

P7Q57-M DO



Motherboard

Copyright © 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

ASUS STELLT DIESES HANDBUCH "SO, WIE ES IST", OHNE DIREKTE ODER INDIREKTE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIE ODER KLAUSELN DER VERKÄUFLICHKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET ASUS, SEINE DIREKTOREN, VORSTANDSMITGLIEDER, MITARBEITER ODER AGENTEN FÜR INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER SICH ERGEBENDE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUF GRUND VON PROFITVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, BEDIENTUNGS-AUSFALL ODER DATENVERLUST, GESCHÄFTS-UNTERBRECHUNG UND ÄHNLICHEM), AUCH WENN ASUS VON DER WÄHRSCHEINLICHKEIT 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 Gewährleistung überlassen. Kopien der Lizenzen sind in diesem Produkt enthalten.

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 Produkts sowie der GPL- und/oder LGPL-Software anfordern, allerdings nicht vor dem 1^{ten} 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 Frachtunternehmen 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 welche 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 GEWÄHRLEISTUNG 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 trotz dem Schwierigkeiten haben sollten, den vollen entsprechenden Quellcode zu erhalten, wären wir für eine Nachricht an die 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.....	v
Sicherheitsinformationen	vi
Über dieses Handbuch.....	vi
P7Q57-M DO Spezifikationsübersicht.....	viii

Kapitel 1 Produkteinführung

1.1	Bevor Sie beginnen.....	1-1
1.2	Motherboard-Übersicht	1-2
1.2.1	Motherboard-Layout.....	1-2
1.2.2	Layoutbeschreibung.....	1-2
1.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	1-3
1.4	Systemspeicher.....	1-3
1.4.1	Übersicht.....	1-3
1.4.2	Speicherkonfigurationen	1-4
1.5	Erweiterungssteckplätze.....	1-8
1.5.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-8
1.5.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-8
1.5.3	PCI-Steckplätze	1-8
1.5.4	PCI Express x1-Steckplatz	1-8
1.5.5	PCI Express x16-Steckplatz	1-8
1.6	Jumper	1-9
1.7	Anschlüsse.....	1-10
1.7.1	Rücktafelanschlüsse	1-10
1.7.2	Interne Anschlüsse.....	1-11
1.8	Software-Unterstützung	1-19
1.8.1	Installieren eines Betriebssystems.....	1-19
1.8.2	Support-DVD-Informationen	1-19

Kapitel 2: BIOS-Informationen

2.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	2-1
2.1.1	ASUS Update-Programm.....	2-1
2.1.2	ASUS EZ Flash 2-Programm.....	2-2
2.1.3	ASUS BIOS Updater.....	2-3
2.2	BIOS-Setupprogramm	2-6

Inhalt

2.3	Main-Menü	2-7
2.3.1	System Time	2-7
2.3.2	System Date	2-7
2.3.3	Legacy Diskette A	2-7
2.3.4	SATA 1-6.....	2-7
2.3.5	Storage Configuration	2-8
2.3.6	System Information	2-9
2.4	Ai Tweaker-Menü	2-9
2.5	Advanced-Menü	2-13
2.5.1	Chipset.....	2-13
2.5.2	CPU Configuration	2-15
2.5.3	Onboard Devices Configuration.....	2-16
2.5.4	USB Configuration	2-17
2.5.5	PCI PnP	2-18
2.5.6	Intel VT-d.....	2-18
2.6	Power-Menü.....	2-18
2.6.1	Suspend Mode.....	2-18
2.6.2	ACPI 2.0 Support	2-19
2.6.3	ACPI APIC Support.....	2-19
2.6.4	APM Configuration.....	2-19
2.6.5	Hardware Monitor	2-20
2.7	Boot-Menü	2-21
2.7.1	Boot Device Priority	2-21
2.7.2	Boot Settings Configuration	2-21
2.7.3	Security	2-22
2.8	Tools-Menü	2-23
2.8.1	ASUS O.C. Profile.....	2-23
2.8.2	AI NET 2.....	2-24
2.8.3	ASUS EZ Flash 2.....	2-24
2.9	Exit-Menü.....	2-25

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://green.asus.com/english/REACH.htm>.



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.

Betriebssicherheit

- Vor Installation des Motherboards und Anschluss von Geräten sollten Sie alle mitgelieferten Handbücher gewissenhaft lesen.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Kabel richtig angeschlossen sein und die Netzleitungen dürfen nicht beschädigt sein. Bemerken Sie eine Beschädigung, kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, halten Sie Büroklammern, Schrauben und Heftklammern fern von Anschlüssen, Steckplätzen, Sockeln und Stromkreisen.
- Vermeiden Sie Staub, Feuchtigkeit und extreme Temperaturen. Stellen Sie das Produkt nicht an einem Ort auf, wo es nass werden könnte.
- Stellen/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 Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.
- **Kapitel 2: BIOS-Information**
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern und eine ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.

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.

Weitere Informationen

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 finden Sie in den ASUS-Kontaktinformationen.

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.

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Kursiver Text

<Taste>

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

Die Taste, die Sie drücken müssen, wird mit einem "kleiner als" und "größer als"-Zeichen gekennzeichnet.

Beispiel: <Eingabetaste> 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>

P7Q57-M DO Spezifikationsübersicht

CPU	LGA1156-Sockel für Intel® Core™ i7 / Core™ i5-Prozessoren Unterstützt Intel® Turbo Boost-Technologie
Chipsatz	Intel® Q57 Express Chipsatz
Arbeitsspeicher	4 x DIMM, max. 16GB, DDR3 1333/1066 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher Dual-Channel-Speicherarchitektur Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP) * Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physik. Eigenschaften der entsprechenden CPUs. Einige Hyper DIMMs unterstützen nur ein DIMM pro Kanal. Beziehen Sie sich auf die Liste qualifizierter Anbieter für Details. ** Eine Liste qualifizierter Anbieter finden Sie unter www.asus.com
Erweiterungs- steckplätze	1 x PCI Express 2.0 x16-Steckplatz 1 x PCI Express 2.0 x1-Steckplatz 2 x PCI-Steckplätze
Grafikkarte	Integriert mit Intel® Q57 D-SUB Max. Auflösung: 2048 x 1536 x 32Bpp @75Hz DVI Max. Auflösung: 1920 x 1200 x 32Bpp @60Hz HDMI Max. Auflösung: 1920 x 1080 @60Hz
Datensicherung	Intel® Q57 Express Chipsatz: <ul style="list-style-type: none"> - 6 x Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse - Intel® Matrix Storage-Technologie mit Unterstützung für SATA RAID 0,1, 5, und 10 - 1 x Ultra DMA 133/100-Anschluss
LAN	Intel® WG82567DM C0 Gigabit LAN Controller mit AI NET 2 und Teaming
Audio	ALC887 6-Kanal High Definition Audio CODEC Unterstützt Buchsenerkennung, Multi-Streaming und Anti-Pop-Funktion
USB	Unterstützt bis zu 14 USB 2.0-Anschlüsse (acht auf der Board-Mitte, sechs auf der Rücktafel)
ASUS Sonderfunktionen	ASUS EZ DIY <ul style="list-style-type: none"> - ASUS EZ Flash 2 - ASUS Q-Fan - ASUS MyLogo 2

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P7Q57-M DO Spezifikationsübersicht

Fücktafelanschlüsse	1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x HDMI-Anschluss 1 x DVI-Anschluss 1 x VGA-Anschluss 1 x COM-Anschluss 1 x RJ45-Anschluss 6 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse 6-Kanal Audio E/A-Anschlüsse 1 x ME-Schalter
Interne Anschlüsse	4 x USB 2.0/1.1-Verbinder für 8 zusätzliche USB 2.0/1.1-Anschlüsse 1 x IDE-Anschluss 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 6 x SATA-Anschluss 1 x CPU-Lüfteranschluss 1 x Gehäuselüfteranschluss 1 x TPM-Anschluss 1 x Fronttafel Audio-Anschluss 1 x Gehäuseeinbruchsanschluss 1 x Systemtafelanschluss 1 x 24-pin EATX-Stromanschluss 1 x 4-pin ATX 12V-Stromanschluss 1 x LPT-Anschluss 1 x S/PDIF-Ausgang
BIOS	64Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.5, ACPI2.0a, Mehrsprachiges BIOS
Verwaltung	WfM2.0, DMI 2.0, WOL by PME, PXE
Zubehör	1 x UltraDMA 133/100-Kabel 2 x Serial ATA 3.0Gb/s-Kabel 1 x Support-DVD 1 x Benutzerhandbuch
Support-DVD	Treiber ASUS-Hilfsprogramme ASUS-Update Anti-Virus-Software (OEM-Version)
Formfaktor	uATX-Formfaktor: 24.4cm x 24.4cm (9.6 in x 9.6 in)

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Kapitel 1

Produkteinführung

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P7Q57-M DO Motherboards!

Vor der Installation des Motherboards und Ihrer Hardwaregeräte sollten Sie die im Paket enthaltenen Artikel überprüfen. Beziehen Sie sich auf Seite ix für die Liste des Zubehörs.



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

1.1 Bevor Sie beginnen

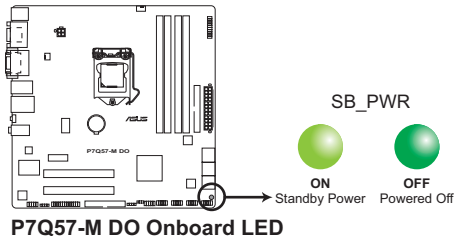
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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 Netzteilegehäuse, damit die Komponenten nicht durch statische Elektrizität beschädigt werden.
- Halten Sie Komponenten an den Rändern fest, damit Sie die ICs darauf nicht berühren.
- Legen Sie eine deinstallierte Komponente immer auf eine geerdete Antistatik-Unterlage oder in die Originalverpackung der Komponente.
- Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Andernfalls könnten das Motherboard, Peripheriegeräte und/oder Komponenten stark beschädigt werden.

