dann den Q-Connector (USB) mit dem USB-Anschluss auf dem Motherboard, falls Ihr Gehäuse USB-Anschlüsse auf der Fronttafel vorsieht.



Das USB-Modulkabel muss separat erworben werden.

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

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

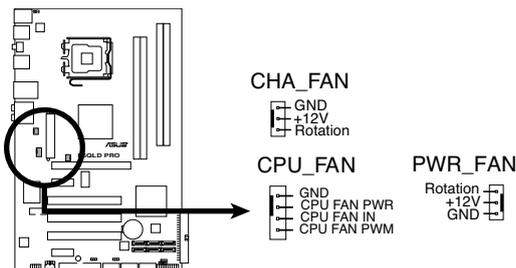


## 7. CPU-, Gehäuse- und Netzteil Lüfteranschlüsse (4-pol. CPU\_FAN, 3-pol. CHA\_FAN, 3-pol. PWR\_FAN)

Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350 mA - 2000 mA (24W max.) oder insgesamt 1 A - 7 A (84 W max.) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



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



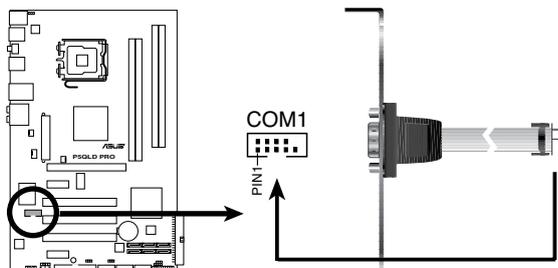
**P5QLD PRO Fan Connectors**



Nur der 4-pol. CPU\_FAN-Anschluss unterstützt die ASUS Q-Fan-Funktion.

## 8. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM1)

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



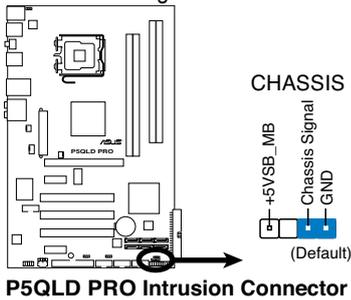
**P5QLD PRO COM Port Connector**



Das Anschlussmodul muss separat erworben werden.

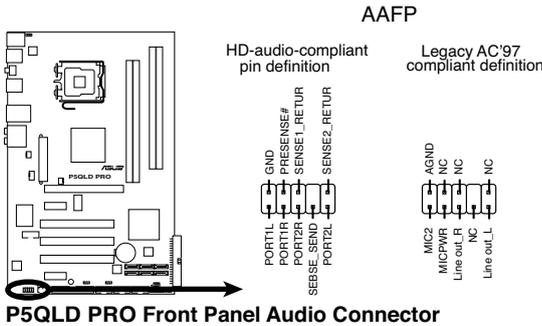
### 9. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

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 Standardereinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



### 10. Fronttafelaudioanschluss (10-1 pol. AAFP)

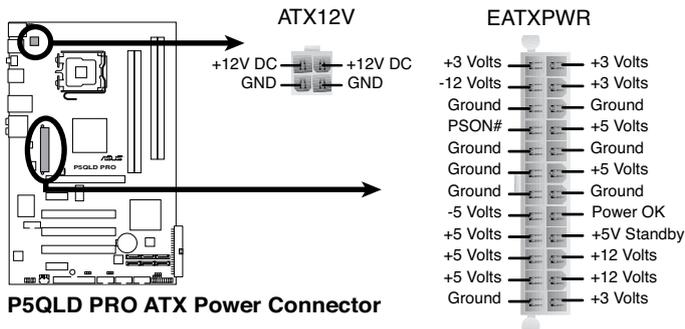
Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das Ende des Fronttafel-Audiokabels mit diesem Anschluss.



- Es wird empfohlen, ein High-Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High-Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Wenn Sie ein High-Definition Fronttafelaudiomodul mit diesem Anschluss verbinden wollen, muss das Element **Front Panel Type** im BIOS auf [HD Audio] eingestellt sein; wenn Sie ein AC'97 Fronttafelaudiomodul anschließen wollen, stellen Sie das Element auf [AC97]. Das Element ist standardmäßig auf [HD Audio] voreingestellt. Details siehe Abschnitt **4.5.3 Onboard Devices Configuration**.

## 11. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. EATX12V)

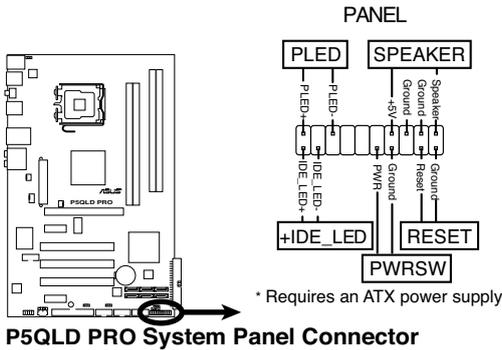
Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.



- Es wird empfohlen, ein Netzteil zu verwenden, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und eine Leistung von mind. 400 W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. EATX12V-Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit einer höheren Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräten einrichten. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.
- Das mit ATX 12 V Spezifikationen 2.0-konforme (400W) Netzteil (PSU) wurde für die Unterstützung der Leistungsanforderungen eines Motherboards mit folgender Konfiguration geprüft:  
CPU: Intel® Pentium® Extreme 3.73GHz  
Speicher 512 MB DDR2 (x4)  
Grafikkarte: ASUS EAX1900XT  
Serial ATA-Gerät: SATA-Festplattenlaufwerk (x2)  
Optisches Laufwerk: DVD-RW

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

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäusegebundene Funktionen.



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

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

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

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

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

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

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

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

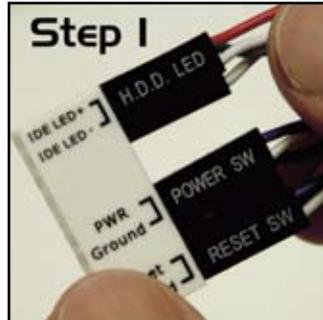
- **Reset-Schalter (2-pol. RESET)**

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

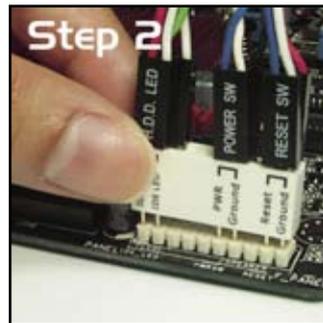
## ASUS Q-Connector (Systemtafel)

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

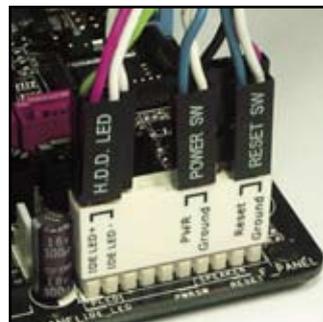
1. Verbinden Sie die Kabel des Fronttafelanschlusses mit dem ASUS Q-Connector.  
Beziehen Sie sich für die Poldefinitionen auf die Angaben am Q-Connector und stimmen Sie sie auf die passenden Fronttafelkabel ab.



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



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





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

# Einschalten **3**

<b>3.1</b>	<b>Erstmaliges Starten .....</b>	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>Ausschalten des Computers.....</b>	<b>3-2</b>

## 3.1 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 Einschaltselfstests (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 Einschaltselfstest u.U. nicht bestanden. Prüfen Sie die Einstellungen und Anschlüsse der Jumper, oder bitten Sie Ihren Händler um Hilfe.

### AMI BIOS-Signaltöne

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

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

## 3.2 Ausschalten des Computers

### 3.2.1 Verwenden der OS-Ausschaltfunktion

Unter Windows® 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.

Unter Windows® Vista:

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

### 3.2.2 Verwenden des Dualfunktions-Stromschalters

Das Drücken des Stromschalters für kürzer als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung. Das Drücken des Stromschalters für länger als vier Sekunden stellt das System, ungeachtet der BIOS-Einstellung, auf den Soft-Aus-Modus. Details siehe Abschnitt **4.6 Power-Menü**.

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

# BIOS-Setup **4**

4.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS .....	4-1
4.2	BIOS-Setupprogramm .....	4-10
4.3	Main-Menü .....	4-13
4.4	Ai Tweaker-Menü .....	4-17
4.5	Advanced-Menü .....	4-22
4.6	Power-Menü .....	4-28
4.7	Boot-Menü .....	4-31
4.8	Tools-Menü .....	4-36
4.9	Exit-Menü .....	4-40

## 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 in DOS über eine Diskette/ einen USB-Speicherstick.)
3. **ASUS AFUDOS** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette in DOS-Modus.)
4. **ASUS CrashFree BIOS 3** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-DVD, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft geworden ist.)

Siehe entsprechende Abschnitte für Details zu diesen Dienstprogrammen.



---

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

---

### 4.1.1 ASUS Update-Programm

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

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

Das Programm befindet sich auf der dem Motherboardpaket beigelegten Support-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 die Auswahl **Utilities** und dann auf **Install ASUS Update**.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.

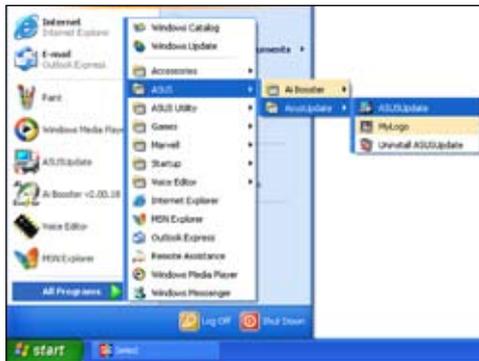


Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

## Aktualisieren des BIOS über das Internet

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet:

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



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

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



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



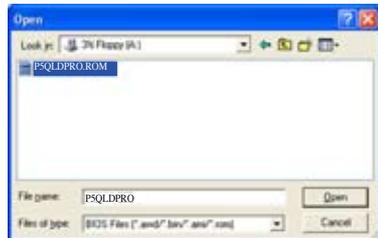
## Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

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

- a. Stecken Sie eine formatierte 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk.
  - b. Klicken Sie auf dem Windows®-Desktop auf  und wählen Sie **Computer**.
  - c. Rechtsklicken Sie auf **Diskettenlaufwerk** und klicken Sie auf **Formatieren**, um die **Format 3 1/2 Floppy**-Dialogbox anzuzeigen.
  - d. Klicken Sie das Kästchen **Eine MS-DOS Start-Diskette erstellen** an.
  - e. Klicken Sie auf **Start**.
2. Kopieren Sie die originale oder aktuellste BIOS-Datei zu der bootfähigen Diskette.

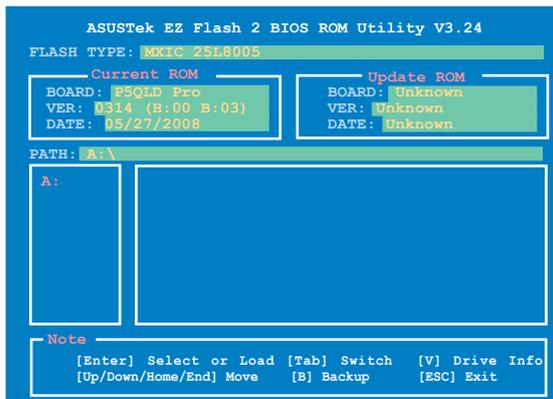
### 4.1.3 ASUS EZ Flash 2-Programm

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

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



- (2) Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm. Gehen Sie ins **Tools**-Menü, wählen Sie **EZ Flash2** und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Programm zu aktivieren.  
Sie können mit <Tab> zwischen den Laufwerken wechseln, bis Sie die richtige Datei finden. Drücken Sie daraufhin die <Eingabetaste>.
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 oder Disketten und nur im **FAT 32/16**-Format und einer Partition.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS **NICHT** ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

## 4.1.4 AFUDOS-Programm

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

### Kopieren des vorliegenden BIOS

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



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

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

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

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

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

Hauptdateiname      Erweiterungsname

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

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

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

### Aktualisieren der BIOS-Datei

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

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



---

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

---

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

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

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

```
A:\>afudos /iP5QLPRO.ROM
```

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

```
A:\>afudos /iP5QLDPRO.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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



---

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

---

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

```
A:\>afudos /iP5QLDPRO.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

Please restart your computer

A:\>
```

## 4.1.5 ASUS CrashFree BIOS 3-Programm

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



- Bereiten Sie eine Diskette, ein USB-Flashlaufwerk oder die Motherboard Support-DVD mit der aktuellen Motherboard-BIOS-Datei vor, bevor Sie dieses Programm starten.
- Auf diesem Motherboard funktioniert diese Anwendung nicht, wenn Sie ein optisches PATA-Laufwerk verwenden.
- Verbinden Sie die SATA-Kabel unbedingt mit den Anschlüssen SATA1 / SATA 2; ansonsten funktioniert diese Anwendung nicht.

### Wiederherstellen des BIOS von einer Diskette

So stellen Sie das BIOS von einer Diskette wieder her:

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

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

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "P5QLDPRO.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



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

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

## Wiederherstellen des BIOS von der Support-DVD

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

1. Schalten Sie 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 DVD nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

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

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for DVD-ROM...  
DVD-ROM found!  
Reading file "P5QLDPRO.ROM". Completed.  
Start flashing...
```

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



---

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

---

## Wiederherstellen des BIOS von einem USB-Speicherstick

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

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



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

## 4.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard unterstützt einen programmierbaren Serial Peripheral Interface (SPI)-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-Setupprogramm neu konfigurieren, damit der Computer diese Änderungen erkennt und sie im CMOS-RAM des SPI-Chips ablegt.