Onboard-LED

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

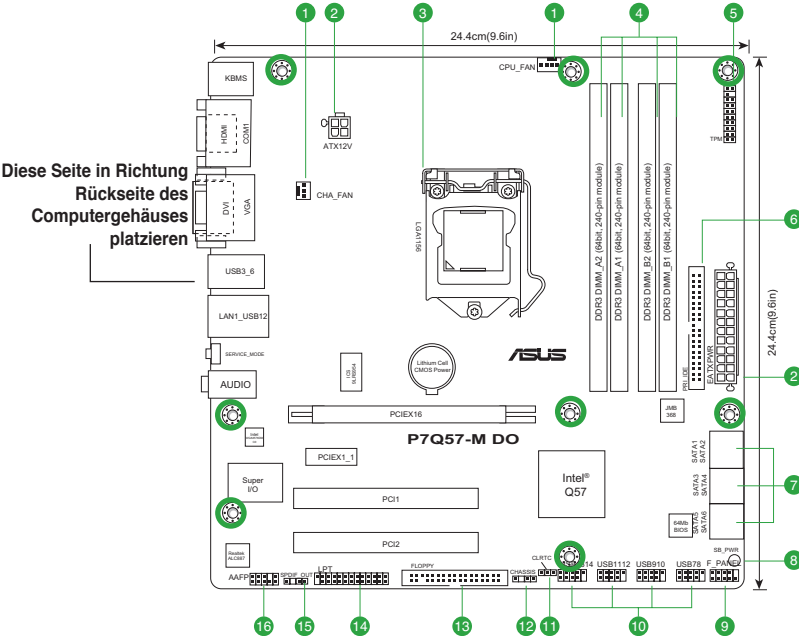


1.2 Motherboard-Übersicht

1.2.1 Motherboard-Layout



Vergewissern Sie sich, dass Sie das Motherboard in der richtigen Ausrichtung in das Gehäuse eingebaut haben. Die Kante mit den externen Anschlüssen muss zur Rückseite des Gehäuses zeigen.



Stecken Sie acht Schrauben in die entsprechend mit den Kreisen markierten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse festzuschrauben. Ziehen Sie die Schrauben NICHT zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

1.2.2 Layout-Inhalt

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED		Seite	Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED		Seite
1.	CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)	1-13	9.	Systemtafelanschluss (10-1 pol. F_PANEL)	1-15
2.	ATX-Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)	1-14	10.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB78, USB910, USB1112, USB1314)	1-11
3.	Intel® CPU-Sockel		11.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-9
4.	DDR3 DIMM-Sockel	1-3	12.	Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)	1-13
5.	TPM-Anschluss (20-1 pol. TPM)	1-17	13.	Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)	1-16
6.	IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)	1-18	14.	LPT-Anschluss (26-1 pol. LPT)	1-17
7.	Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-6)	1-12	15.	Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	1-12
8.	Onboard LED	1-1	16.	Fronttafel-Audioanschluss (10-1 pol. AAFP)	1-16

1.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Diese Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA1156-Sockel, für Intel® Core™ i7 / Core™ i5-Prozessoren entwickelt, ausgestattet.



Stecken Sie alle Stromkabel vor dem montieren der CPU aus.



- 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 LGA1156-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.

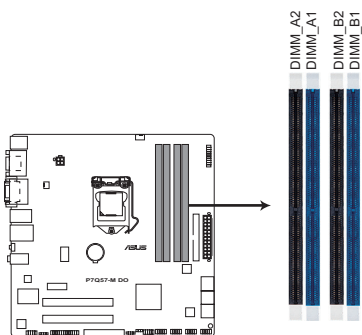
1.4 Systemspeicher

1.4.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier Double Data Rate 3 (DDR3) Dual Inline Speichermodule (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet.

Ein DDR3-Modul hat die gleichen Abmessungen wie ein DDR2 DIMM-Modul. DDR2 DIMM-Module sind anders gekerbt, um eine fehlerhafte Montage zu vermeiden. DDR3-Module wurden für eine höhere Leistung mit weniger Stromverbrauch entwickelt.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der DDR3 DIMM-Steckplätze an:



P7Q57-M DO 240-pin DDR3 DIMM sockets

1.4.2 Speicherkonfigurationen

Sie können 1 GB, 2 GB und 4 GB ungepufferte nicht-ECC DDR3 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Sie können verschiedene Speichergrößen in Channel A und Channel B installieren. Das System ordnet die gesamte Größe des weniger belegten Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration zu. Der überschüssige Speicher des höher belegten Kanals wird dann der Single-Channel-Konfiguration zugeordnet.
- Für Dual-Channel Konfiguration können Sie:
 - zwei identische DIMMs in DIMM_A1 und DIMM_B1 installieren; oder
 - vier identische DIMMs in jede der vier Steckplätze installieren; oder
 - ein identisches DIMM-Paar in DIMM_A1 und DIMM_B1 (blau) und ein identisches Paar in DIMM_A2 und DIMM_B2 (schwarz) installieren.
- Aufgrund der Speicheradressenbegrenzung in 32-Bit- Windows®-Betriebssystemen können nur 3GB oder weniger vom Betriebssystem benutzt werden, selbst wenn 4GB oder mehr auf dem Motherboard installiert wurden. Für eine effektive Speichernutzung empfehlen wir eine der folgenden Lösungen:
 - Installieren Sie maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows®-Betriebssystem benutzen.
 - Installieren Sie ein 64-Bit Windows®-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Systemspeicher auf dem Motherboard installieren wollen.
- Dieses Motherboard unterstützt keine DIMMs, die aus 256 MBit-Chips oder kleiner hergestellt wurden.



- Die Standard-Betriebsfrequenz für Arbeitsspeicher hängt von dessen SPD ab, was die normale Vorgehensweise beim Zugriff auf Speichermodule darstellt. Im Ausgangszustand arbeiten einige übertaktete Speichermodule mit einer niedrigeren Frequenz als vom Hersteller angegeben.
- Die Speichermodule benötigen evtl. bei der Übertaktung und bei der Nutzung unter voller Systemlast (mit vier DIMMs) ein besseres Kühlsystem, um die Systemstabilität zu gewährleisten.

P7Q57-M DO Motherboard Liste Qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR3-1333MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chipmarke	Chip-Nr.	Takt DIMM (BIOS)	Spannung.	DIMM Unterstützt		
								A*	B*	C*
A-Data	AD31333001GOU	1024MB	SS	A-Data	AD30908C8D-151C E0906	-	-	*	*	*
A-Data	AD31333G001GOU	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	*	*	*
A-Data	AD31333002GOU	2048MB	DS	A-Data	AD30908C8D-151C E0903	-	-	*	*	*
A-Data	AD31333G002GMI	2048MB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2048MB	DS	APACER	AM5D5808DEWSBG	-	-	*	*	*
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	SS	-	-	9-9-9-24	1.60V	*	*	*
CORSAIR	CM3X1024-1333C9	1024MB	SS	-	-	-	-	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9 G	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9 G	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	9	1.5V	*	*	*
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	DS	Corsair	-	-	-	*	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3-1333MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chipmarke	Chip-Nr.	Takt DIMM (BIOS)	Spanngg.	DIMM Unterstützt		
								A'	B'	C'
CORSAIR	CM3X2048-1333C9DHX	2048MB	DS	-	-	-	-	*	*	*
CORSAIR	TW3X4G1333C9 G	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1024MB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	*	*	*
Crucial	BL12864TA1336.8SFB1	2048MB(Kit of 2)	SS	-	-	6-6-6-20	1.8V	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2048MB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
Crucial	BL25664ABA1336.16SFB1	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	6-6-6-20	1.8V	*	*	*
Crucial	BL25664BA1336.16SFB1	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	6-6-6-20	1.8V	*	*	*
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1024MB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2048MB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	1024MB	SS	G.SKILL	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	1024MB	SS	G.SKILL	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T-3GBPK	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	7-7-7-18	1.5-1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-3GBNQ	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL7D- 2GBPI(XMP)	1024MB	DS	G.SKILL	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	1024MB	DS	G.SKILL	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D- 4GBECO(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-8-24	1.35V(low voltage)	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D- 4GBHK(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T- 6GBPK(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	7-7-7-18	1.5-1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V-1.6V	*	*	*
GEIL	DDR3-1333 CL9-9-9-24	1024MB	SS	-	-	9	-	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C7DC	2048MB	DS	-	-	7-7-7-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V(low voltage)	*	*	*
GEIL	DDR3-1333 CL9-9-9-24	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9	1.5V	*	*	*
Kingmax	FLFD45F-B8MF9	1024MB	SS	Micron	8HD22D9JNM	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFD45F-B8MH9 MAES	1024MB	SS	Micron	9CF22D9KPT	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFE85F-B8MF9	2048MB	DS	Micron	8HD22D9JNM	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFE85F-B8MH9 MEES	2048MB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1024MB	SS	KTC	D1288JELDPGD9U	-	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2048MB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/4G	4096MB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1024MB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	*	*	*
Micron	MT18JTF25664AZ-1G4F1	2048MB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
OCZ	OCZ3P13332GK	2048MB(Kit of 2)	SS	-	-	7-7-7-20	1.8V	*	*	*
OCZ	OCZ3X1333LV3GK(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	-	1.6V	*	*	*
OCZ	OCZ3G13334GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	-	1.7V	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-20	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.8V	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	6-5-5-20	1.85V	*	*	*
OCZ	OCZ3X13334GK(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75V	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9-9-9-20	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3X1333LV6GK(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-20	1.60V	*	*	*
PSC	AL7F8G73D-DG1	1024MB	SS	PSC	A3P1GF3DGF928M9B05	-	-	*	*	*
PSC	AL8F8G73D-DG1	2048MB	DS	PSC	A3P1GF3DGF928M9B05	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	SAMSUNG	SEC 846 HCH9 K4B1G08460	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1024MB	SS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	-	-	*	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3-1333MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chipmarke	Chip-Nr.	Takt DIMM (BIOS)	Spanng.	DIMM Unterstützt		
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2048MB	DS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	-	-	•	•	•
Super Talent	W1333X2GB8(XMP)	1024MB	SS	-	-	-	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3U	2048MB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3U	2048MB	DS	-	SEC816HCH9K4B1G0846D	-	-	•	•	•
ASINT	SLY3128M8-EDJ	1024MB	SS	ASINT	DDR11208-DJ 0844	-	-	•	•	•
ASINT	SLY3128M8-EDJE	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	-	-	•	•	•
ASINT	SLY3128M8-EDJ	2048MB	DS	ASINT	DDR11208-DJ 0844	-	-	•	•	•
ASINT	SLZ3128M8-EDJE	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	-	-	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-K2G	1024MB	SS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2048MB	DS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
Century	PC3-10600 DDR3-1333 9-9-9	1024MB	SS	Micron	8FD22D9JNM	-	-	•	•	•
Century	PC3-10600 DDR3-1333 9-9-9	2048MB	DS	Micron	8DD22D9JNM	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-CG	2048MB	DS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-CG	2048MB	DS	Elixir	-	-	-	•	•	•
Kingtiger	2GB DIMM PC3-10666	2048MB	DS	Samsung	SEC 904 HCH9 K4B1G0846D	-	-	•	•	•
Kingtiger	KTG2G1333PG3	2048MB	DS	-	-	-	-	•	•	•
PATRIOT	PSD31G13332H	1024MB	DS	-	-	9	-	•	•	•
PATRIOT	PSD31G13332	1024MB	DS	Patriot	PM64M8D38U-15	-	-	•	•	•
PATRIOT	PSD32G13332H	2048MB	DS	-	-	-	-	•	•	•
PATRIOT	PDC34G1333ELK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
SILICON POWER	SP001GBLTU133S01	1024MB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	9	-	•	•	•
SILICON POWER	SP001GBLTU133S02	1024MB	SS	elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	•	•	•
SILICON POWER	SP002GBLTU133S02	2048MB	DS	elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	•	•	•
TAKEMS	TMS1GB364D081-107EY	1024MB	SS	-	-	7-7-7-20	1.5V	•	•	•
TAKEMS	TMS1GB364D081-138EY	1024MB	SS	-	-	8-8-8-24	1.5V	•	•	•
TAKEMS	TMS2GB364D081-107EY	2048MB	DS	-	-	7-7-7-20	1.5V	•	•	•
TAKEMS	TMS2GB364D081-138EY	2048MB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	•	•	•
TAKEMS	TMS2GB364D082-138EW	2048MB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	•	•	•

DDR3-1067MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chipmarke	Chip-Nr.	Takt DIMM (BIOS)	Spanng.	DIMM Unterstützt		
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1024MB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2048MB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1024MB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
ELPIDA	EBJ51UD8BAFA-AC-E	512MB	SS	Elpida	J5308BASE-AC-E	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ51UD8BAFA-AE-E	512MB	SS	Elpida	J5308BASE-AC-E	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AE-E	1024MB	DS	Elpida	J5308BASE-AC-E	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2048MB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1024MB	SS	Kingston	D1288JEKAPGA7U	7	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2048MB	DS	Kingston	D1288JEKAPGA7U	7	1.5V	*	*	*
Micron	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1024MB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	*	*	*
Micron	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2048MB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CF8	1024MB	SS	Samsung	SEC 901 HCF8 K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4096MB	DS	SAMSUNG	846 K4B2G0846B-HCF8	-	-	*	*	*
Elixir	M2Y2G64CB8HC5N-BE	2048MB	DS	Elixir	N2CB1G80CN-BE	-	-	*	*	*
Elixir	M2Y2G64CBHA9N-BE	2048MB	DS	-	-	7-7-7-20	-	*	*	*
Elixir	M2Y2G64CBHC9N-BE	2048MB	DS	Elixir	-	-	-	*	*	*
Kingtiger	2GB DIMM PC3-8500	2048MB	DS	Hynix	H5TQ1G83AFP G7C	-	-	*	*	*



SS - Einseitig / DS - Doppelseitig

DIMM-Unterstützung:

- **A***: Unterstützt ein Modul, das in einer Single-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird..
- **B***: Unterstützt ein Modulpaar, welches entweder in die beiden blauen oder beiden schwarzen Steckplätze eingesteckt wurde als ein Paar einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration.
- **C***: Unterstützt zwei Modulpaare, welche in die beiden blauen und die schwarzen Steckplätze eingesteckt wurden als zwei Paare einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration.



Die neueste QVL finden Sie auf der ASUS-Webseite www.asus.com

1.5 Erweiterungssteckplätze

Später wollen Sie eventuell eine Erweiterungskarte installieren. Folgende Unterabschnitte beschreiben diese Steckplätze und die unterstützten Erweiterungskarten.



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

1.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren, lesen Sie bitte die Dokumentation, die mit der Karte zusammen geliefert wurde und nehmen Sie die notwendigen Hardware-Einstellungen für die Karte vor.
2. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung (wenn Ihr Motherboard schon in einen Gehäuse eingebaut ist).
3. Entfernen Sie die Klemme gegenüber des Steckplatzes. Heben Sie die Schraube für spätere Verwendung auf.
4. Richten Sie die Anschlüsse der Erweiterungskarte mit den Steckplatz aus und drücken Sie die Karte richtig in den Steckplatz hinein, bis sie richtig sitzt.
5. Sichern Sie die Karte mit der vorher entfernten Schraube.
6. Bauen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.

1.5.2 Konfiguration einer Erweiterungskarte

Nach der Installation der Erweiterungskarte müssen Sie diese durch die Software-Einstellungen konfigurieren.

1. Schalten Sie Ihre System ein und ändern Sie die notwendigen BIOS-Einstellungen. Siehe Kapitel 2 für Informationen zu den BIOS-Einstellungen.
2. Weisen Sie der Karte einen IRQ zu.
3. Installieren Sie die Software/Treiber für die Erweiterungskarte.



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

1.5.3 PCI-Steckplätze

Der PCI-Steckplatz unterstützt PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen.

1.5.4 PCI Express x1-Steckplätze

Das Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen.

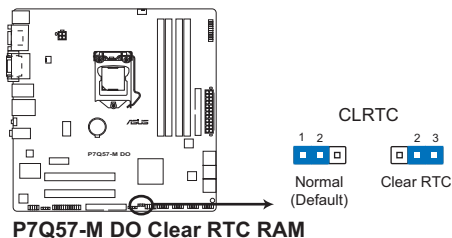
1.5.5 PCI Express x16-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt PCI Express x 16 2.0-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen.

1.6 Jumper

1. RTC-RAM löschen (3-pol. CLRTC)

Mit diesen Jumpern können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungs-informationen 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. 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.
3. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie den Computer ein.
4. Halten Sie die Taste **<Entf>** während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



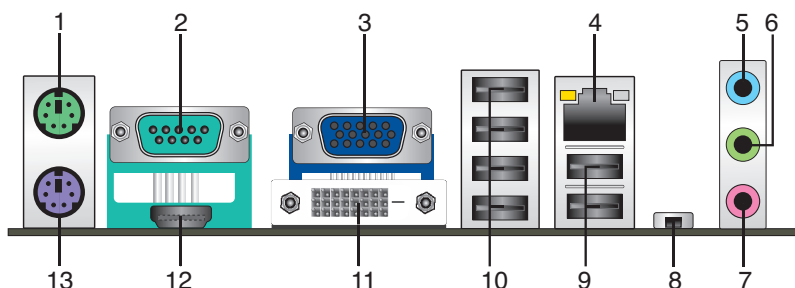
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- Falls die oben beschriebenen Schritte ergebnislos ausfallen, entfernen Sie die integrierte Batterie und stecken Sie den Jumper um, um die CMOS RTC RAM-Daten zu löschen. Installieren Sie daraufhin die Batterie erneut.
- 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.

1.7 Anschlüsse

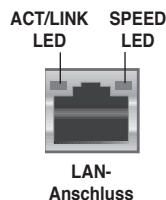
1.7.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss nimmt eine PS/2-Maus auf.
2. **COM-Anschluss.** Dieser 9-pol. (COM1)-Anschluss ist für Zeige- oder andere Serialgeräte.
3. **VGA-Anschluss.** Dieser 15-pol. Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte vorgesehen.
4. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Dieser Anschluss ermöglicht Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub. Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle.

LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Aktivitäts-/Verbindungs-LED		Geschwindigkeits-LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenaktivität	Grün	1 Gbps-Verbindung



5. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet den Kassetten-, CD-, DVD-Spieler oder andere Audioquellen.
6. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet Kopfhörer oder Lautsprecher. In einer 4-Kanal und 6-Kanal-Konfiguration funktioniert der Anschluss als ein Frontlautsprecher-Ausgang.
7. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss verbindet ein Mikrofon.



Die Funktionen der Audio-Ausgänge in 2, 4 oder 6-Kanal-Konfigurationen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Audio-Konfigurationstabelle.

Audio 2, 4, 6-Kanal-Konfiguration

Anschluss	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Rücklautsprecher-Ausgang	Rücklautsprecher-Ausgang
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecher-Ausgang	Frontlautsprecher-Ausgang
Rosa	Mic In	Mic In	Bass/Mitte

8. **ME-Schalter.** Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel® ME-Funktion. Schieben Sie den Schalter auf die auf der E/A-Abdeckung markierten Positionen ON/OFF, um diese Funktion zu aktivieren/deaktivieren.



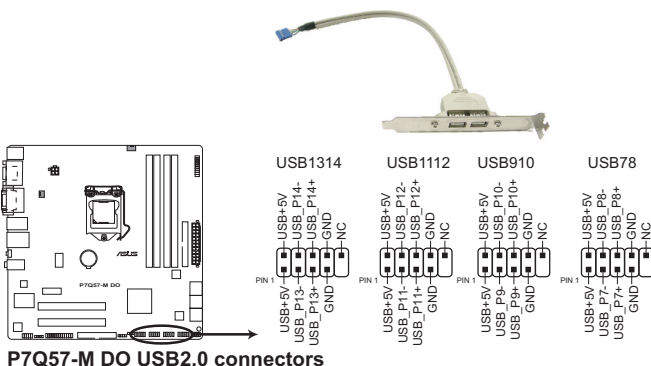
Vor der BIOS-Aktualisierung sollten Sie die Intel® ME-Funktion deaktivieren.