Das Setupprogramm befindet sich im auf dem SPI-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 Setupprogramm nach dem POST aufrufen, dann starten Sie bitte das System auf eine der folgenden Weisen neu:

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



---

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

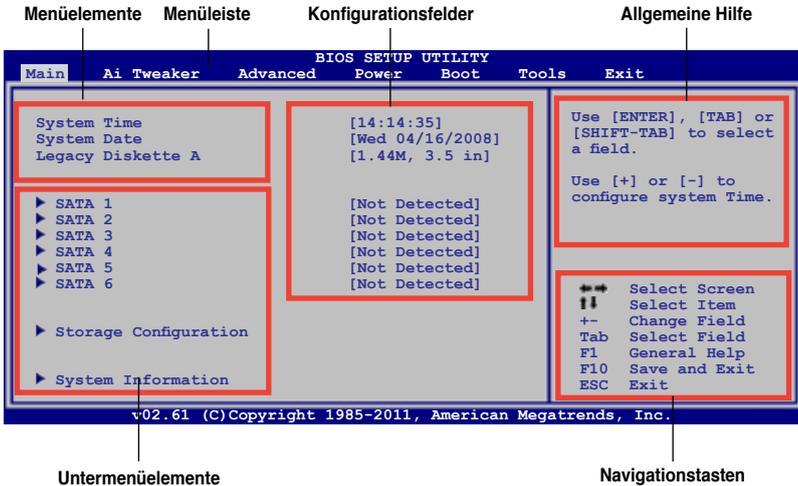
---

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



- 
- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Bedingungen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element **Load Setup Defaults** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **4.9 Exit-Menü**.
  - Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
  - Besuchen Sie die ASUS-Webseite unter [www.asus.com](http://www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

## 4.2.1 BIOS-Menübildschirm



## 4.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Main</b>       | Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern                              |
| <b>Ai Tweaker</b> | Hier können Sie die Systemleistungseinstellungen ändern                          |
| <b>Advanced</b>   | Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern                       |
| <b>Power</b>      | Hier können Sie die Konfiguration der erweiterten Energieverwaltung (APM) ändern |
| <b>Boot</b>       | Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern                              |
| <b>Tools</b>      | Hier können Sie Einstellungen für Sonderfunktionen ändern                        |
| <b>Exit</b>       | Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden  |

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

## 4.2.3 Navigationstasten

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

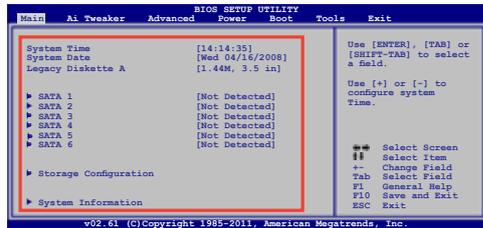


Manche Navigationstasten sind von Bildschirm zu Bildschirm verschieden.

## 4.2.4 Menüelemente

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

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



Main-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.

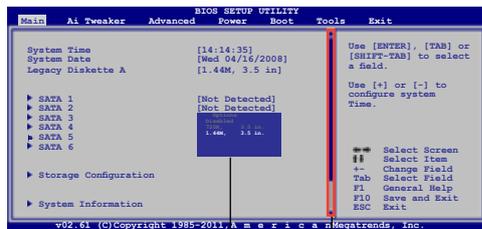
## 4.2.6 Konfigurationsfelder

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 Popup-Fenster

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



Popup-Fenster

Bildlaufleiste

## 4.2.8 Bildlaufleiste

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

## 4.2.9 Allgemeine Hilfe

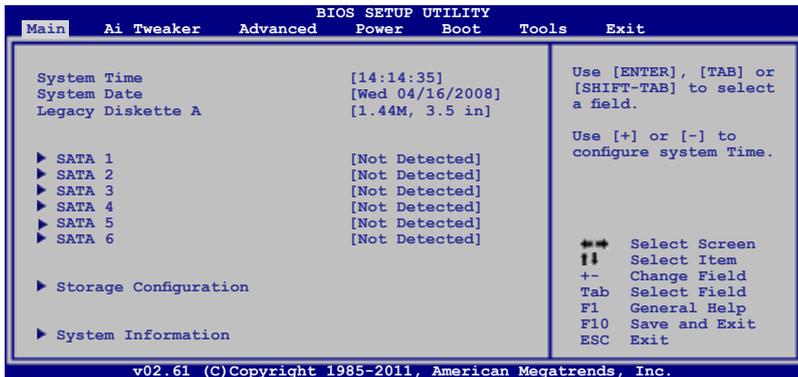
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

## 4.3 Main-Menü

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



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



### 4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

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

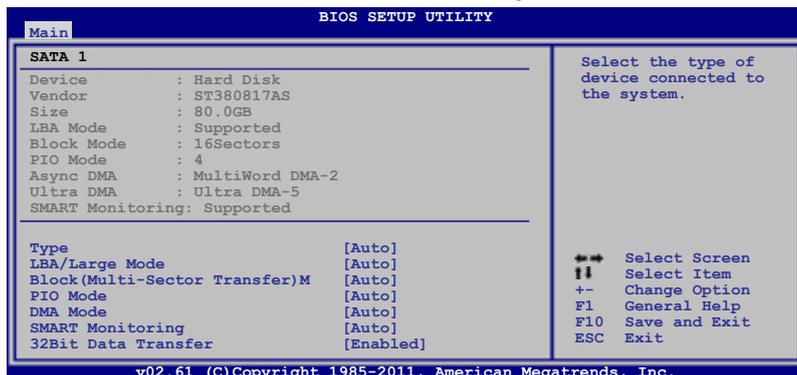
Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

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

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

### 4.3.4 SATA 1~6

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



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

#### Type [Auto]

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

#### LBA/Large Mode [Auto]

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

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

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

#### PIO Mode [Auto]

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

## DMA Mode [Auto]

Hier können Sie den DMA-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto]

## SMART Monitoring [Auto]

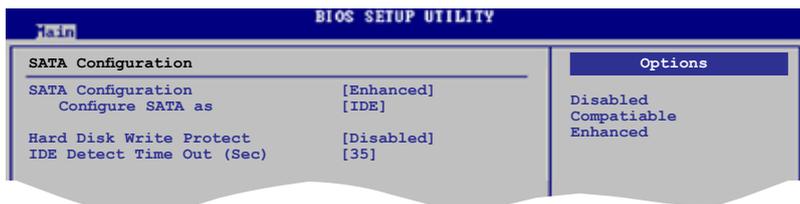
Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den 32-bit Datentransfer. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### 4.3.5 Storage Configuration

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



## SATA Configuration [Enhanced]

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

### Configure SATA as [IDE]

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



Aufgrund der Intel-Chipsatz-Treiberunterstützungsbestimmung wird der AHCI-Modus in Windows-XP-Umgebungen nicht unterstützt. Der AHCI-Modus wird nur unter Windows Vista durch den Betriebssystem-Treiber unterstützt.

## Hard Disk Write Protect [Disabled]

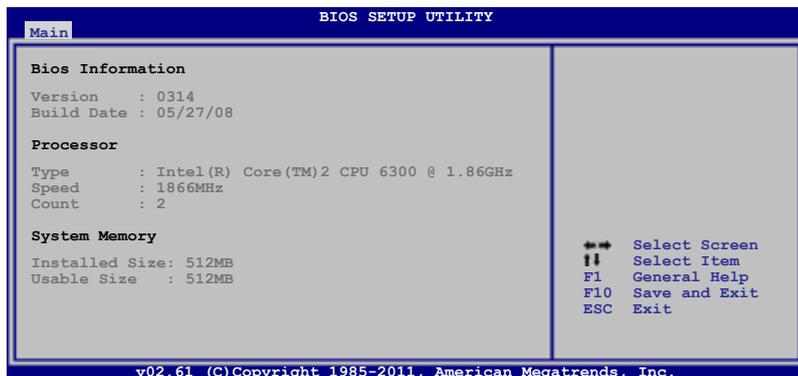
Aktiviert oder deaktiviert den Geräteschreibschutz. Dies ist nur relevant, wenn über das BIOS auf das Gerät zugegriffen wird. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

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

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

## 4.3.6 System Information

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



### AMI BIOS

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

### Processor

Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

### System Memory

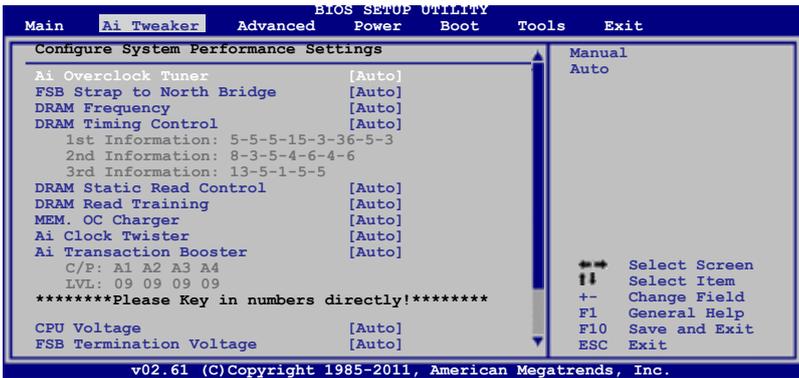
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

## 4.4 Ai Tweaker-Menü

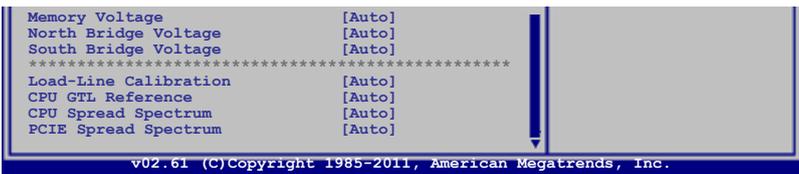
Im Ai Tweaker-Menü können Sie die Einstellungen für die Systemleistung festlegen. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.



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



Scrollen Sie nach unten, um die folgenden Elemente anzuzeigen:



### Ai Overclock Tuner [Auto]

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

<b>Manual</b>	Lässt Sie die Parameter für die Übertaktung festlegen.
<b>Auto</b>	Lädt automatisch die optimalen Systemeinstellungen.



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Ai Overclock Tuner** auf [Manual] eingestellt ist.

### FSB Frequency [XXX]

Hier wird die Frequenz, die der Takt-Generator an den Systembus und PCI-Bus sendet, angezeigt. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt. Verwenden Sie die Taste <+> oder <->, um die FSB-Frequenz einzustellen. Sie können die gewünschte CPU-Frequenz auch mit den Nummertasten eintippen. Der Wert kann 200 bis 800 betragen. Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Tabelle für richtige Einstellungen der Front Side Bus-Frequenz und externen CPU Frequenz.

### **FSB/CPU Externe Frequenzsynchronisation**

Front Side Bus	Externe CPU-Frequenz
FSB 1600	400 MHz
FSB 1333	333 MHz
FSB 1066	266 MHz
FSB 800	200 MHz

### PCIe Frequency [XXX]

Hier können Sie die PCI Express-Frequenz auswählen. Geben Sie die Frequenz mit den Tasten <+> und <-> ein oder verwenden Sie die Zifferntasten. Der Wert kann 100 bis 180 betragen.

### **FSB Strap to North Bridge [Auto]**

Hier kann FSB Strap angepasst werden. Konfigurationsoptionen: [Auto] [200MHz] [266MHz] [333MHz] [400 MHz]

### **DRAM Frequency [Auto]**

Hier können Sie die DDR2-Betriebsfrequenz einstellen

Konfigurationsoptionen: [Auto] [DDR2-533MHz] [DDR2-639MHz] [DDR2-667MHz] [DDR2-709MHz] [DDR2-800MHz] [DDR2-852MHz] [DDR2-887MHz] [DDR2-1066MHz]



---

Die Auswahl einer sehr hohen DRAM-Frequenz kann u.U. zu einem instabilen System führen! Wenn dies auftritt, holen Sie bitte die Standardeinstellungen zurück.