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, 4, 5 und 6.** Die vier 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0/1.1-Geräte auf.
11. **DVI-D-Ausgang.** Dieser Anschluss ist für DVI-D-kompatible Geräte. DVI-D kann nicht zur Ausgabe von RGB zu CRT umgerüstet werden und ist nicht kompatibel mit DVI-I.
12. **HDMI-Anschluss.** Dieser Anschluss ist ein High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-Port und ist HDCP-konform für das Abspielen von HD DVD, Blu-Ray und anderen geschützten Inhalten.
13. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur.

1.7.2 Interne Anschlüsse

1. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB78, USB910, USB1112, USB1314)

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



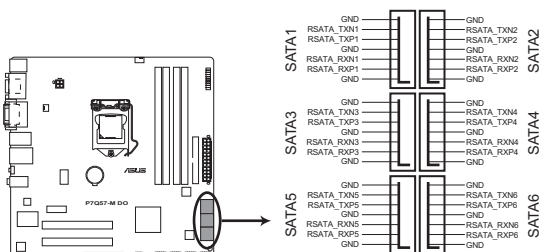
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0-Modul muss separat erworben werden.

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

Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von Serial ATA 3 Gb/s-Festplatten und optischen Laufwerken vorgesehen. Serial ATA 3 Gb/s ist rückwärts kompatibel mit Serial ATA 1.5 Gb/s-Spezifikationen. Die Datenübertragungsrate von Serial ATA 3Gb/s ist schneller als das normale parallele ATA mit 133 MB/s (Ultra DMA133).



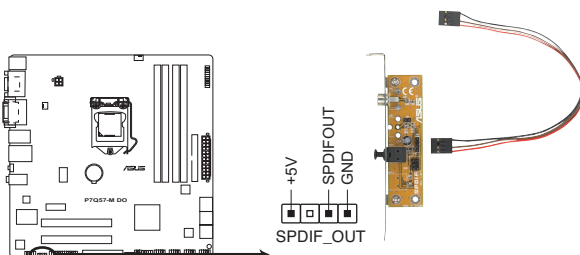
P7Q57-M DO SATA connectors



- Installieren Sie das Windows® XP Service Pack 2 oder neuere Version, bevor Sie Serial ATA nutzen.
- Falls Sie vorhaben, ein SATA RAID-Set einzurichten, setzen Sie den SATA-Anschlussstyp in BIOS auf [RAID]. Sehen Sie **2.3.4 Storage Configuration** für Details.
- Für detaillierte Anweisungen zur RAID/AHCI-Konfiguration beziehen Sie sich auf das RAID/AHCI-Handbuch im Ordner "Manual" auf der Support-DVD.

3. Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)

Dieser Anschluss dient zum Verbinden des Sony-Philips Digital-Interface S/PDIF-Audiomoduls.



P7Q57-M DO Digital audio connector



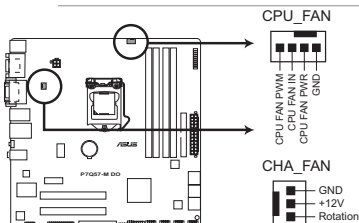
Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

4. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)

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!



P7Q57-M DO fan connectors

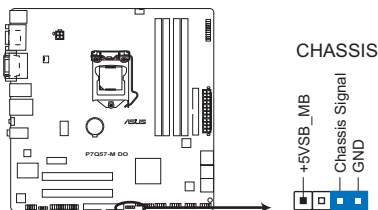


- Nur der CHA_FAN-Anschluss unterstützt die ASUS Q-FAN-Funktion.
- Nur der CPU_FAN-Anschluss unterstützt die Intel® QST-Funktion.

5. Gehäuseseinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

Hier können Sie einen Gehäuseseinbruchssensor oder -Schalter anschließen. Verbinden Sie ein Ende des Gehäuseseinbruchssensors oder -Schalters mit diesen Anschluss. Der Gehäuseseinbruchssensor oder -Schalter sendet ein Signal zu diesen Anschluss, wenn ein gehäuseteil entfernt oder ausgetauscht wurde. Das Signal erzeugt dann ein Gehäuseseinbruchereignis.

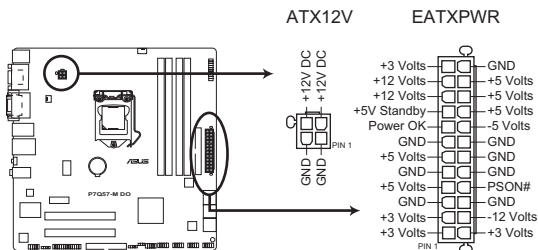
Standardmäßig ist der Anschluss mit der Beschriftung "Chassis Signal" und "Ground" mit einer Jumper-Kappe überbrückt. Entfernen Sie den Jumper nur, wenn Sie die Funktion des Gehäuseseinbruchsanschlusses nutzen wollen.



P7Q57-M DO Chassis intrusion connector

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

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.



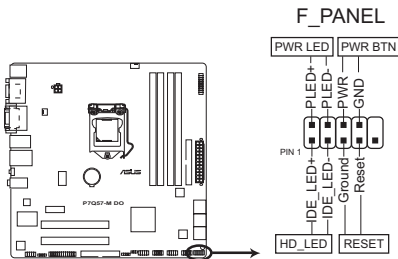
P7Q57-M DO ATX power connectors



- Wir empfehlen ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 unterstützt und mindestens eine Leistung von 300 W liefern kann. Dieses Netzteil kommt mit einen 24-pol. und 4-pol. Stromanschluss.
- Wenn Sie ein Netzteil mit 20-pol. und 4-pol.-Stromsteckern verwenden wollen, vergewissern Sie sich, dass das 20-pol. Netzteil mindestens 15A auf dem +12V-Stecker liefert und eine Nennleistung von min. 300W hat. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12 V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- 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.
- Wenn Sie sich über die Mindeststromanforderungen Ihres Systems nicht sicher sind, hilft Ihnen evtl. der Recommended Power Supply Wattage Calculator unter <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-us>.

7. Systemtafelanschluss (10-1 pol. F_PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



P7Q57-M DO System panel connector

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

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

- **Festplattenaktivitäts-LED (2-pol. +HDLED)**

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.

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

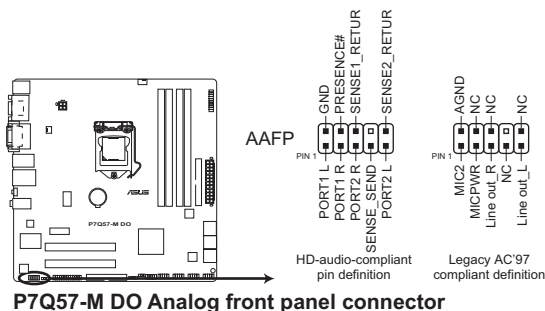
Dieser 2-pol. Anschluss wird mit dem Systemstromschalter verbunden.

- **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.

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

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



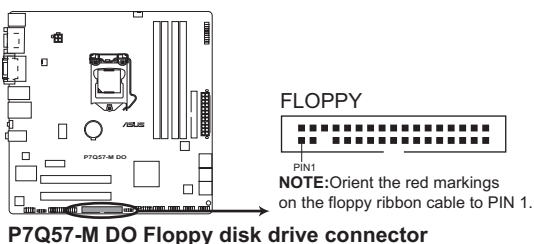
Wenn Sie ein High-Definition Fronttafelmodul mit diesem Anschluss verbinden wollen, muss das Element **Front Panel Type** im BIOS auf **[HD Audio]** eingestellt sein; wenn Sie ein AC '97 Fronttafelmodul anschließen wollen, stellen Sie das Element auf **[AC97]**. Details siehe Abschnitt 2.5.3 **Onboard Devices Configuration**.

9. Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)

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

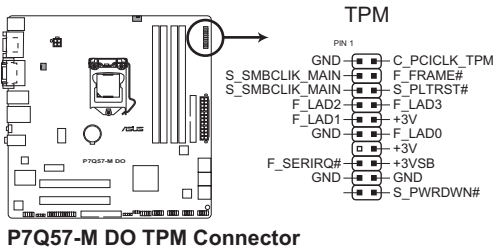


- Der Pol 5 entfällt am Anschluss, um eine falsche Kabelverbindung bei Verwendung eines FDD-Kabels, das einen bedeckten Pol 5 hat, zu vermeiden.
- Das Diskettenlaufwerkkabel muss separat gekauft werden.



10. TPM-Anschluss (20-1 pol. TPM)

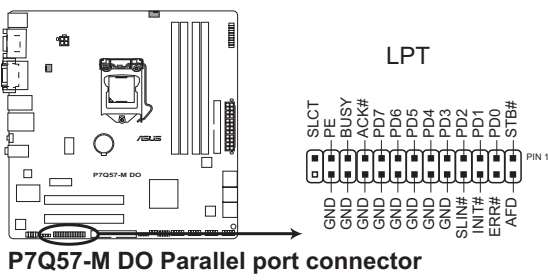
Dieser Anschluss unterstützt ein Trusted Platform Modul (TPM)-System zur sicheren Speicherung von Schlüsseln, digitalen Zertifikaten, Passwörtern und Daten. Ein TPM-System hilft auch bei der Verbesserung der Netzwerksicherheit, Schutz der digitalen Identitäten und Sicherstellung der Systemintegrität.



Das TPM-Modul muss separat erworben werden.

11. LPT-Anschluss (26-1 pol. LPT)

Der LPT (Line Printing Terminal)-Anschluss verbindet mit Geräten wie einen Drucker. Der LPT-Standard ist IEEE 1284, eine parallele Schnittstelle auf IBM PC-kompatiblen Computern.



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

Die integrierten IDE-Anschlüsse nehmen Ultra DMA 133/100-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 133/100-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.

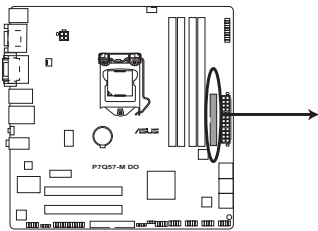
	Geräte-Jumper Einstellung	Gerätemodus	Kabelanschluss
Ein Gerät	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Geräte	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	



- 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 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.



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



P7Q57-M DO IDE connector

PRI_IDE



NOTE: Orient the red markings on the IDE ribbon cable to PIN 1.