---

### **DRAM Timing Control [Auto]**

Hier können Sie die DRAM-Taktkontrolle festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



- 
- Die folgenden Unterelemente werden nur angezeigt, wenn **DRAM Timing Control** auf [Manual] eingestellt ist.
  - Die Konfigurationsoptionen einiger Elemente sind von den im System installierten DIMMs abhängig.
-

1st Information: 5-5-5-15-3-36-5-3

CAS# Latency [5 DRAM Clocks]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] ~ [11 DRAM Clocks]

DRAM RAS# to CAS# Delay [5 DRAM Clocks]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] ~ [18 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Precharge [5 DRAM Clocks]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] ~ [18 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Activate to Precha [15 DRAM Clocks]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clocks] ~ [18 DRAM Clocks]

RAS# to RAS# Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

Row Refresh Cycle Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks]  
[30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] [42 DRAM Clocks]

Write Recovery Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

Read to Precharge Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

2nd Information: 8-3-5-4-6-4-6

READ to WRITE Delay (S/D) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

WRITE to READ Delay (S) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

WRITE to READ Delay (D) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

READ to READ Delay (S) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

READ to READ Delay (D) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

WRITE to WRITE Delay (S) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

WRITE to WRITE Delay (D) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

3rd Information: 13-5-1-5-5

WRITE to PRE Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

READ to PRE Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

PRE to PRE Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [3 DRAM Clocks]

ALL PRE to ACT Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

ALL PRE to REF Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [15 DRAM Clocks]

### **DRAM Static Read Control [Auto]**

Die Einstellung dieses Elements kann die DRAM-Übertaktung verbessern.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

### **DRAM Read Training [Auto]**

Die Einstellung dieses Elements kann die DRAM-Übertaktung verbessern.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

### **MEM. OC Charger [Auto]**

Die Einstellung dieses Elements kann die DRAM-Übertaktung verbessern.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

### **Ai Clock Twister [Auto]**

Legt die DRAM-Leistung fest. Stellen Sie dieses Element auf [Light] oder [Lighter] ein, um die DRAM-Kompatibilität zu verbessern, oder auf [Strong] oder [Stronger], um die DRAM-Leistung zu erhöhen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]

### **Ai Transaction Booster [Auto]**

Hier können Sie die Systemleistung einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



---

Die folgenden zwei Unterelemente werden nur angezeigt, wenn **Ai Transaction Booster** auf [Manual] steht.

---

C/P: B1 b2 B3 B4

LVL: 09 09 09 09

Common Performance Level [05]

Stellen Sie dieses Element höher ein, um die Kompatibilität zu verbessern, oder niedriger, um die Leistung zu steigern. Geben Sie die Werte mit den Tasten <+> und <-> ein.

### Pull-In of CHA/B PH1/2/3/4 [Disabled]

Stellen Sie dieses Element auf [Enabled], um die DRAM Kanäle A und B auf Phasen 1 bis 4 zu erhöhen. Die Anzahl der Phasen wird von der DRAM-Frequenz und dem FSB Strap bestimmt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## **CPU Voltage [Auto]**

Legt die CPU VCore-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 0,85000V und 1,60000V liegen und in 0,00625V-Schritten eingestellt werden.



Lesen Sie CPU-Dokumentation, bevor Sie die CPU Vcore-Spannung festlegen. Die Einstellung einer zu hohen VCore-Spannung kann die CPU nachhaltig beschädigen, und eine zu niedrige Spannung kann das System instabil werden lassen.

## **FSB Termination Voltage [Auto]**

Legt die Front Side Bus-Abschlussspannung fest. Der Wert kann zwischen 1,20V\* und 1,50V liegen und in 0,10V-Schritten eingestellt werden.



Der Minimal- sowie Standardwert dieses Elements liegt bei 1,10V, wenn eine 45nm CPU installiert ist.

## **Memory Voltage [Auto]**

Legt die DRAM-Spannung manuell oder automatisch fest. Geben Sie die Werte mit den Tasten <+> und <-> ein. Konfigurationsoptionen: [Auto]

## **North Bridge Voltage [Auto]**

Legt die North Bridge-Spannung manuell oder automatisch fest. Geben Sie die Werte mit den Tasten <+> und <-> ein. Konfigurationsoptionen: [Auto]



Die Einstellung einer zu hohen Spannung kann die Komponenten nachhaltig beschädigen, und eine zu niedrige Spannung kann das System instabil werden lassen.

## **South Bridge Voltage [Auto]**

Legt die South Bridge-Spannung fest. Der Wert kann zwischen 1,50V und 1,70V liegen und in 0,20V-Schritten eingestellt werden.

## **Load-Line Calibration [Auto]**

Wählt den CPU Load-Line-Modus. [Disabled] folgt den Intel Spezifikationen, [Enabled] verbessert direkt den CPU Vdroop.  
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

### CPU GTL Reference [Auto]

Legt die CPU GTL-Spannungsreferenz fest. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.667V] [0.65V] [0.63V] [0.615V]

### CPU Spread Spectrum [Auto]

Bestimmt den CPU Spread Spectrum. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

### PCIE Spread Spectrum [Auto]

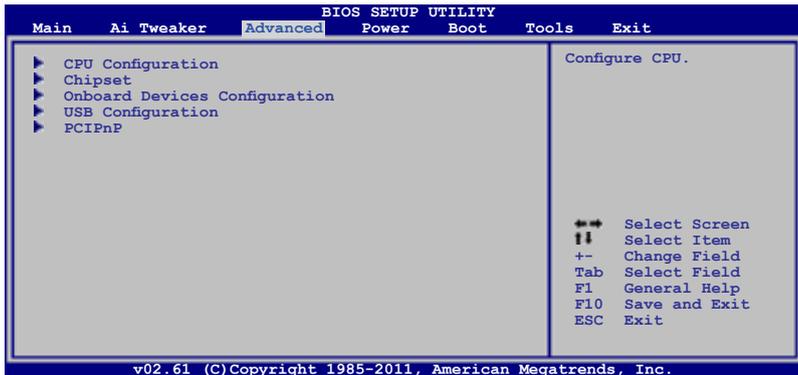
Bestimmt den PCIE Spread Spectrum. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

## 4.5 Advanced-Menü

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

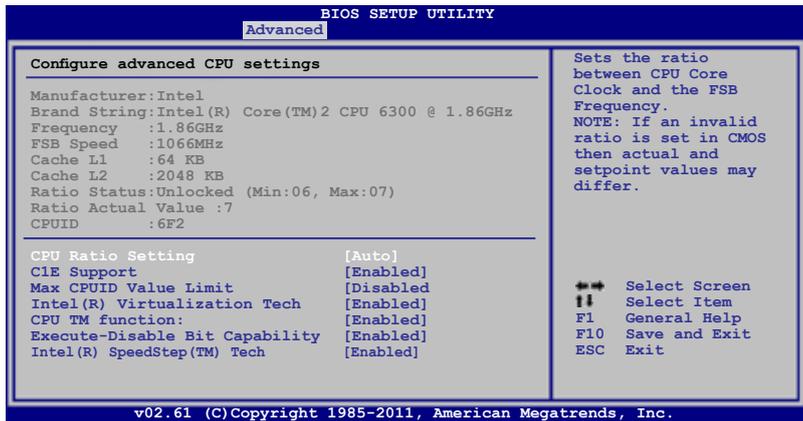


Beim Einstellen der Elemente im Advanced-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können zu einer Systemfunktionsstörung führen.



## 4.5.1 CPU Configuration

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



### CPU Ratio Setting [Auto]

Hier können Sie das Verhältnis zwischen CPU-Kerntakt und FSB-Frequenz festlegen. Konfigurationsoptionen: [Auto]



- Falls im CMOS ein falscher Wert eingestellt ist, können diese Werte u.U. voneinander abweichen.
- Geben Sie die Verhältniswerte direkt ein.

### C1E Support [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die C1E-Unterstützung. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Max CPUID Value Limit [Disabled]

Mit der Option [Enabled] können ältere Betriebssysteme (z.B. Windows NT4.0) auch ohne Unterstützung für CPUs mit erweiterten CPUID-Funktionen gestartet werden. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® Virtualization-Technologie. Mit Hilfe der Intel® Virtualization-Technologie können auf einer Hardware-Plattform mehrere Betriebssysteme gleichzeitig ausgeführt werden. Ein System kann so als mehrere Systeme funktionieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

## CPU TM Function [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® CPU Thermal Monitor (TM)-Funktion, die dem CPU-Überhitzungsschutz dient. Mit dieser Funktion kann der überhitzte Prozessor die Taktgeschwindigkeit drosseln, um die Temperatur zu senken. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

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



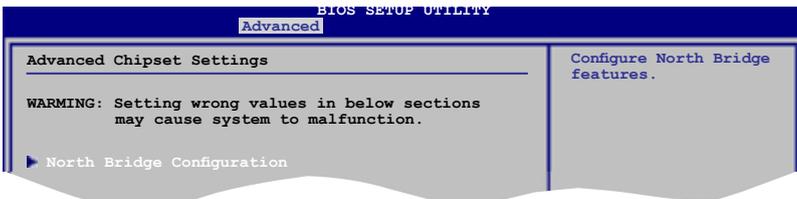
Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie einen Intel® Pentium® 4-Prozessor oder neueren Prozessor installiert haben, welcher die Enhanced Intel SpeedStep® Technologie (EIST) unterstützt.

## Intel® SpeedStep™ Technology [Enabled]

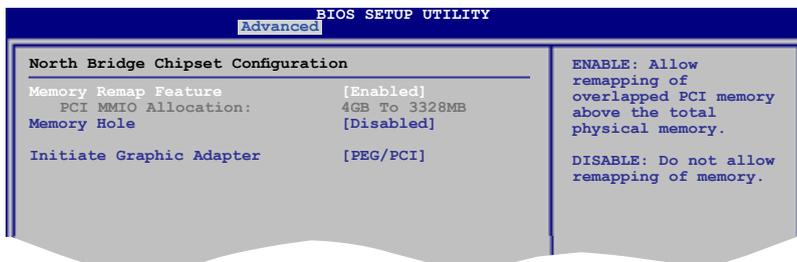
Hier können Sie die Enhanced Intel® SpeedStep®-Technologie einstellen. Mit [Enabled] können Sie in den Energieeinstellungen des Betriebssystems die EIST-Funktion aktivieren. Wählen Sie [Disabled], wenn Sie die EIST-Funktion nicht nutzen wollen. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

## 4.5.2 Chipset

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



## North Bridge Configuration



## Memory Remap Feature [Enabled]

Hier können Sie die Neuordnung des den Gesamtarbeitsspeicher überlappenden PCI-Speichers aktivieren/deaktivieren. Aktivieren Sie diese Option nur, wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem installieren wollen.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

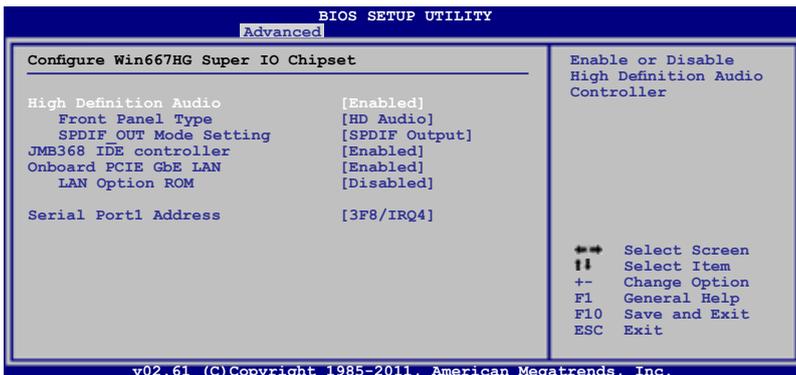
## Memory Hole [Disabled]

Hier können Sie Neuaufteilung des Speichers einstellen.  
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [15MB-16MB]

## Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

Hier können Sie einen Grafik Controller als primäres Bootgerät auswählen.  
Konfigurationsoptionen: [PCI/PEG] [PEG/PCI]

### 4.5.3 OnBoard Devices Configuration



## High Definition Audio [Enabled]

Hier können Sie High-Definition Audio aktivieren oder deaktivieren. Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn dieses Element aktiviert ist.  
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### Front Panel Type [HD Audio]

Hier können Sie den Modus des Fronttafelaudioanschlusses (AAFP) auf Legacy AC'97 oder High-Definition Audio einstellen, je nach dem unterstützten Audiostandard. Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]

### SPDIF\_OUT Mode Setting [SPDIF Output]

Hier können Sie den SPDIF\_OUT-Modus wählen.  
Konfigurationsoptionen: [HDMI Output] [SPDIF Output]

## JMB368 IDE controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten JMB368 IDE Controller.  
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

## Onboard PCIE GbE LAN [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### *LAN Option ROM [Disabled]*

Dieses Element wird nur angezeigt, wenn das vorhergehende Element aktiviert wurde. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

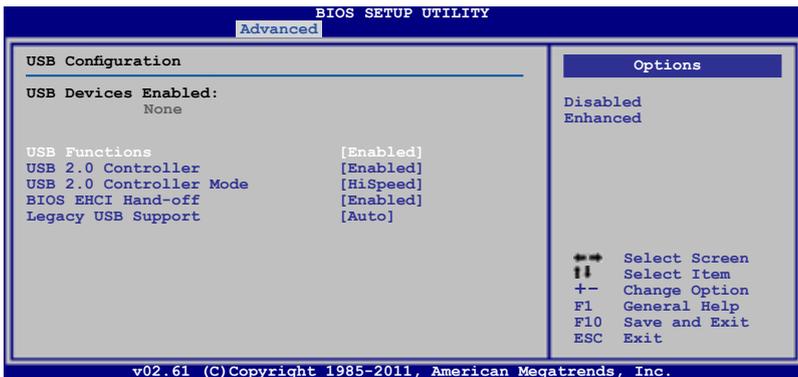
## Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Basisadresse der seriellen Schnittstelle1 auswählen.

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

## 4.5.4 USB Configuration

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



Das Element **USB Devices Enabled** zeigt die automatisch ermittelten Werte an. **None** wird angezeigt, wenn kein USB-Gerät erkannt wurde.

## USB Functions [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die USB-Funktionen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## USB 2.0 Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den USB 2.0-Controller.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

## USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Hier können Sie den USB 2.0 Controller-Modus auf HiSpeed (480 Mbps) oder FullSpeed (12 Mbps) einstellen. Dieses Element wird nur angezeigt, wenn **USB 2.0 Controller** aktiviert ist. Konfigurationsoptionen: [FullSpeed ] [HiSpeed ]

## BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

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

## Legacy USB Support [Auto]

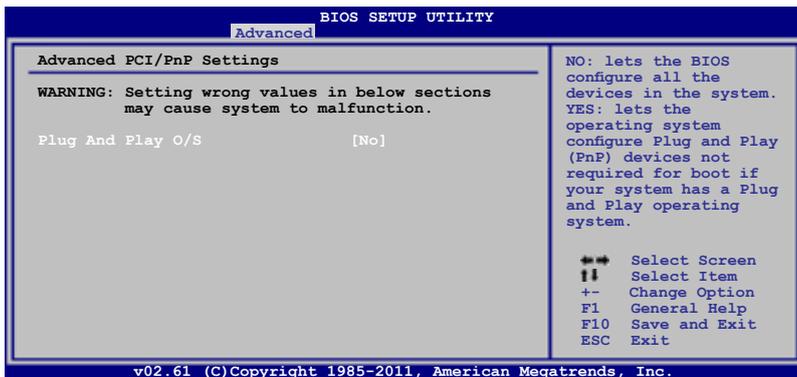
Hier können Sie die Unterstützung für USB-Geräte auf älteren Betriebssystemen aktivieren oder deaktivieren. Die Einstellung [Auto] veranlasst das System, beim Starten nach USB-Geräten zu suchen. Wenn USB-Geräte erkannt wurden, wird der USB Controller Legacy-Modus aktiviert, wenn nicht, wird die Legacy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

## 4.5.5 PCI PnP

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



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

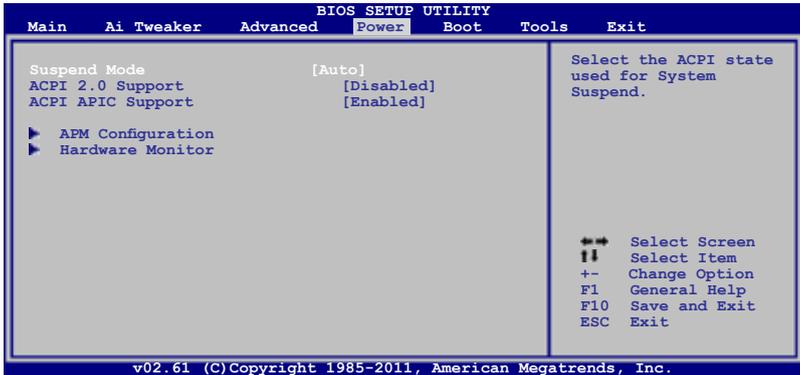


## Plug And Play O/S [No]

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

## 4.6 Power-Menü

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



### 4.6.1 Suspend Mode [Auto]

Hier können Sie den Advanced Configuration and Power Interface (ACPI)-Status im System-Suspend-Modus einstellen. Konfigurationsoptionen: [S1 (POS) only] [S3 only] [Auto]

**[S1(POS) Only]** - Macht es möglich, das System in den ACPI S1 (Power on Suspend)- Status zu versetzen. In diesem erscheint das System suspendiert und bleibt im niedrig- Energieverbrauch. Das System kann jederzeit wieder aufgeweckt werden.

**[S3 Only]** - Macht es möglich, das System in den ACPI S3 (Suspend to RAM)-Status (Werkseinstellung) zu versetzen. In diesem erscheint das System ausgeschaltet und verbraucht weniger Energie als S1 state. Das System nimmt den Betrieb so auf, wie es beim Eintreten des Status verlassen wurde, sobald ein Weckereignis eintritt.

**[Auto]** - Der Modus wird vom Betriebssystem bestimmt.

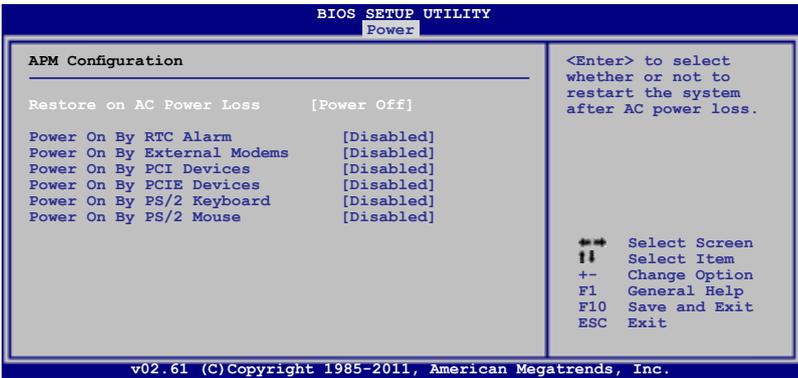
### 4.6.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

Hier können Sie den Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0-Spezifikationen weitere Tabellen hinzufügen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### 4.6.3 ACPI APIC Support [Enabled]

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

## 4.6.4 APM Configuration



### Restore On AC Power Loss [Power Off]

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

### Power On By RTC Alarm [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob RTC ein Weckereignis erzeugen kann. Wenn dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, werden die Elemente **RTC Alarm Date/ RTC Alarm Hour/ RTC Alarm Minute/ RTC Alarm Second** mit festgelegten Werten vom Benutzer einstellbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By External Modems [Disabled]

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



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

### Power On By PCI Devices [Disabled]

Hier können Sie das PME über eine PCI-Karte aus dem S5-Zustand wecken lassen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### Power On By PCIE Devices [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System durch PCIE-Geräte aufgeweckt werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

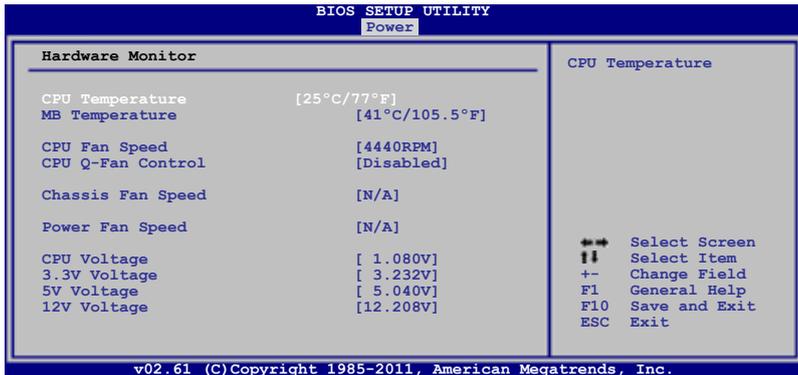
## Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System sich durch bestimmte Tasten oder eine Funktion 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]

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

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

## 4.6.5 Hardware Monitor



### CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

### MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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

### CPU Fan Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]

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

### CPU Q-Fan Control [Disabled]

Hier können Sie den CPU Q-Fan Controller aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **CPU Q-Fan Control** aktiviert ist.

### CPU Fan Profile [Standard]

Hier können Sie das passende Leistungsniveau des CPU-Lüfters einstellen.  
Konfigurationsoptionen: [Standard] [Silent] [Turbo]

### **Chassis Fan Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]**

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

### **Power Fan Speed [xxxxRPM] oder [Ignored] / [N/A]**

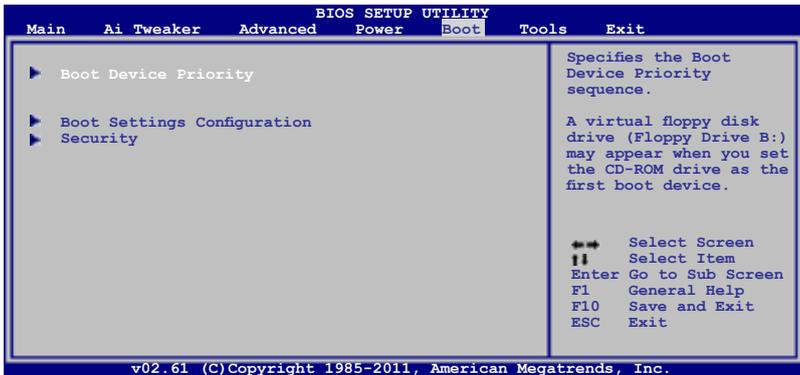
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Netzteil Lüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird **N/A** in dem Feld angezeigt.

### **CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xxxxV] oder [Ignored]**

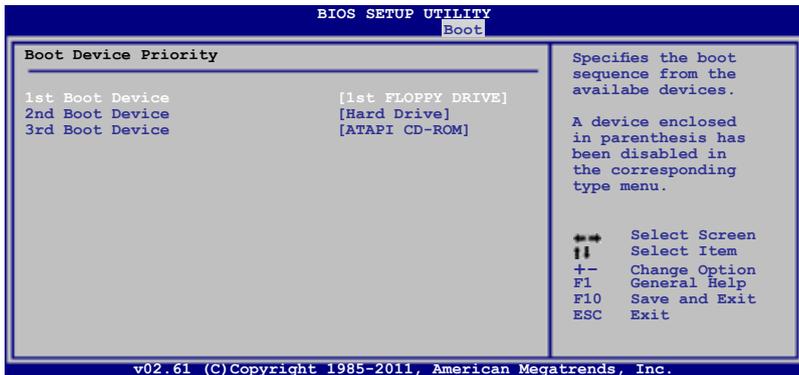
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler. Wählen Sie [Ignored], wenn Sie die erkannte Spannung nicht anzeigen lassen möchten.

## **4.7 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.



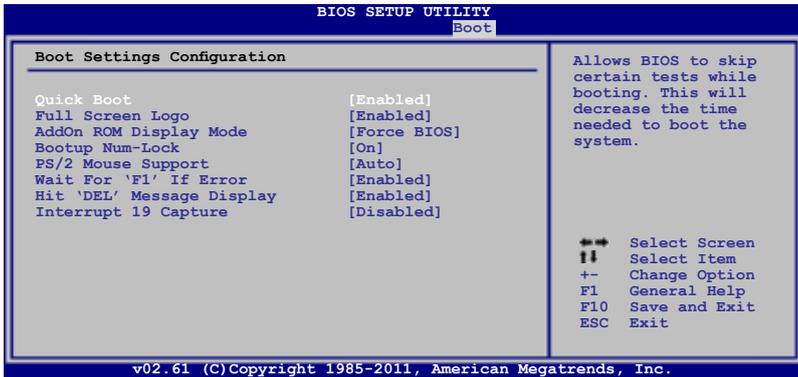
## 4.7.1 Boot Device Priority



### 1st ~ xxth Boot Device

Diese Elemente bestimmen die Bootgerätepriorität der verfügbaren Geräte. Die Anzahl der auf diesem Bildschirm angezeigten Geräte hängt von der Anzahl der in diesem System installierten Geräte ab. Konfigurationsoptionen: [1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

## 4.7.2 Boot Settings Configuration



### Quick Boot [Enabled]

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

### Full Screen Logo [Enabled]

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



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

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

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

### Bootup Num-Lock [On]

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

### PS/2 Mouse Support [Auto]

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

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

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

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

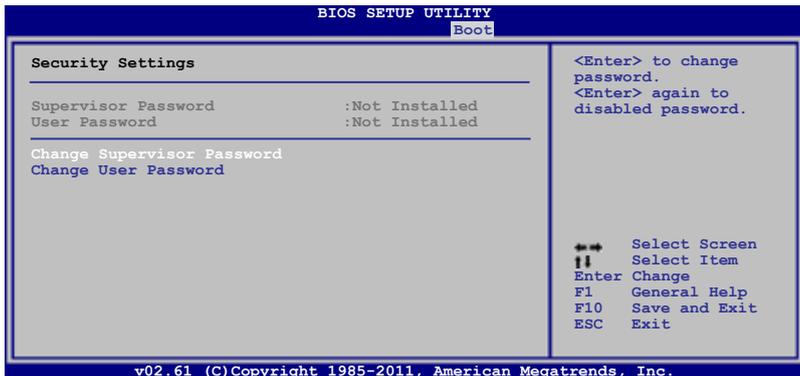
Bei Einstellung auf [Enabled] zeigt das System **Press DEL to run Setup** (Entf drücken, um Setup aufzurufen) während des POST an. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

### 4.7.3 Security

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



#### Change Supervisor Password

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

So richten Sie ein Supervisor-Kennwort ein:

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

Die Meldung **Password Installed** erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben.

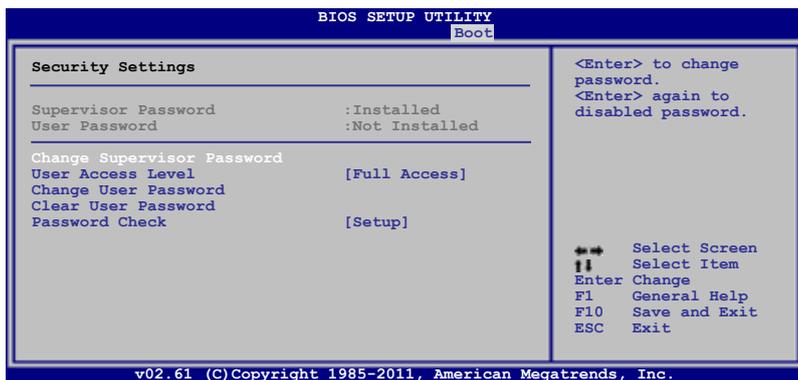
Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes.