1.8 Software-Unterstützung

1.8.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® XP/Vista/7-Betriebssysteme. Installieren Sie immer die neueste Betriebssystemversion und die dazugehörigen Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



- Motherboard-Einstellungen und Hardware-Optionen variieren. 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 / Windows® Vista Service Pack 1 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

1.8.2 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.

Ausführen der Support-DVD

Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Die DVD ladet automatisch das Sonderfunktionenfenster mit einzigartigen Merkmalen des ASUS Motherboards an, wenn Autorun auf ihrem Computer aktiviert ist.



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



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.E in dem BIN-Verzeichnis zu finden. Doppelklicken Sie auf ASSETUP.EXE, um die DVD auszuführen.

Kapitel 2

BIOS-Informationen

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS



Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf ein USB-Flashspeicher für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen. Verwenden Sie das ASUS Update, um das ursprüngliche BIOS des Motherboards zu kopieren.

2.1.1 ASUS Update-Programm

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



-
- ASUS Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internetdienstanbieter (ISP).
 - Das Programm befindet sich auf der dem Motherboardpaket beigelegten Support-DVD.
-

Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein. Das **Drivers**-Menü wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den **Utilities**-Registerreiter und dann auf **ASUS Update**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation zu beenden.



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

Aktualisieren des BIOS

So aktualisieren Sie das BIOS:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine der folgenden Methoden

Aktualisieren über das Internet

- a. Wählen Sie die Option **BIOS über das Internet aktualisieren** aus dem Pulldown-Menü und klicken dann auf **Weiter**.
- b. 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**.
- c. Wählen Sie die gewünschte BIOS-Version auf der FTP-Seite aus. Klicken Sie auf **Weiter**.



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

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

- a. Wählen Sie die Option **BIOS über eine Datei aktualisieren** aus dem Pulldown-Menü und klicken dann auf **Weiter**.
 - b. Suchen Sie die BIOS-Datei von dem **Öffnen**-Fenster und klicken dann auf **Öffnen**.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.

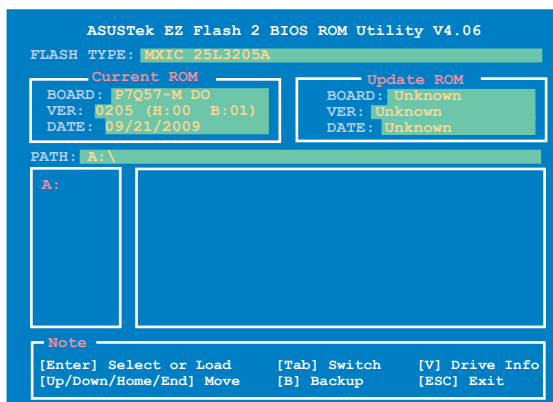
2.1.2 ASUS EZ Flash 2-Programm

ASUS EZ Flash 2 ermöglicht Ihnen die BIOS-Aktualisierung durchzuführen, ohne auf ein Betriebssystem basierende Hilfsmittel angewiesen zu sein.

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Stecken Sie eine USB-Flashdisk mit der neusten BIOS-Datei in den USB-Anschluss und starten sie dann EZ Flash 2 in einen der beiden Wege:
 - Drücken Sie während des POST **<Alt> + <F2>**.
 - Gehen Sie zum BIOS-Einstellungsprogramm. Gehen Sie in das Menü **Tools**, wählen Sie dann **EZ Flash 2** und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu aktivieren.

Drücken Sie die Taste **<Tab>**, um zwischen den Laufwerken umzuschalten, bis Sie die richtige BIOS-Datei gefunden haben.



2. Sobald die richtige BIOS-Datei gefunden wurde, führt EZ Flash 2 den BIOS-Aktualisierungsvorgang automatisch durch und startet das System neu, wenn der Vorgang beendet ist.



- Diese Funktion unterstützt nur USB-Flash-Disks 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!

2.1.3 ASUS BIOS Updater

Der ASUS BIOS-Updater erlaubt Ihnen das BIOS in der DOS-Umgebung zu aktualisieren. Mit dem Programm können Sie auch eine Kopie der aktuellen BIOS-Datei erstellen, falls Sie diese bei BIOS-Fehlern oder Störungen beim Aktualisierungsprozess als Backup nutzen möchten.



Die folgenden Programm-Abbildungen sind nur zur Referenz gedacht. Die tatsächlichen Programmfenster können sich unterscheiden.

Bevor Sie BIOS aktualisieren

1. Bereiten Sie die Support DVD und ein USB-Flashlaufwerk im FAT32/16-Format und einzelner Partition vor.
2. Laden Sie die neueste BIOS-Datei und den BIOS-Updater von der ASUS Webseite herunter: <http://support.asus.com> und speichern diese auf dem USB-Flashlaufwerk.

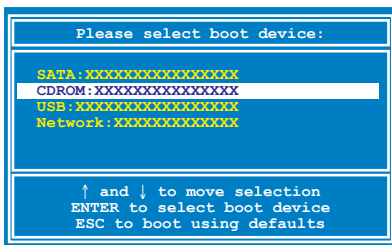


- NTFS wird in der DOS-Umgebung nicht unterstützt. Falls Sie BIOS Updater auf Festplattenlaufwerk oder USB-Flashlaufwerk speichern, dann nicht im NTFS-Format.
- Speichern Sie das BIOS aus Platzgründen nicht auf eine Floppy-Disk.

3. Schalten Sie ihren Computer aus und trennen alle SATA-Festplattenlaufwerke (nicht unbedingt erforderlich).

Das System im DOS-Modus hochfahren

1. Stecken Sie das USB-Flashlaufwerk zusammen mit der neusten BIOS-Datei und dem BIOS-Updater in ein USB-Anschluss.
2. Starten Sie ihren Computer. Wenn das ASUS-Logo erscheint, drücken Sie <F8>, um das **BIOS Boot Device Select** Menü anzuzeigen. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk und wählen Sie das optische Laufwerk als Boot-Gerät.



3. Wenn das **Make Disk**-Menü erscheint, wählen Sie das **FreeDOS command prompt**-Element, indem Sie die Elementnummer eingeben.
4. Sobald die FreeDOS-Aufforderung erscheint, tippen Sie **d:** und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Laufwerk von Drive C (optisches Laufwerk) zu Drive D (USB-Flashlaufwerk) zu ändern.

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:\>d:
D:\>
```

Das aktuelle BIOS sichern

So erstellen Sie ein Backup der aktuell installierten BIOS-Datei mit dem BIOS-Updater.



Stellen Sie sicher, dass das USB-Flashlaufwerk nicht schreibgeschützt ist und mindestens 1024KB Platz zur Verfügung hat, um die Datei zu speichern.

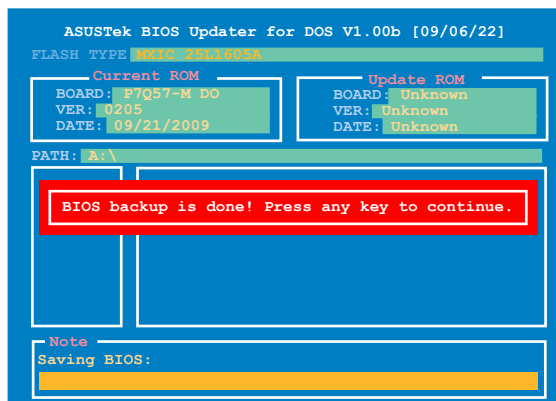
1. Bei der FreeDOS-Aufforderung, geben Sie **bupdater /o[Dateiname]** ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
D:\>bupdater /oOLDBIOS1.rom
```

Dateiname Dateierweiterung

Der [Dateiname] ist benutzerdefinierter Dateiname mit maximal acht alphanumerischen Zeichen (keine Umlaute usw.) und drei alphanumerischen Zeichen für die Erweiterung.

2. Das BIOS Updater Backupfenster mit Informationen zum Backupprozess erscheint. Wenn der Prozess abgeschlossen wurde, drücken Sie eine Taste, um zu DOS-Eingabeaufforderung zurückzukehren.



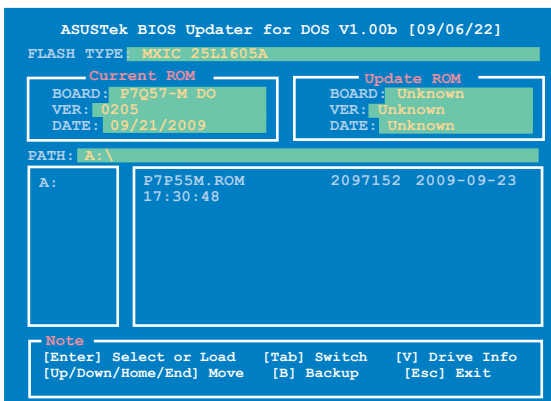
Die BIOS-Datei aktualisieren

So aktualisieren Sie die BIOS-Datei mit dem BIOS-Updater.

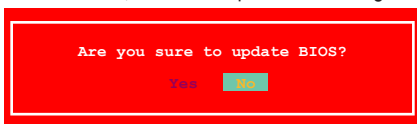
1. In der FreeDOS-Eingabeaufforderung, geben Sie **bupdater /pc /g** ein und drücken die <Eingabetaste>.

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. Das BIOS-Updater-Fenster erscheint, wie folgend.



3. Drücken Sie die <Tab>-Taste, um zwischen den Unterfenstern zu wechseln und wählen Sie die BIOS-Datei mit den <Bild auf/Bild ab/Pos 1/Ende>-Tasten; anschließend drücken Sie die <Eingabetaste>. BIOS Updater prüft die gewählte BIOS-Datei und fordert Sie auf, das BIOS-Update zu bestätigen.



4. Wählen Sie **Yes** und drücken die <Eingabetaste>. Wenn die BIOS-Aktualisierung abgeschlossen ist, drücken Sie <ESC>, um BIOS-Updater zu verlassen. Starten Sie Ihren Computer wieder neu.



Um Systemstartfehler zu vermeiden, sollten Sie während des BIOS-Update den Computer NICHT ausschalten und NICHT die Reset-Taste drücken.