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



Wenn Sie Ihr BIOS-Kennwort vergessen, können Sie es löschen, indem Sie das CMOS Real Time Clock (RTC)-RAM löschen. Siehe Abschnitt **2.6 Jumper**.

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



### User Access Level [Full Access]

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

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

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

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

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

### Change User Password

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

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

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

Die Meldung **Password Installed** erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben.  
Wiederholen Sie die obigen Schritte, um das Benutzer-Kennwort zu ändern.

### Clear User Password

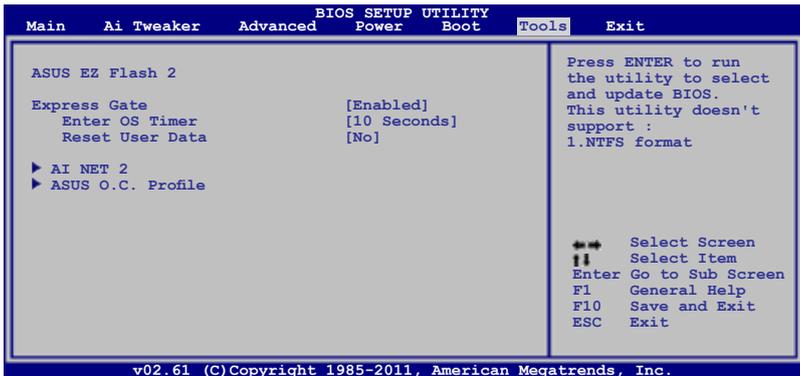
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

### Password Check [Setup]

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

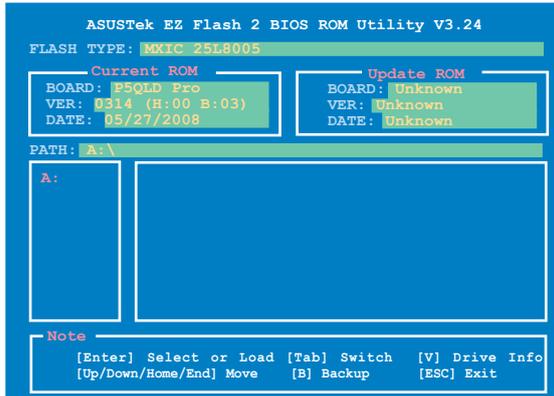
## 4.8 Tools-Menü

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.



## 4.8.1 ASUS EZ Flash 2

Hier können Sie ASUS EZ Flash 2 ausführen. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, erscheint eine Bestätigungsnachricht. Wählen Sie mit der linken/rechten Pfeiltaste zwischen [Yes] oder [No] und drücken Sie die <Eingabetaste>, um Ihre Wahl zu bestätigen. Details siehe Abschnitt 4.1.3.



## 4.8.2 Express Gate [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die ASUS Express Gate-Funktion. Bei ASUS Express Gate handelt es sich um eine direkt zu startende Arbeitsumgebung mit Zugriff auf Skype und das Internet. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

### Enter OS Timer [10 Seconds]

Legt die Zeitdauer fest, die das System nach dem Öffnen der Express Gate Startanzeige wartet, bevor das Betriebssystem hochgefahren wird. Bei der Option [Prompt User] wartet Express Gate mit der Ausführung, bis eine Benutzereingabe erfolgt. Konfigurationsoptionen: [Prompt User] [1 Second] [3 Seconds] [5 Seconds] [10 Seconds] [15 Seconds] [20 Seconds] [30 Seconds]

### Reset User Data [No]

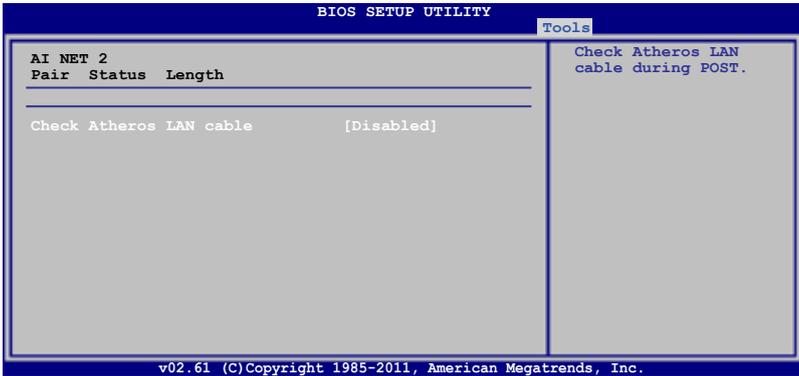
Löscht die Express Gate Benutzerdaten. Konfigurationsoptionen: [No] [Reset]

Bei der Einstellung auf [Reset] sollten Sie nicht vergessen, die BIOS-Einstellungen zu speichern, so dass die Benutzerdaten beim nächsten Aufrufen von Express Gate gelöscht werden. Dies schließt die Express Gate-Einstellungen sowie persönliche Informationen im Webbrowser (Lesezeichen, Cookies, Verlauf, etc.) mit ein. Falls gestörte Einstellungen einen erfolgreichen Start der Software verhindern, kann diese Option sehr nützlich sein.



Der Assistent wird erneut ausgeführt, wenn Sie Express Gate nach einem Reset das erste Mal wieder ausführen.

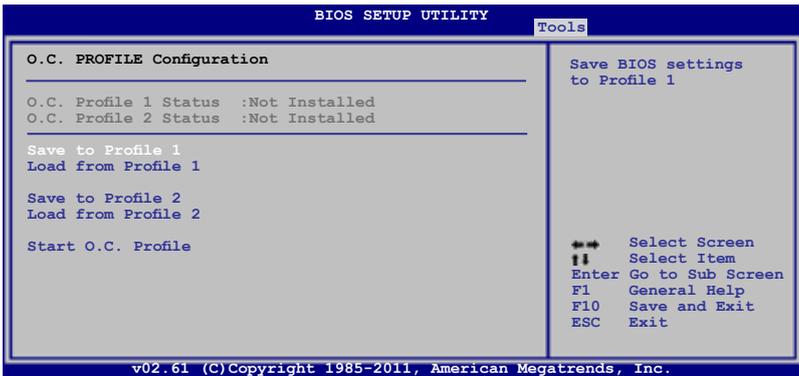
### 4.8.3 AI NET 2



#### Check Atheros LAN cable [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den Atheros LAN-Kabeltest während des Power-On Self-Test (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

### 4.8.4 ASUS O.C. Profile



## Save to Profile 1/2

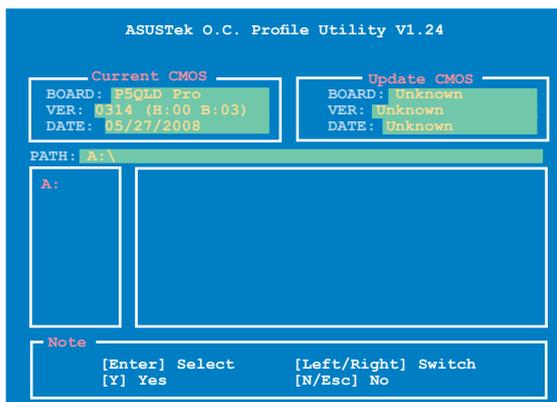
Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei ins BIOS Flash speichern. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu speichern.

## Load from Profile 1/2

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

## Start O.C. Profile

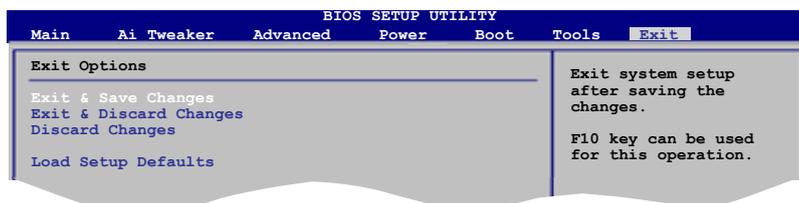
Hier können Sie mit Hilfe des Programms das CMOS speichern und laden. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Programm zu starten.



- Diese Funktion unterstützt USB-Speichersticks oder Disketten im **FAT 32/16**-Format und Einzelpartition.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

## 4.9 Exit-Menü

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



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

### Exit & Save Changes

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



Wenn Sie das Setupprogramm 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 Setupprogramm nicht speichern möchten. Wenn Sie andere Elemente als Datum, Uhrzeit und Kennwort geändert haben, erfragt das BIOS vor dem Beenden des Setups eine Bestätigung.

### Discard Changes

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

### Load Setup Defaults

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

Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-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.....	5-10

## 5.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® 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 die Einstellungsprozeduren, die in diesem Kapitel beschrieben sind, nur als Referenz. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres Betriebssystems für detaillierte Informationen.
- Für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität vergewissern Sie sich bitte, dass Windows® XP Service Pack 3 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](http://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 Menü **Drivers** zeigt die verfügbaren Gerätetreiber, wenn das System installierte Geräte erkennt. Installieren Sie die nötigen Treiber, um die Geräte zu aktivieren.



### **ASUS InstAll**

Installiert ASUS InstAll, einen Installationsassistent für Treiber.

### **Norton Internet Security 2009**

Installiert Norton Internet Security 2009.

### **Realtek Audio Driver**

Installiert den Realtek® ALC1200 Audio-Treiber.

### **Intel Chipset Inf Update Program**

Installiert das Intel® Chipset Inf Update-Programm.

### **Atheros AR8121 PCI-E Ethernet Controller**

Installiert den Atheros AR8121 PCI-E Ethernet Controller.

### **ASUS EPU-4 Engine**

Installiert ASUS EPU-4 Engine.

### 5.2.3 Utilities-Menü

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



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

Installiert alle Anwendungen über den Installationsassistenten.

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

Dieses intelligente Hilfsprogramm überwacht die Lüftergeschwindigkeit, Prozessortemperatur sowie die Systemspannungen und alarmiert Sie, wenn ein Problem erkannt wird. Dieses Hilfsprogramm hilft Ihnen, Ihren Computer im besten Betriebszustand zu halten.

#### **ASUS Update**

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

#### **ASUS AI Suite**

Ein innovatives Programm zur Steuerung von Übertaktung, Lüfterverhalten, Energiesparen und Temperaturregelung.

#### **Adobe Acrobat Reader 8**

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 unter [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

**ASUS Express Gate Installer**

Installiert oder aktualisiert ASUS Express Gate.

**Atheros Ethernet Utility**

Installiert Atheros Ethernet-Anwendung.

## 5.2.4 Manual-Menü

Das Menü **Manual** enthält eine Liste von zusätzlichen Benutzerhandbüchern. Klicken Sie auf ein Element, um das Verzeichnis des Handbuches 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.



### **Realtek HD Audio User's Manual**

Hier können Sie das Realtek HD Audio-Handbuch öffnen.

### **NIS 2009 Subscription Renewal Guide**

Hier können Sie das NIS 2009-Handbuch zur erneuerung des Abonnements öffnen.

### **ASUS Motherboard Installation Guide**

Hier können Sie das ASUS Motherboard Installationshandbuch öffnen.

## 5.2.5 ASUS Kontaktdaten

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







## 5.3 Software-Informationen

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

### 5.3.1 ASUS MyLogo2™

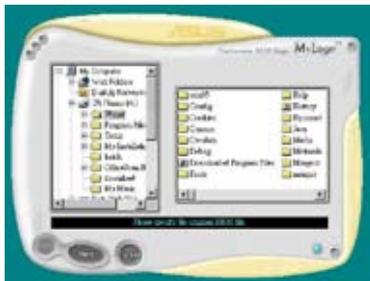
Das Hilfsprogramm ASUS MyLogo2™ ermöglicht es Ihnen, das Boot-Logo Ihren Wünschen anzupassen. Das Boot-Logo ist das Bild, welches während des Power-On Self-Tests (POST) erscheint. ASUS MyLogo2™ wird automatisch mit dem ASUS Update-Hilfsprogramm von der Support-DVD installiert. Details siehe Abschnitt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



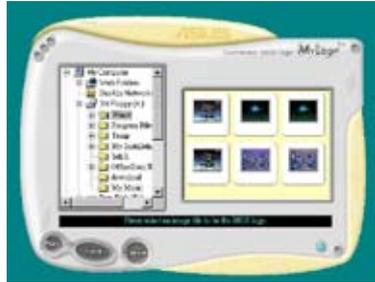
- Bevor Sie ASUS MyLogo2™ benutzen, machen Sie mit dem Hilfsprogramm AFUDOS eine Sicherungskopie Ihrer originalen BIOS-Datei, oder beziehen Sie die neueste BIOS-Version von der ASUS-Webseite. Siehe Abschnitt **4.1.4 AFUDOS-Programm**.
- Vergewissern Sie sich, dass das BIOS-Element **Full Screen Logo** auf [Enabled] eingestellt ist, wenn Sie ASUS MyLogo2 benutzen möchten. Siehe Abschnitt **4.7.2 Boot Settings Configuration**.
- Sie können ein eigenes Boot-Logo-Bild im GIF- oder BMP-Format erstellen.
- Die Dateigröße sollte weniger als 150KB betragen.

So starten Sie ASUS MyLogo2™:

1. Starten Sie das ASUS Update-Hilfsprogramm. Details siehe Abschnitt **4.1.1 ASUS Update-Programm**.
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 die Anzeige zum ASUS Update-Programm zurückgekehrt ist, aktualisieren Sie das originale BIOS, um das neue Boot-Logo zu laden.
10. Nach der Aktualisierung des BIOS starten Sie Ihren Computer neu, um das neue Boot-Logo während des POST anzuzeigen.

### 5.3.2 Audiokonfigurationen

Der Realtek® ALC1200 Audio CODEC bietet 8-Kanal Audiofunktionen, um auf Ihrem PC das ultimative Audioerlebnis zu ermöglichen. Die Software bietet eine Buchsenkennungsfunktion, S/PDIF-Ausgangsunterstützung, und eine Unterbrechungsfunktion. Der ALC1200 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



## 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 Schaltfläche Verkleinern (  ), um die Fensterdarstellung zu verkleinern.

## Beenden

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

## Konfigurationsoptionen

Klicken Sie auf die Tabs, um Ihre Audioeinstellungen festzulegen.

### Sound Effect

Der Realtek® ALC1200 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 Auswahl **Sound Effect**.
2. Klicken Sie auf die Verknüpfungen oder die Pull-down-Menüs, um die akustische Umgebung zu verändern, den Equalizer oder die Karaoke-Funktion einzustellen.
3. Klicken Sie auf , um die Sound Effekt-Einstellungen zu übernehmen und das Programm zu verlassen.



### Mixer

Die Auswahl Mixer läßt Sie die 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 Auswahl **Mixer**.
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, CD-Lautstärke, Mic-Lautstärke, Line-Lautstärke und den Stereo-Mix, indem Sie auf den Kontrollschaltflächen die gewünschten Werte einstellen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche Next (➡), um weitere Menüoptionen anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Mixer-Einstellungen zu übernehmen und das Programm zu verlassen.

### Audio I/O

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



So stellen Sie die Audio E/A-Optionen ein:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die Auswahl **Audio I/O**.
2. Klicken Sie auf das Pulldown-Menü, um die Kanalkonfiguration 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 zu übernehmen und das Programm zu verlassen.

### Microphone

Die Auswahl Mikrofon lässt Sie Ihre Eingangs-/Ausgangseinstellungen 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 Auswahl **Mikrophone**.
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 **OK**, um die Mikrofon-Einstellungen zu übernehmen und das Programm zu verlassen.



### 3D Audio Demo

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

So starten Sie 3D Audio Demo:

1. Klicken Sie im Realtek HD Audio Manager auf die Auswahl **3D Audio Demo**.
2. Klicken Sie auf die Einstellungs-schaltflächen um den Klang, den Bewegungspfad oder die Umgebungseinstellungen zu verändern.
3. Klicken Sie auf **▶**, um Ihre Einstellungen zu testen.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die 3D Audio Demo-Einstellungen zu übernehmen 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 **Treiberinstallation-**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 **setup.exe**, um die Installation zu beginnen.

2. Klicken Sie auf die Auswahl **Utilities**, 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.

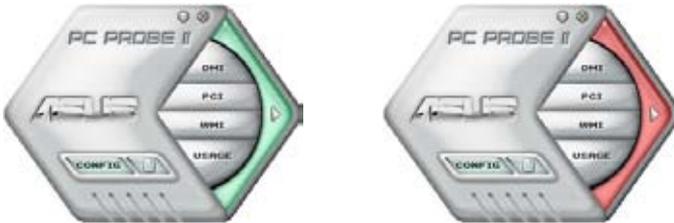


Eigenschaften ausblenden

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. Genaueres hierzu im Abschnitt über die **Überwachungsanzeigen**.

## 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

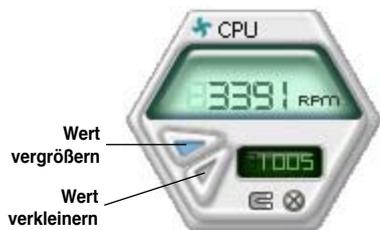
Alle Überwachungsanzeigen werden durch einen magnetischen Effekt gemeinsam bewegt. Wenn Sie eine Überwachungsanzeige von der Gruppe lösen wollen, klicken Sie auf das Magnetsymbol. Jetzt können Sie die Anzeige unabhängig von den anderen verschieben.



### 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.

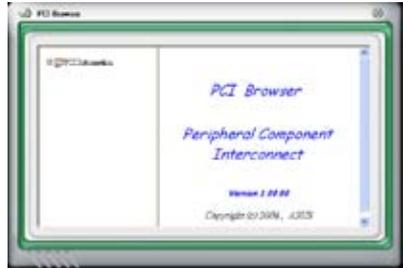
### DMI Browser

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.

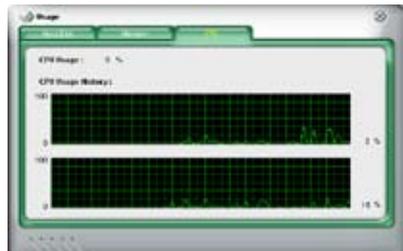


## Usage

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

### CPU-Auslastung

Die Auswahl **CPU** 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

Die Auswahl **Hard Disk (Festplatten)** 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

Die Auswahl **Memory (Speicher)** 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 Fenster **Config** finden Sie zwei Auswahlmöglichkeiten: **Sensor/Threshold (Sensorgrenzwerte)** und **Preference (Eigenschaften)**. Die Auswahl **Sensor/Threshold** ermöglicht Ihnen, die Sensoren zu aktivieren, oder die Sensorengrenzwerte einzustellen. Die Auswahl **Preference** lässt Sie Sensoralarme einstellen oder die Temperaturskala verändern.



Standardgrenzwerte für jeden Sensor

Änderungen übernehmen

Verwirft Ihre Veränderungen

Konfiguration laden

Konfiguration speichern

### 5.3.4 ASUS AI Suite

Mit ASUS AI Suite können Sie die Programme AI Booster, Fan Xpert und AI Nap 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

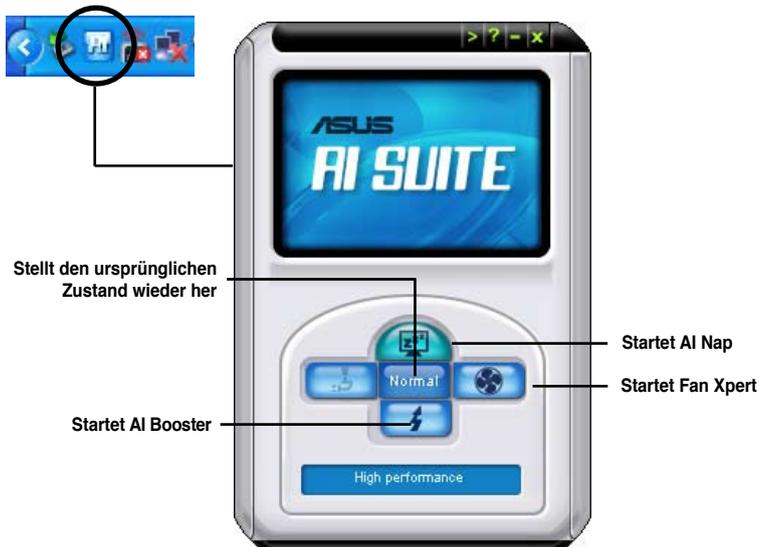
Sie können AI Suite direkt nach der Installation oder jederzeit über den Windows®-Desktop starten.

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.

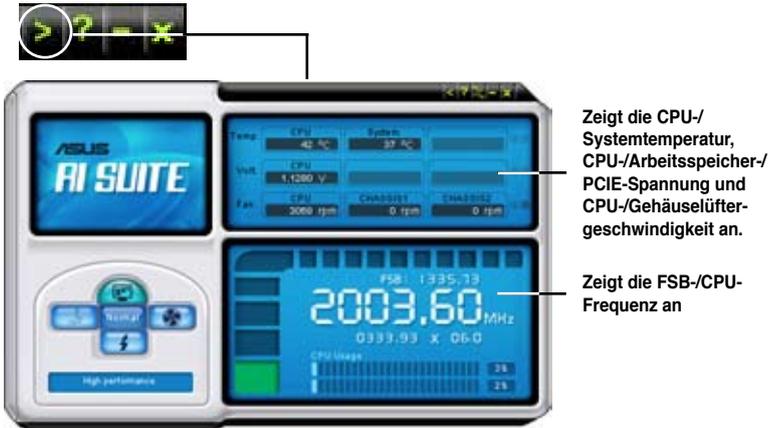
#### AI Suite verwenden

Klicken Sie auf die AI Booster, Fan Xpert oder AI Nap-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.



### 5.3.5 ASUS AI Booster

Die ASUS AI Booster-Anwendung ermöglicht es Ihnen, den Prozessor ohne umständliches Aufrufen des BIOS direkt in der Windows®-Umgebung zu übertakten.

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 Booster-Schaltfläche im AI Suite-Hauptfenster starten.



Die Optionen in der Taskleiste ermöglichen Ihnen die Standardeinstellung, manuelle Einstellung der CPU-/Speicher-/PCI-E-Frequenz oder die Erstellung und Anwendung einer persönlichen Übertaktungskonfiguration.

### 5.3.6 ASUS AI Nap

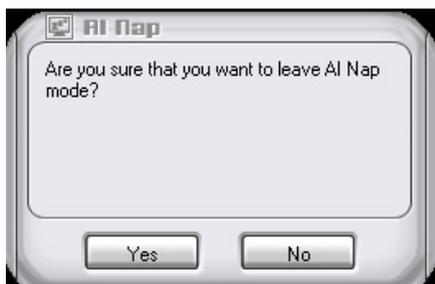
Diese Funktion gestattet Ihnen, während Ihrer Abwesenheit den Leistungsverbrauch des Computers zu minimieren. Aktivieren Sie diese Funktion für einen minimalen Leistungsverbrauch und einen leisen Systembetrieb.

Nach der AI Suite-Installation von der mitgelieferten Support-DVD können Sie das Hilfsprogramm durch einen Doppelklick auf das AI Suite-Symbol in der Windows-Startleiste und den anschließenden Klick auf das **AI Nap**-Symbol im AI Suite-Hauptfenster 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 Herunterfahren zu ändern, rechtsklicken Sie auf das **AI Suite**-Symbol in der Taskleiste, wählen Sie **AI Nap** und klicken Sie auf **Use power button**. Wählen Sie diese Option wieder ab, um die Funktion wiederherzustellen.

---

### 5.3.7 ASUS Fan Xpert

ASUS Fan Xpert ermöglicht es dem Benutzer, die Lüftergeschwindigkeit des CPU- und Gehäuselüfters je nach der Umgebung einzustellen, um den verschiedenen klimatischen Bedingungen auf der Welt im direkten Verhältnis mit der Systemlast gerecht zu werden. Verschiedene vorinstallierte Profile bieten flexible Kontrollmöglichkeiten der Lüftergeschwindigkeit, um eine geräuscharme und optimal temperierte Arbeitsumgebung zu schaffen.

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 **Fan Xpert**-Schaltfläche im AI Suite-Hauptfenster starten.



### 5.3.8 ASUS EPU-4 Engine

ASUS EPU-4 Engine ist eine Anwendung zur besseren Nutzung von Energieressourcen. Sie bietet drei Modi, welche die Systemleistung verbessern oder Energie einsparen. Der Auto-Modus schaltet sich automatisch je nach aktuellem Systemstatus um. Sie können die Einstellung der Modi, z.B. die CPU-Loadline, vCore-Spannung und Lüfterkontrolle, auch selbst einstellen.

#### 4 Engine installieren

So installieren Sie 4 Engine auf Ihrem Computer:

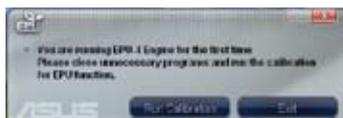
1. Legen Sie die Support-DVD ins optische Laufwerk. Wenn auf Ihrem Computer die Autorun-Funktion aktiviert ist, erscheint daraufhin die Treiberinstallations-Schaltfläche.
2. Klicken Sie **ASUS EPU-4 Engine**.
3. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation fertigzustellen.

#### 4 Engine starten

Starten Sie 4 Engine, indem Sie auf das 4 Engine-Symbol in der Taskleiste doppelklicken.



Beim ersten Start von 4 Engine wird die folgende Nachricht angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, zuerst Kalibrierung durchzuführen. So kann das System die CPU-Eigenschaften erkennen, um den Stromverbrauch zu optimieren.



Klicken Sie auf **Run Calibration** und warten Sie einen Augenblick. Das 4 Engine-Hauptmenü wird angezeigt.

## 4 Engine-Hauptmenü

**Zeigt CPU-Stromverbrauch und -Stromeinsparung an**

**Zeigt eine Nachricht an, wenn keine VGA Energiespar-Engine erkannt wurde**

**Leuchtet auf, wenn die Energiespar-Engine aktiviert wurde**

**Zeigt die CO2-Reduzierung an**

**\*Schaltet zwischen Anzeige von CO2-Reduzierung Aktuell und Insgesamt hin und her.**

**Zeigt aktuellen Modus an**

**Auto-Modus**

**Hochleistungsmodus**

**Max. Stromsparmmodus**

**Kalibrierung ausführen**

**Beenden**

**Zeigt die Systemeigenschaften jedes Modus an**

**Erweiterte Einstellungen für jeden Modus (Details siehe nächste Seite)**



- \* Klicken Sie auf  , um den CO2-Verbrauch anzuzeigen, seit der Renew-Schalter  das letzte Mal geklickt wurde.
- \* Klicken Sie auf  , um den CO2-Verbrauch anzuzeigen, seit 4 Engine das letzte Mal gestartet wurde.