- Die BIOS Updater Version 1.04 oder neuer wird das Programm nach dem BIOS-Update automatisch zur DOS-Eingabeaufforderung zurückkehren.
- Stellen Sie sicher, dass Sie aus Systemkompatibilitäts und Stabilitätsgründen die BIOS-Standard Einstellungen laden. Dazu wählen Sie das Element **Load Setup Defaults** im **Exit**-Menü. Siehe Abschnitt **2.9 Exit-Menü** für Details.
- Falls Sie SATA-Festplattenlaufwerke getrennt haben, sollten Sie nicht vergessen, diese nach der BIOS-Aktualisierung wieder anzuschließen.

2.2 BIOS-Setupprogramm

Das BIOS-Setup Programm ist für BIOS-Aktualisierung und Parameterkonfiguration gedacht. Die BIOS-Oberfläche enthält Navigationstasten und eine kurze online Einführung, welche Sie durch das BIOS-Setupprogramm führt.

BIOS-Setup bei Starten des Computers ausführen

So betreten Sie BIOS-Setup beim Starten des Computers:

- Rufen Sie das Setupprogramm durch Drücken der <Entf>-Taste während des Einschaltselbsttests (POST) auf; sonst setzt POST seine Testroutinen fort.

BIOS-Setup-Programm nach POST ausführen

So betreten Sie BIOS-Setup nach POST:

- 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. Diese Option ist für den Fall eines Versagens der ersten beiden Möglichkeiten gedacht.



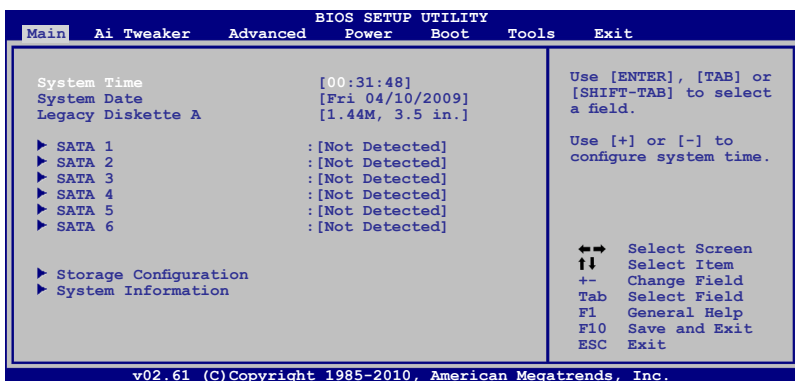
Mit dem **Netzschalter**, der **Reset-Taste** oder <Strg>+<Alt>+<Entf> wird das System gewaltsam ausgeschaltet. Dies kann zu Datenverlust oder Schäden am System führen. Es wird empfohlen, das System immer über die Standard-Ausschaltfunktion zu verlassen.



-
- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Konditionen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element **Load Setup Defaults** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **2.9 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 www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

2.3 Main-Menü

Wenn Sie das BIOS-Setup-Programm aufrufen erscheint das Haupt- (**Main**) -Menü und zeigt Ihnen eine Übersicht der grundlegenden Systeminformationen.



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

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

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

2.3.4 SATA 1-6

Das BIOS erkennt automatisch die vorhandenen SATA-Geräte, wenn Sie das BIOS-Setupprogramm aufrufen. Jedes SATA-Gerät hat jeweils ein Untermenü. Wählen Sie ein Gerät und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Informationen zu dem SATA-Gerät anzuzeigen 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. "Not Detected" wird angezeigt, wenn kein SATA-Gerät in diesem System installiert wurde.

Type [Auto]

Hier wählen Sie den Typ des installierten SATA-Laufwerks. Wenn Sie [Auto] wählen, dann wählt das BIOS automatisch einen passenden Typ für das SATA-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]



Dieses Element erscheint nicht in den SATA5/6 Menüs.

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]

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

2.3.5 Storage Configuration

In diesem Menü können Sie die SATA-Geräte einstellen. Wählen Sie ein Element aus und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzuzeigen.

SATA#1 IDE Configuration [Compatible]

Erlaubt die Auswahl der SATA-Konfiguration. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Configure SATA as [IDE]

Bestimmt die Konfiguration für die von Southbridge-Chip gesteuerten Serial ATA-Anschlüsse. Konfigurationsoptionen: [IDE] [RAID] [AHCI]



Der Bestimmungen für Chipsatz-Treiber wegen, wird in Windows XP kein AHCI-Modus unterstützt. AHCI-Modus kann nur in Windows Vista mit dem im Betriebssystem integrierten Treiber betrieben werden.

Hard Disk Write Protect [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den Geräteschreibschutz. Nur wirksam, wenn der Zugriff auf das Gerät durch BIOS erfolgt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

Wählt die Auszeit für die Erkennung von ATA/ATAPI-Geräten. Konfigurationsoptionen: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

2.3.6 System Information

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

BIOS Information

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

Processor

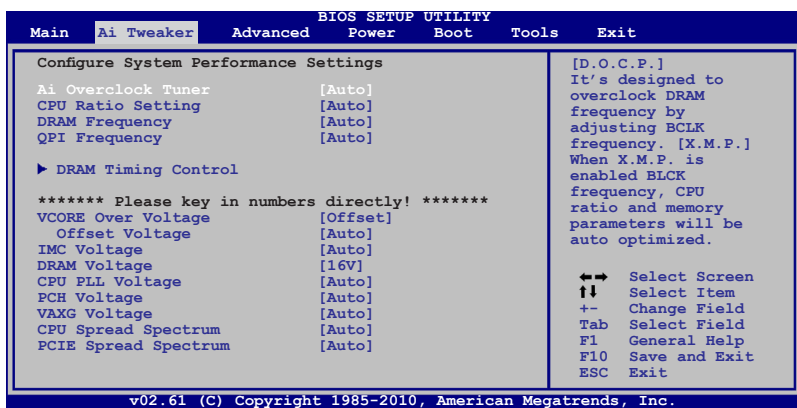
Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

System Memory

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

2.4 Ai Tweaker-Menü

Im **Ai Tweaker**-Menü können Sie die Einstellungen für die CPU und andere Systemgeräte ändern.



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.

Manual - Lässt Sie die Parameter für die Übertaktung selbst festlegen.

Auto - Lädt automatisch die optimalen Systemeinstellungen.

D.O.C.P. - Übertaktet die DRAM-Frequenz durch die Anpassung der BCLK-Frequenz.

X.M.P. - Wenn Sie Speichermodule mit eXtreme Memory Profile (X.M.P.) Technologieunterstützung installiert haben, wählen Sie für Die Erhöhung der Systemleistung dieses Element, um die Profile einzustellen, die von Ihren Modulen unterstützt werden



Die Konfigurationsoptionen für die folgenden Unterelemente unterscheiden sich je nach den auf Ihren Motherboard installierten DIMMs.

DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Ai Overclock Tuner** auf [D.O.C.P.] eingestellt haben und ermöglicht Ihnen ein DRAM O.C.-Profil auszuwählen. Dieses Profil weist der DRAM-Frequenz, des -Timings und der -Spannung verschiedene Einstellungen zu. Konfigurationsoptionen: [DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz] [DDR3-2133MHz]

eXtreme Memory Profile [Disabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Ai Overclock Tuner** zu [X.M.P.] setzen.



Um die beste Leistung der X.M.P. DIMMs oder 1600MHz DIMMs zu erhalten, installieren Sie nur ein DIMM in jeden Speicherkanal.

BCLK Frequency [XXX]

Erlaubt die Anpassung der CPU-Betriebsfrequenz, um Systemleistung zu verbessern. Benutzen Sie für die Eingabe der Werte die Tasten <+> und <->. Sie können die gewünschten Werte auch über die Zifferntastatur eingeben. Gültige Werte sind von 100 bis 266. Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das Element **Ai Overclock Tuner** zu **[Manual]** oder **[D.O.C.P.]** setzen.

PCIe Frequency [XXX]

Erlaubt die Anpassung der PCI Express-Frequenz. Benutzen Sie für die Eingabe der Werte die Tasten <+> und <->. Sie können die gewünschten Werte auch über die Zifferntastatur eingeben. Gültige Werte sind von 100 bis 150. Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das Element **Ai Overclock Tuner** zu **[Manual]** oder **[D.O.C.P.]** setzen.

CPU Ratio Setting [Auto]

Hier können Sie das Verhältnis des CPU-Kerntakts zur BCLK-Frequenz einstellen. Benutzen Sie die Tasten <+> oder <->, um den Wert einzustellen. Der gültige Wertebereich unterscheidet sich je nach CPU-Modell.

DRAM Frequency [Auto]

Erlaubt die Einstellung der DDR3 Betriebsfrequenz. Konfigurationsoptionen: [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz]



Die DRAM Frequency-Konfigurationsoptionen hängen von den BCLK Frequency-Einstellungen ab.



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

QPI Frequency [Auto]

Erlaubt die Einstellung der QPI-Betriebsfrequenz. Konfigurationsoptionen: [Auto] [4270MHz] [4800MHz]

DRAM Timing Control

Hier können Sie die DRAM-Timing-Kontrolle festlegen. Konfigurationsoptionen: [Auto]
[Manual]



Die Konfigurationsoptionen einiger der folgenden Elemente sind von den im System installierten DIMMs abhängig.