## Einstellungen

Klicken Sie auf **Setting** im 4 Engine-Hauptmenü, um die Konfigurationseinstellungen der einzelnen Modi anzuzeigen. Einige Optionen sind grau unterlegt; dies bedeutet, dass sie nicht verändert werden können.



## Konfigurationsoptionen in Einstellungen

Im Folgenden werden die Konfigurationsoptionen und ihre Definitionen erläutert.

- **vCore Voltage Downgrade:** Senkt die CPU vCore-Spannung.
  - **High:** Senkt die Spannung auf das höchste Niveau, zur CPU-Energieeinsparung
  - **Medium:** Senkt die Spannung auf ein mittleres Niveau
  - **Small:** Senkt die Spannung auf ein niedriges Niveau
- **Turn Off hard disks:** Schaltet die Laufwerke aus, wenn sie eine gewisse Zeit lang nicht benutzt werden
- **CPU Loadline:** Legt die CPU-Lastgrenze fest, um den Energieverbrauch der CPU zu regeln
  - **Light:** Spart CPU-Energie zu einem niedrigen Niveau.
  - **Medium:** Spart CPU-Energie zu einem mittleren Niveau.
  - **Heavy:** Spart CPU-Energie zum höchsten Niveau.

- **Fan Control:** Regelt die Lüftergeschwindigkeit, um Lärm zu reduzieren und Energie einzusparen
  - **Quiet:** Verringert die CPU-Lüftergeschwindigkeit und schaltet zwei Gehäuselüfter ab
  - **Slow:** Verringert die Lüftergeschwindigkeit des CPU-Lüfters und zweier Gehäuselüfter
- **AI Nap Idle Time:** Startet den AI Nap-Modus, wenn das System einige Zeit nicht genutzt wurde

Die folgende Tabelle zeigt die Konfigurationsoptionen für jeden Modus

Konfigurationsoptionen	Turbo-Modus	Hochleistungsmodus	Mittlerer Stromsparmodus	Maximaler Stromsparmodus
vCore-Spannungssenkung	N/A	N/A	Gering/Mittel/Hoch	Gering/Mittel/Hoch
Festplatten ausschalten	Nie/Nach 3 Min – nach 5 Std			
CPU-Loadline	N/A	N/A	Gering/Mittel/Schwer	Gering/Mittel/Schwer
Lüfterkontrolle	N/A	N/A	Bios-Einstellung/Langsam	Bios-Einstellung/Langsam
AI Nap Nichtbenutzung	Nie/Nach 3 Min – nach 5 Std			

### 5.3.9 ASUS Express Gate

Bei ASUS Express Gate handelt es sich um eine direkt zu startende Arbeitsumgebung mit Zugriff auf Skype und das Internet. Sekunden nach dem Start Ihres Computers können Sie über das Express Gate-Menü im Internet surfen, Skype benutzen oder andere Express Gate-Anwendungen ausführen.

#### ASUS Express Gate installieren



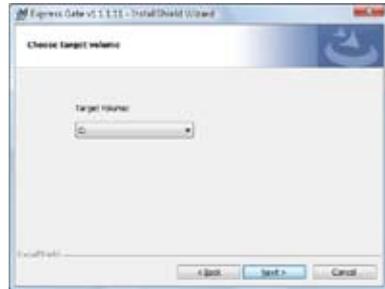
- ASUS Express Gate kann nur auf SATA HDDs im **IDE-Modus** installiert werden.
- ASUS Express Gate unterstützt nur an die vom **Motherboard Chipsatz-gesteuerten, integrierten SATA-Anschlüsse** angeschlossene Laufwerke. Alle integrierten erweiterten SATA-Anschlüsse und externe SATA-Anschlüsse werden **NICHT** unterstützt. Die Position der integrierten SATA-Anschlüsse wird in Kapitel 2 beschrieben.
- ASUS Express Gate unterstützt die Installation auf USB- und Flashlaufwerken, aber die Software-Leistung kann etwas langsamer als bei der Installation auf SATA-Laufwerken ausfallen.

So installieren Sie Express Gate auf Ihrem Computer:

1. Legen Sie die Support-CD/DVD in das optische Laufwerk. Die Treiberinstallations-Schaltfläche wird angezeigt, wenn Autorun auf Ihrem System aktiviert ist.
2. Klicken Sie auf **Utilities** und dann auf **ASUS Express Gate Installer**.
3. Wählen Sie die Installationssprache und klicken Sie auf **OK**.
4. Der Installationsassistent für Express Gate wird angezeigt. Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.



5. Wählen Sie das Ziellaufwerk zur Installation von Express Gate. Wenn Sie über mehrere Laufwerke verfügen und auf Ihrer Festplatte bereits ein Betriebssystem installiert ist, wird empfohlen, Express Gate auf **Laufwerk C** zu installieren. Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.
6. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation fertigzustellen.



## Startanzeige

Die Express Gate Startanzeige erscheint einige Sekunden nach dem Systemstart. Hier können Sie Ihren Web-Browser oder Skype starten.

Sie können auch das System normal hochfahren lassen (z.B. das Windows-Betriebssystem), das BIOS aufrufen, oder das System wieder ausschalten.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, beendet sich Express Gate automatisch und startet das Betriebssystem nach einer gewissen Wartezeit, die im BIOS eingestellt werden kann. Der Zeit-Countdown wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sie die Maus bewegen oder eine Taste drücken, wird der Countdown beendet und Sie können eine Auswahl treffen.



## Die Express Gate-Benutzeroberfläche

Wenn Sie die Express Gate-Benutzeroberfläche zum ersten Mal starten (beim Start des Web-Browsers oder Skype von der Startanzeige) begleitet Sie ein Einstellungsassistent durch die wichtigsten Express Gate-Einstellungen. Dazu gehören Sprache, Datum und Zeit, und Bildschirmauflösung.





- Um das Motherboard-BIOS aufzurufen, klicken Sie auf dem Express Gate-Startbildschirm auf Exit und drücken dann während des POST die Taste <Entf>.
- Siehe Software-Handbuch in der Motherboard-Support-DVD oder klicken Sie in der Express Gate-Umgebung auf  für detaillierte Software-Anweisungen.
- Express Gate erfüllt den OpenGL-Standard. Beziehen Sie sich auf <http://support.asus.com> für den Express Gate-Quellcode.

Auf der Express Gate-Benutzeroberfläche können Sie auf die Symbole der Schnellstartleiste klicken, um Anwendungen zu starten oder zwischen den einzelnen Anwendungen hin und her zu wechseln. Sie können Fenster neu anordnen, an der Titelleiste bewegen, und ihre Größe verändern, indem Sie an einer der vier Ecken ziehen.

Neben der Startleiste können Sie auch zwischen Anwendungen wechseln, indem Sie auf der Tastatur <Alt> +<Tab> drücken. Ein Rechtsklick auf dem Desktop öffnet ein Menü aller Anwendungen.

Das rote Dreieck auf einem Anwendungssymbol in der Startleiste zeigt an, dass die Anwendung bereits ausgeführt wird und also ohne Verzögerung angewählt werden kann. Falls eine Anwendung mal nicht reagiert, können Sie mit einem Rechtsklick auf ihr Symbol die Anwendung gewaltsam schließen.

## Die Express Gate Tastenkürzel

Im Folgenden werden die Tastenkürzel für Express Gate aufgeführt.

### In der Startanzeige:

Taste	Funktion
PAUSE/BREAK	Ausschalten
ESC	Betriebssystem hochfahren
ENTF	BIOS-Setup öffnen
F8	Boot-Auswahlfenster öffnen

### In der Express Gate-Umgebung:

Taste	Funktion
<Alt> + <Tab>	Wechsel zwischen Anwendungen
<Ctrl> + <Alt> + <Entf>	Ausschalt-Dialogbox anzeigen
<Ctrl> + <Alt> + <Druck>	Bildschirmanzeige als Bilddatei speichern

## Konfigurationsanzeige

Hier können Sie die Einstellungen von Express Gate festlegen.



Klicken Sie auf ein Symbol, um eine bestimmte Einstellungsoption zu öffnen. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- **Date and Time (Datum und Zeit):** Legt das aktuelle Datum und die Zeitzone fest.
- **Input Method (Eingabemethode):** Wählen Sie Ihre bevorzugte Eingabesprache und -Methode.
- **Language and Keyboard (Sprache und Tastatur):** Wählen Sie Ihre bevorzugten Sprach- und Tastatureinstellungen.
- **LaunchBar Settings (LaunchBar-Einstellungen):** Stellen Sie die Launchbar nach Ihren Wünschen ein (Position, versteckte Position, etc.)
- **Network (Netzwerkeinstellungen):** Legt fest, wie sich Ihr Computer mit dem Internet verbindet. Aktivieren Sie alle Netzwerk-Anschlüsse, die evtl. genutzt werden sollen (LAN1, LAN2, und/oder Wireless [optional]). LAN1 und LAN2 beziehen sich auf die beiden RJ-45-Netzwerkanschlüsse an Ihrem Computer.



- Die Anzahl der LAN-Anschlüsse variiert mit Motherboards.
- Sie können das LAN-Kabel an einen der beiden Anschlüsse stecken, und Express Gate SSD erkennt die Verbindung automatisch.

Legen Sie auch fest, welcher Anschluss DHCP (am häufigsten) oder eine statische IP-Adresse verwendet. Für PPPoE und Wireless (optional) müssen Sie die Anmeldedaten (Benutzername, Passwort, SSID, etc.) ebenfalls festlegen.

- **Environment settings (Allgemeine Einstellungen)**  
Löscht die Express Gate-Einstellungen und im Web-Browser gespeicherte persönliche Informationen (Lesezeichen, Cookies, Verlauf, etc.). Dies kann auch bei einer Störung der Einstellungen von Nutzen sein.

Wenn Sie auf **Restore System** klicken, erscheint eine Bestätigungsnachricht. Klicken Sie auf "Ja", um das System neu zu starten und Express Gate mit zurückgesetzten Einstellungen wieder zu öffnen. Dies kann bei einer Störung der Einstellungen von Nutzen sein.



Der Einstellungsassistent wird erneut ausgeführt, wenn Sie Express Gate nach einem Reset das erste Mal wieder ausführen.

- **Screen Settings (Anzeige):** Wählen Sie die optimale Auflösung für Ihren Bildschirm.
- **Volume Control (Lautstärke):** Steuert die Lautstärke für die Lautsprecher, das Mikrofon, etc.

### Benutzen der LaunchBar

Auf der LaunchBar erscheinen diverse System-Symbole, welche den Systemstatus anzeigen und einzelne Express Gate-Einstellungen steuern. Die LaunchBar kann darauf eingestellt werden, sich automatisch zu verkleinern, falls Sie auf dem Bildschirm mehr Platz für andere Anwendungen wünschen. Sie kann auch an einer der vier Seiten festgelegt werden.



Startet den **Web Browser** für einen direkten Zugriff aufs Internet.



Startet den **Photo Manager**.



Startet das **Chat**-Programm.



Startet die **Skype**-Software, mit der Sie mit anderen Benutzern auf der ganzen Welt günstig oder kostenfrei telefonieren können.



Öffnet die **Konfigurationsanzeige**, mit der Sie Netzwerkeinstellungen und andere Optionen festlegen.

Falls eine der oben genannten Anwendungen mal nicht mehr reagiert, kann sie durch einen Rechtsklick auf das Symbol und die Auswahl von **Close** gewaltsam beendet werden.

Im Folgenden werden die kleineren Symbole an der rechten Seite der LaunchBar aufgeführt.



Zeigt das **File Manager**-Fenster an, mit dem Sie einfach auf Daten des USB-Laufwerks zugreifen können. Wenn ein USB-Gerät erkannt wird, erscheint ein grüner Pfeil auf dem Symbol.




---

ASUS Express Gate unterstützt das Hochladen von Dateien auf SATA-, optische und USB-Laufwerke, das Herunterladen nur auf USB-Laufwerke.

---



Zeigt den Netzwerkstatus an; klicken Sie hier zur Konfiguration.



Zeigt den Lautstärkestatus an; klicken Sie hier zur Lautstärkeeinstellung.



Klicken Sie hier, um die Eingabesprache und -Methode und Tastaturbefehle auszuwählen (standardmäßig Strg-Leertaste).



Klicken Sie hier, um die Optionen der LaunchBar (automatisches Verkleinern, Position, etc) zu verändern.



Klicken Sie hier, um die **ASUS Utility** Hilfeinstellungen zu öffnen.



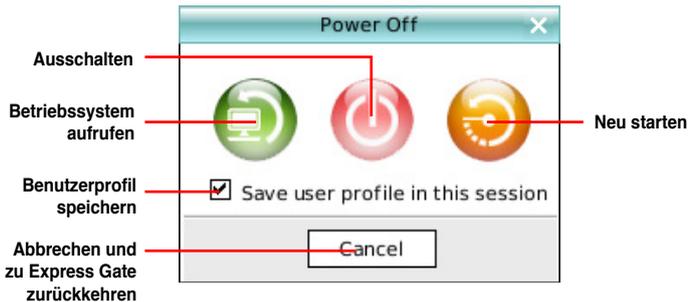
Klicken Sie hier, um Informationen zu ASUS Express Gate anzuzeigen.



Klicken Sie hier, um die Express Gate-Hilfe zu öffnen.



Klicken Sie hier, um die Optionen zum Systemstart, Neustart oder Ausschalten anzuzeigen. Dieses Fenster wird auch angezeigt, wenn Sie **Strg-Alt-Entf** drücken.



## Auf das Internet zugreifen

Falls über Express Gate nicht auf das Internet zugegriffen werden kann, prüfen Sie folgende Einstellungen:

### 1. Öffnen Sie die Konfigurationsanzeige.



Konfigurationsanzeige öffnen

## 2. Öffnen Sie Network (Netzwerk).



## 3. Legen Sie die Netzwerkeinstellungen fest.

Jede Netzwerk-Schnittstelle wird sofort aktiviert, sobald das jeweilige Kästchen angeklickt wird.



- Falls Sie ein mit einem (an Ihr DSL-/Kabelmodem angeschlossenen) Heim-Router verbundenes Netzwerk Kabel verwenden, aktivieren Sie sowohl LAN1 als auch LAN2. Express Gate Lite benutzt automatisch den verbundenen Anschluss (LAN1 oder LAN2).



Wenn Sie beim Ausführen von Express Gate das Netzwerk Kabel an einen anderen Anschluss stecken (z.B. von LAN1 zu LAN2), muss Sie evtl. die Schaltfläche Refresh (Aktualisieren) klicken, damit die Änderung erkannt wird.

- Meistens werden die Netzwerkeinstellungen für den Computer automatisch (über DHCP) bezogen. Falls dies der Fall ist, müssen Sie die Einstellungen für LAN1 oder LAN2 nicht festlegen; falls nicht, öffnen Sie **Setup**, um die statische IP selbst einzurichten.

- Falls Sie Wireless benutzen, suchen Sie die WiFi-Option im **Setup**. Im WiFi-Tab müssen Sie die **SSID** (Name des Wireless Access Point) eingeben. Falls Ihr Wireless Access Point gesperrt ist, wählen Sie den Sicherheits-Algorithmus aus dem Menü (z.B. WEPAUTO) und geben Sie das Passwort ein.

Klicken Sie auf **OK**, um WiFi zu aktivieren und die Wireless-Verbindung herzustellen.

- Falls Ihr Netzwerkkabel direkt an das DSL-/Kabelmodem (ohne Router) angeschlossen ist, gehen Sie zum **Setup** für xDSL-/Kabeleinwahl. Diese Methode wird auch als PPPoE bezeichnet. Wählen Sie, ob das DSL/Kabelmodem an den LAN1- oder LAN2-Anschluss Ihres Computers angeschlossen ist. Geben Sie dann den Benutzernamen und das Passwort Ihres Kontos ein.

Klicken Sie auf **OK**, um die xDSL/Kabelverbindung zu aktivieren und eine PPPoE-Verbindung herzustellen. Wenn PPPoE aktiviert ist, wird der benutzte Anschluss (LAN1 oder LAN2) automatisch ausgewählt und grau unterlegt.

## Benutzen des Photo Managers

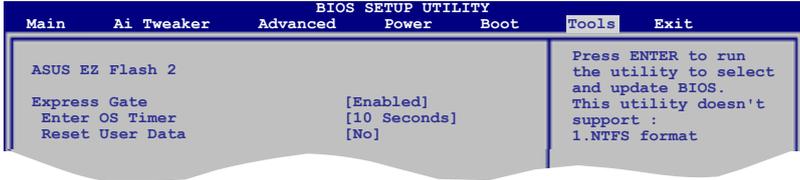
Express Gate bietet den benutzerfreundlichen **Photo Manager**, mit dem Sie Bilder von Ihrer Festplatte oder anderen Speichermedien (z.B. USB-Speicher, Speicherkarten oder optischen Laufwerken) ansehen können. Die Bilder können als Miniaturansicht, einzeln vergrößert, in einer Liste oder als Dia-Show mit Hintergrundmusik und ansprechenden Übergängen angezeigt werden. Unterstützte Formate sind JPEG, GIF, BMP, und PNG. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.



ASUS Express Gate unterstützt nur Laufwerke, die mit den vom **integrierten Chipsatz kontrollierten SATA-Anschlüsse des Motherboards** verbunden sind. Alle integrierten erweiterten und externen SATA-Anschlüsse werden **NICHT** unterstützt.

## Einstellung von Express Gate im BIOS-Setup

Öffnen Sie das BIOS-Setup, indem Sie nach dem Einschalten Entf drücken oder das BIOS-Setup-Symbol auf der Express Gate Startanzeige klicken. Die Express Gate Konfigurationsoptionen finden Sie im **Tools**-Menü.



## Express Gate aktualisieren

Sie können die Express Gate Software auf die neueste Version aktualisieren. Neuere Versionen der Express Gate Software werden regelmäßig herausgegeben. Die Originalversion der Software finden Sie auf der Support DVD, neuere Versionen können Sie von der ASUS Support-Webseite herunterladen.

So wird Express Gate aktualisiert:

1. Doppelklicken Sie auf die Express Gate Setup-Datei, um die Software-Aktualisierung zu starten.
2. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Klicken Sie auf **Yes (Ja)** um fortzufahren.
3. Der Installationsassistent für Express Gate erscheint. Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.
4. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation fertigzustellen.



## Express Gate reparieren

Sollte Express Gate nicht mehr normal gestartet werden können, ist es möglich, die Software durch Neuinstallation oder mit Hilfe eines Reparaturprogramms wiederherzustellen.

So wird Express Gate repariert:

- Klicken Sie auf **Start > Programme > Express Gate > Express Gate Installer > Repair this software.**  
ODER
- Doppelklicken Sie auf die Express Gate-Setup-Datei und wählen Sie **Repair (Reparieren)**. Klicken Sie **Next**, um fortzufahren.



Der Anhang beschreibt die Eigenschaften  
des Motherboard-Prozessors sowie  
unterstützte Technologien.

# **A** **CPU-** **Eigenschaften**

# Kapitelübersicht



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

## A.1 Intel® EM64T



- Das Motherboard ist voll kompatibel mit Intel® LGA775-Prozessoren unter 32-Bit Betriebssystemen.
- Das Motherboard-BIOS unterstützt EM64T. Sie können die neueste Bios-Version auf der ASUS Webseite unter [www.asus.com/support/download/](http://www.asus.com/support/download/) herunterladen, wenn Sie Ihr BIOS aktualisieren wollen. Details siehe Kapitel 3.
- Für mehr Informationen über die EM64T-Funktion besuchen Sie bitte [www.intel.com](http://www.intel.com).
- Für mehr Informationen zum Windows® 64-Bit Betriebssystem besuchen Sie bitte [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

### Benutzen der Intel® EM64T-Funktion

So benutzen Sie die Intel® EM64T-Funktion:

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



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

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



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

### A.2.1 Systemvoraussetzungen

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

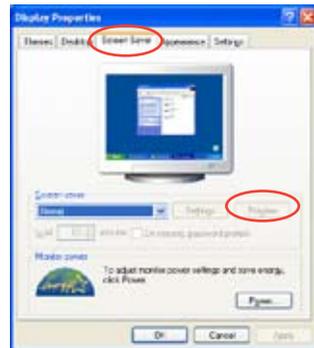
- Intel®-Prozessor mit EIST-Unterstützung
- BIOS mit EIST-Unterstützung
- Betriebssystem mit EIST-Unterstützung (Windows® Vista, Windows® XP SP3/ Linux 2.6 Kernel oder neuere Versionen).

## A.2.2 Benutzen der EIST

So benutzen Sie die EIST-Funktion:

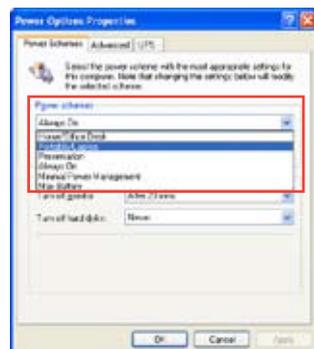
1. Schalten Sie den Computer ein und öffnen Sie das BIOS-Setup.
2. Gehen Sie zum **Advanced-Menü** und markieren Sie die **CPU Configuration**, dann drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Setzen Sie das Element **Intel(R) SpeedStep Technologie** auf [Enable], dann drücken Sie die <Eingabetaste>. Details siehe Seite 4-24.
4. Drücken Sie <F10> zum Speichern Ihrer Änderungen und zum Verlassen des BIOS-Setup.
5. Nach dem Neustart des Computers klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf einen freien Platz auf dem Bildschirm und wählen Sie **Eigenschaften** im Popup-Menü.

6. Wenn das Fenster für **Bildschirmeigenschaften** erscheint, klicken Sie auf die Registerkarte für den **Bildschirmschoner**.
7. Klicken Sie **Energieverwaltung** und öffnen Sie das Menü **Eigenschaften von Energieoptionen**.



8. Im **Energieschema**-Menü klicken Sie , dann wählen Sie irgendeine Option außer **zu Hause/Büro Desktop** oder **immer an**.
9. Klicken Sie **Übernehmen** und dann **OK**.
10. Schließen Sie das **Anzeigeeigenschaften**-Fenster.

Nachdem Sie das Energieverbrauchsschema eingestellt haben, wird die interne Prozessortaktfrequenz etwas verringert, wenn die Prozessorauslastung gering ist.



Die Bildschirmanzeigen und Vorgänge können sich bei verschiedenen Betriebssystemen unterscheiden.

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



- Das Motherboard unterstützt Intel® Pentium® 4 Prozessoren mit Hyper-Threading-Technologie.
- Die Hyper-Threading-Technologie wird nur von Windows® Vista/XP und Linux 2.4.x (Kernel) und neueren Versionen unterstützt. Unter Linux benutzen Sie bitte den Hyper-Threading-Compiler, um den Code zu kompilieren. Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, deaktivieren Sie bitte die Hyper-Threading-Technologie in BIOS, um Systemstabilität und Leistung sicher zu stellen.
- Ein installiertes Windows® XP Service Pack 3 oder neuere Version wird empfohlen.
- Stellen Sie sicher, dass die Hyper-Threading-Technologie in BIOS aktiviert ist, bevor Sie das unterstützende Betriebssystem installieren.
- Für mehr Informationen zur Hyper-Threading-Technologie besuchen Sie bitte [www.intel.com/info/hyperthreading](http://www.intel.com/info/hyperthreading).

### Hyper-Threading Technologie verwenden

So verwenden Sie die Hyper-Threading Technologie:

1. Installieren Sie einen Intel® Pentium® 4 Prozessor, der Hyper-Threading Technologie unterstützt.
2. Starten Sie das System und gehen Sie in das BIOS-Setup. Im **Advanced-Menü** stellen Sie bitte sicher, dass das Element **Hyper-Threading Technology** auf [Enabled] eingestellt ist.

Das BIOS-Element wird nur angezeigt, wenn Sie einen Prozessor installiert haben, der Hyper-Threading-Technologie unterstützt.

3. Starten Sie den Computer neu.



# ASUS Kontaktinformationen

## ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Telefon	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
E-Mail	info@asus.com.tw
Webseite	www.asus.com.tw

### *Technische Unterstützung*

Telefon	+86-21-38429911
Online-Support	support.asus.com

## ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adresse	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Telefon	+1-812-282-3777
Fax	+1-510-608-4555
Webseite	usa.asus.com

### *Technische Unterstützung*

Telefon	+1-812-282-2787
Support-Fax	+1-812-284-0883
Online-Support	support.asus.com

## ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Deutschland
Fax	+49-2102-959911
Webseite	www.asus.de
Online-Kontakt	www.asus.de/sales

### *Technische Unterstützung*

Telefon (Komponenten)	+49-1805-010923*
Telefon (System/Note/Eee/LCD)	+49-1805-010920*
Support-Fax	+49-2102-9599-11
Online-Support	support.asus.com

\* 0,14 Euro/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0.42 Euro/Minute.

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

Address: **800 Corporate Way, Fremont, CA 94539,**

Phone/Fax No: **(510)739-3777/(510)608-4555**

hereby declares that the product

**Product Name : Motherboard**

**Model Number : P5QLD PRO**

Conforms to the following specifications:

- FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

### Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature : Steve Chang

Date : Aug. 10, 2009

# EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTEK COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Motherboard
Model name :	P5QLD PRO

conform with the essential requirements of the following directives:

<input checked="" type="checkbox"/> <b>2004/1095/EC-EMC Directive</b>	<input type="checkbox"/> EN 55024-1:2001+A2:2005
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55020:2007

**1989/5/EEC-R &TTE Directive**

<input type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1(2006-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-1 V1.8.1(2008-04)
<input type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
<input type="checkbox"/> EN 301 489-2 V1.3.1(2002-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-4 V1.3.1(2002-05)
<input type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-17 V1.3.2(2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4.1(2005-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-24 V1.4.1(2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input type="checkbox"/> EN 302 308-3 V1.3.1(2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input type="checkbox"/> EN 302 308-3 V1.3.1(2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 62311:2008	<input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)
<input type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)

**2006/95/EC-LVD Directive**

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60959-1:2001+A11:2004	<input type="checkbox"/> EN 60965:2002-A1:2006
--	--

**CE marking**



(EC conformity marking)

Position : **CEO**  
Name : **Jerry Shen**

Declaration Date: **Aug. 10, 2009**

Year to begin affixing CE marking: **2009**

Signature : Jerry Shen