1st Information: 9-9-9-24-4-60-10-7-20

DRAM CAS# Latency [Auto]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clock] - [11 DRAM Clocks]

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [3 DRAM Clock] - [17 DRAM Clock]

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] - [7 DRAM Clock]

DRAM REF Cycle Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock]
[82 DRAM Clock] [88 DRAM Clock] [90 DRAM Clock] [100 DRAM Clock] [110 DRAM
Clock] [114 DRAM Clock] [118 DRAM Clock] [122 DRAM Clock] [126 DRAM Clock]
[130 DRAM Clock] [134 DRAM Clock] [138 DRAM Clock]

DRAM Writer Recovery Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]

DRAM Read to PRE Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [3 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]

2nd Information: 1N-46-0

DRAM Timing Mode [Auto]

Konfigurationsoptionen: [1N] [2N] [3N]

RAM Round Trip Latency on CHA [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Advance 15 Clock]–[Advance 1 Clock] [Normal]
[Delay 1 Clock]–[Delay 15 Clock]

DRAM Round Trip Latency on CHB [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Advance 15 Clock]–[Advance 1 Clock] [Normal]
[Delay 1 Clock]–[Delay 15 Clock]

3rd Information: 5-5-16-10-10-10-7-6-4-7-7-4

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [10 DRAM Clock] – [22 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(DD) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(DR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(SR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DD) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(DD) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

CPU Voltage Mode [Offset]

Hier können Sie den CPU Voltage Mode einstellen. Konfigurationsoptionen: [Offset] [Manual]

Offset Voltage [Auto]

Erlaubt die Auswahl der Offset-Spannung. Zur Einstellung nutzen Sie die Tasten <+> und <->. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Max.=0.30000V] [Min.=0.01000V]

IMC Voltage [Auto]

Hier können Sie die CPU Integrated Memory Controller-Spannung einstellen. Zur Einstellung nutzen Sie die Tasten <+> und <->. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Max.=1.39V] [Min.=1.10V]

DRAM Voltage [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Spannung einstellen. Zur Einstellung nutzen Sie die Tasten <+> und <->. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Max.=1.8V] [Min.=1.5V]

PCH Voltage [Auto]

Hier können Sie die Platform Controller Hub-Spannung einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Max.=1.15V] [Min.=1.05V]



- Die Werte der Elemente **IMC Voltage** und **DRAM Voltage** sind in unterschiedlichen Farben gekennzeichnet, um die Risikostufen der hohen Spannungseinstellungen anzuzeigen.
- Das System benötigt eventuell ein besseres Kühlsystem, um unter den hohen Spannungseinstellungen stabil arbeiten zu können.

VAXG Voltage [Auto]

Erlaubt die Auswahl der VAXG-Spannung. Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.10V] [1.20V]

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] Automatische Konfiguration.

[Disabled] Verbessert die BCLK-Übertaktungsfähigkeit.

[Enabled] Für EMI-Kontrolle auf [Enabled] setzen.

PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Auto] Automatische Konfiguration.

[Disabled] Verbessert die PCIE-Übertaktungsfähigkeit.

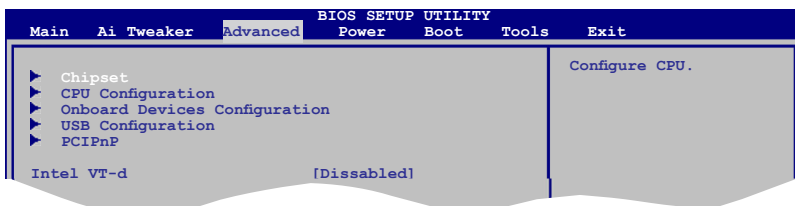
[Enabled] Für EMI-Kontrolle auf [Enabled] setzen.

2.5 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.



2.5.1 Chipset

Das **Chipset**-Menü ermöglicht die Einstellung der erweiterten Chipsatz Einstellungen. Wählen Sie ein Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzuzeigen.

Uncore configuration

Memory Remap Feature [Enabled]

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

Fast MRC [Disabled]

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Fast MRC-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

DRAM Frequency [Auto]

Erlaubt die Anpassung der DRAM-Frequenz. Konfigurationsoptionen: [Auto] [800 MHz] [1067 MHz] [1333 MHz] [1600 MHz]

Configure DRAM Timing by SPD [Auto]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der DRAM-Taktkonfiguration durch SPD.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

Initiate Graphic Adapter [PCI/PCI]

Hier können Sie einen Grafik-Controller als primäres Bootgerät auswählen.

Konfigurationsoptionen: [PCI/PCI] [PCI/PCI]

South Bridge Configuration

GbE Controller [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des integrierten LAN-Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

GbE LAN Boot [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von Boot ROM im integrierten LAN-Controller. Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das Element GbE Controller zu [Enabled] setzen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

APIC ACPI SCI IRQ [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von APIC ACPI SCI IRQ.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

ME Subsystem Configuration

ASF Support [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von Alert Standard Format (ASF, für Fernzugriffe auf den Computer genutzt)

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled].

ME HECI Configuration

ME-HECI [Enabled]

Wenn zu [Enabled] gesetzt, bietet Host Embedded Communication Interface (HECI) eine Oberfläche für den Austausch von Nachrichten zwischen der ansässigen Software und der ME-Firmware. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled].

ME-IDER [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der IDE Redirection-Oberfläche, durch welche eine externe Verwaltungskonsole das Zielgerät anweisen kann zu starten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled].

ME-KT [Disabled]

Wenn auf [Enabled] gesetzt, hilft die KT-Funktion bei der Weiterleitung von Tastatur- und POST-Nachrichten an die Fernverwaltungskonsole, um eine bessere Kontrolle des Zielgerätes durch das Netzwerk zu ermöglichen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled].

BootBlock HECI Message [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der BootBlock HECI-Nachrichten. Mit Ausnahme von erfahrenen Nutzern, bitte ändern Sie diese Einstellung NICHT.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel AMT Support [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel® Active Management-Technologie.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.2 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 BCLK-Frequenz festlegen. Geben Sie die Werte direkt ein.



Falls im CMOS ein falscher Wert eingestellt ist, können diese Werte u.U. voneinander abweichen.

C1E Support [Enabled]

Hier können Sie die C1E-Unterstützung aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

Bei Einstellung **[Enabled]** sammelt der Prozessor Daten und Anweisungen des Speichers in einer Cache, da diese voraussichtlich in der Zukunft gebraucht werden. Dies senkt die Latenzzeit, die mit Speicherabfragen assoziiert ist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

Bei Einstellung **[Enabled]** merkt sich der Prozessor den aktuell angeforderten und den nachfolgenden Cache-Abschnitt. Dies senkt die Latenzzeit, da der nächste Abschnitt vorgemerkt und sofort verfügbar ist, falls der Prozessor diesen auch benötigt. Bei Einstellung **[Disabled]** fragt der Prozessor nur den aktuell angeforderten Cache-Abschnitt ab.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

Die Einstellung **[Enabled]** ermöglicht älteren Betriebssystemen, auch ohne Unterstützung für CPUs mit erweiterten CPUID-Funktionen zu booten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel® Virtualization Tech [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert Intel® Virtualization Technologie. Virtualization durch die Intel® Virtualization Technologie ermöglicht einer Hardware-Plattform, mehrere Betriebssysteme gleichzeitig oder einzeln auszuführen, indem es einen System ermöglicht, virtuell als mehrere Systeme zu arbeiten. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU TM function [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® CPU Thermal Monitor (TM)-Funktion, eine CPU-Funktion für Überhitzungsschutz. Wenn aktiviert werden die CPU-Kernfrequenz und -Spannung bei Überhitzung der CPU gedrosselt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der No-Execution Page Protection-Technologie. Die Auswahl von **[Disabled]** zwingt den XD-Funktionszeiger immer auf Null (0) zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Active Processor Cores [All]

Erlaubt Ihnen, die Nummer der zu aktivierenden CPU-Kerne in jedem Prozessorpaket zu bestimmen. Konfigurationsoptionen: [All] [1] [2]



Folgendes Element erscheint nur bei Installation einer Intel® CPU mit Enhanced Intel® SpeedStep® Technologie (EIST)-Unterstützung.

Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

Wenn auf [Disabled] gestellt, arbeitet die CPU mit voreingestellter Geschwindigkeit. Wenn auf [Enabled] gestellt, wird die CPU-Geschwindigkeit vom Betriebssystem gesteuert.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Intel(R) TurboMode Tech [Enabled]

Erscheint nur, wenn Sie das Element **CPU Ratio Setting** zu [Auto] setzen. TurboMode ermöglicht den Prozessorkernen unter bestimmten Bedingungen schneller zu laufen als unter der angegebenen Frequenz. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel® C-STATE-Technologie. Wenn aktiviert, ist CPU-Leerlauf auf C2/C3/C4/C6 gesetzt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.3 Onboard Devices Configuration

JMB368 IDE Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den JMB368 IDE Controller.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HDA Controller [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den High Definition Audio Controller.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Front Panel Type [HD Audio]

Erlaubt die Auswahl der Frontblende. Wenn High Definition Audio-Frontblende vorhanden, setzen Sie bitte zum HD Audio-Modus. Konfigurationsoptionen:

[AC97] [HD Audio]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle 1 auswählen.

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

Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Basisadresse der parallelen Schnittstelle wählen.

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

Parallel Port Mode [ECP]

Hier können Sie den Modus der parallelen Schnittstelle wählen. Konfigurationsoptionen:

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

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

Erscheint nur, wenn Sie das Element Parallel Port Mode zu **[ECP]** setzen. Dieses Element ermöglicht die Auswahl von ECP DMA der Parallelen Schnittstelle.

Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

EPP Version [1.9]

Erscheint nur, wenn Sie das Element Parallel Port Mode zu **[EPP]** setzen. Dieses Element ermöglicht die Auswahl der EPP-Version. Konfigurationsoptionen: [1.9] [1.7]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

Erlaubt die Auswahl von IRQ der parallelen Schnittstelle. Konfigurationsoptionen: [IRQ5] [IRQ7]

2.5.4 USB Configuration

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

Hier können Sie USB-Functions aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Legacy USB Support [Auto]

Aktiviert oder deaktiviert die Unterstützung für USB-Geräte in Legacy-Betriebssystemen. Auswahl [Auto] ermöglicht es dem System, beim Starten, die Präsenz von USB-Geräten zu erkennen. Wenn erkannt, ist der der USB-Kontroller-Legacy-Modus aktiviert. Wenn keine USB-Geräte gefunden wurden, ist die Legacy-USB-Unterstützung deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

Erlaubt Ihnen die Aktivierung/Deaktivierung der BIOS EHCI-Hand-Off-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Folgende Elemente erscheinen nur, wenn ein USB-Speichermedium angeschlossen ist.

USB Mass Storage Device Configuration

USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

Bestimmt die maximale Zeitspanne für BIOS, auf die Initialisierung eines USB-Speichergerätes zu warten. Konfigurationsoptionen: [10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]

Emulation Type [Auto]

Bestimmt den Emulationstyp. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CDROM]

2.5.5 PCI PnP

Das Element PCI PnP ermöglicht Ihnen die Änderung der erweiterten Einstellungen für PCI/PnP-Geräte. Das Menü beinhaltet Einstellungen für IRQ- und DMA-Kanal-Ressourcen für entweder PCI/PnP- oder ältere ISA-Geräte und Einstellungen für die Speicherblockgröße für ältere ISA-Geräte.



Vorsicht bei der Änderung der Einstellungen des Elementes PCI PnP. Falsche Werte können Systemfehlfunktionen verursachen.

Plug and Play O/S [No]

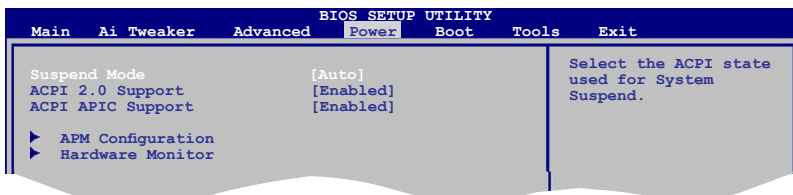
Wenn auf [No] eingestellt, konfiguriert das BIOS alle Geräte im System. Wenn auf [Yes] eingestellt und installierten Plug-and-Play-Betriebssystem, konfiguriert das Betriebssystem die Plug-and-Play-Geräte, die nicht für den Systemstart benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

2.5.6 Intel VT-d [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® Virtualization Technologie für geführtes E/A. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.6 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>, um sich die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.



2.6.1 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 setzen. 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 setzen. In diesem erscheint das System ausgeschaltet und verbraucht weniger Energie als S1-Status. 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.

2.6.2 ACPI 2.0 Support [Enabled]

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

2.6.3 ACPI APIC Support [Enabled]

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

2.6.4 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 RTC aktivieren/deaktivieren, um ein Aufweckereignis zu erzeugen. Wenn dieses Element auf Enabled eingestellt ist, erscheinen die Elemente RTC Alarm Date, RTC Alarm Hour, RTC Alarm Minute und RTC Alarm Second mit den eingestellten Werten. 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]

Power On PCI Devices [Disabled]

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

Power On PCIE Devices [Disabled]

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

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

Lässt das System sich durch bestimmte Tasten an der Tastatur einzuschalten. 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]

Aktiviert oder Deaktiviert das Einschalten über eine PS/2-Maus. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.6.5 Hardware Monitor

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

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

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

The onboard hardware monitor automatically detects and displays the CPU fan speed in rotations per minute (RPM). If the fan is not connected to the motherboard, the field shows **N/A**. Select Ignored if you do not wish to display the detected speed.

Chassis Fan Speed [Ignored] or [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. Wählen Sie **Ignored** falls die erkannten Lüfterdrehzahlen nicht angezeigt werden sollen.

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

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

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xxxV] or [Ignored]

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

Intel QST Configuration

FAN Speed Monitor 1 [Enabled]

Hier können Sie die Geschwindigkeitsüberwachung für den Lüfter aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

QST Configuration [Unlock]

Hier können Sie die Intel® Quiet System Technologie -Konfiguration sperren oder freigeben. Konfigurationsoptionen: [Unlocked] [Locked]

QST SST BUS [Unlocked]

Hier können Sie den QST SST BUS sperren oder freigeben.
Konfigurationsoptionen: [Unlocked] [Locked]

QST Sensor Thresholds [Unlocked]

Hier können Sie die Grenzwerte der QST-Sensoren sperren oder freigeben.
Konfigurationsoptionen: [Unlocked] [Locked]

QST Manual Fan Ctrl [Unlocked]

Hier können Sie die manuelle QST-Lüfterkontrolle sperren oder freigeben.
Konfigurationsoptionen: [Unlocked] [Locked]

QST Chipset [Unlocked]

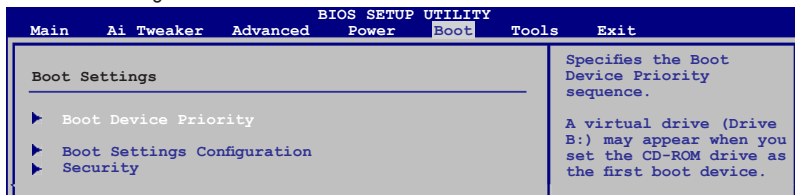
Hier können Sie den QST-Chipsatz sperren oder freigeben.
Konfigurationsoptionen: [Unlocked] [Locked]

Intel QST Hardware Health Configuration

Zeigt die ermittelten Systemtemperaturen und Lüftergeschwindigkeit.

2.7 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.



2.7.1 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: [Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]



- Um boot device während des Systemstarts aufzurufen, drücken Sie <F8>, wenn das ASUS-Logo erscheint.
- Um das Windows® Betriebssystem im gesicherten Modus hochzufahren, folgen Sie einer dieser Methoden:
 - Drücken Sie <F5> wenn das ASUS-Logo erscheint.
 - Drücken Sie <F8> nach POST.

2.7.2 Boot Settings Configuration

Quick Boot [Enabled]

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

Full Screen Logo [Enabled]

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



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

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

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

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

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

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

2.7.3 Security

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

Change Supervisor Password

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

Die Meldung **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 **1.9 Jumper**.

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

User Access Level [Full Access]

Hier können Sie die Zugriffseinschränkungen für die Setup-Elemente einstellen.

Konfigurationsoptionen: [No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

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

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

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

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

Change User Password

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

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

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

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

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

Clear User Password

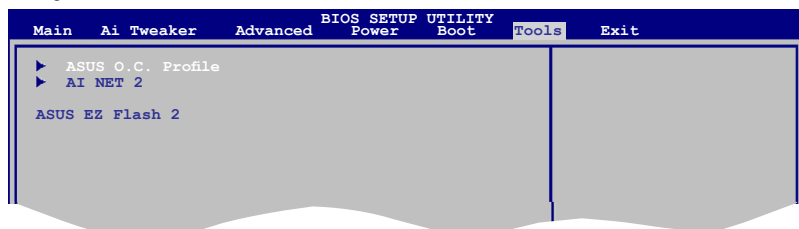
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

Password Check [Setup]

Wählen Sie **[Setup]**, wenn ein Passwort vor dem BIOS-Zugriff abgefragt werden soll. Wählen Sie **[Always]**, wenn ein Passwort beim Systemstart und Aufrufen von BIOS abgefragt werden soll. Konfigurationsoptionen: **[Setup]** **[Always]**

2.8 Tools-Menü

Im Tools-Menü werden besondere Funktionen angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.



2.8.1 ASUS O.C. Profile

Add Your CMOS Profile

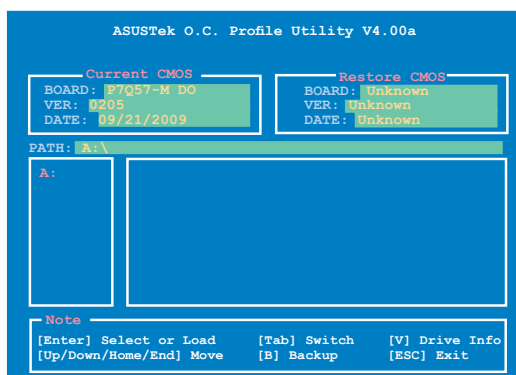
Hier können Sie die derzeitige BIOS-Datei im BIOS-Flash sichern. Im Unterelement Name geben Sie dazu den Profilnamen ein und drücken die <Eingabetaste>. Wählen Sie dann eine Profilnummer, um Ihre CMOS-Einstellungen im Unterelement Save To zu speichern.

Load CMOS Profiles

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

Start O.C. Profile

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



- Diese Funktion unterstützt Geräte wie USB-Flashdisks im FAT 32/16Format und Einzelpartition.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!
- Nur empfohlen, um die BIOS-Datei zu aktualisieren, die von der gleichen Speicher/CPU-Konfiguration und BIOS-version stammt.
- Es kann nur die Datei "CMO" geladen werden.

2.8.2 AI NET 2

Check LAN cable [Disabled]

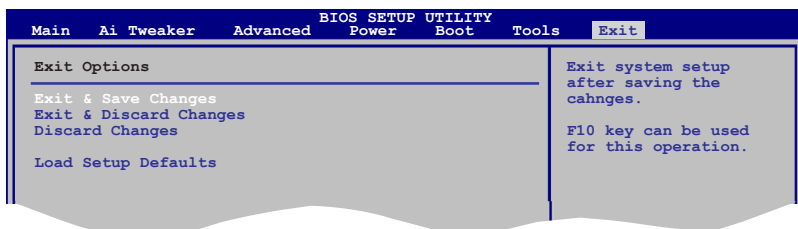
Aktiviert oder deaktiviert die Überprüfung des LAN-Kabels während des Power-On-Self-Test (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.8.3 ASUS EZ Flash 2

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

2.9 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.

Exit & Discard Changes

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

Discard Changes

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

Load Setup Defaults

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

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	+1-510-739-3777
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 : P7Q57-M DO

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**

Steve Chang

Signature :

Date : **Nov. 13, 2009**

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTeK COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LITE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN P.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 :	P7Q57-M DO

conform with the essential requirements of the following directives:

<input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/EC-EMC Directive	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:1988+A1:2001+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55019:2007+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55019:2007+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55030:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55035:2007

1999/5/EC-R & TTE Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 338 V1.3.1 (2005-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-1 V1.8.1 (2008-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.4.1 (2008-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-3 V1.4.1 (2002-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.2.1 (2008-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-4 V1.3.1 (2002-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2 (2003-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-7 V1.3.1 (2005-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2 (2003-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-7 V1.3.1 (2005-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-3 V3.2.1 (2007-09)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-1 V1.3.1 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4.1 (2005-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-2 V1.4.1 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50360:2001	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 326-2 V1.2.2 (2007-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50371:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3.1 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1 (2006-05)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1 (2006-05)

2006/95/EC-LVD Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950:12001+A11:2004	<input type="checkbox"/> EN 60965:2002+A1:2006
---	--

CE marking



(EC conformity marking)

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

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: **Nov. 13, 2009**

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