

F1A75-V PRO



Motherboard

G6630

Erste Ausgabe (V1)

Juni 2011

Copyright © 2011 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

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

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

Die Offenlegung des Quellcodes für bestimmte Software

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

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

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

(2) die Kostenersatzung 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 welchen Sie den entsprechenden Quellcode erhalten möchten, sowie Ihre Kontaktdaten, so dass wir die Konditionen und Frachtkosten mit Ihnen abstimmen können.

Der Quellcode wird OHNE JEGLICHE GARANTIE 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 Lizenzen stipuliert, ordnungsgemäß zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie trotzdem Schwierigkeiten haben sollten, den vollen entsprechenden Quellcode zu erhalten, wären wir für eine Nachricht an die gpl@asus.com Emailadresse dankbar, mit Angaben zu dem Produkt und einer Beschreibung des Problems (senden Sie bitte keine großen Anhänge wie Quellcodearchive usw. an diese Emailadresse).

Inhalt

Erklärungen	vii
Sicherheitsinformationen	viii
Über dieses Handbuch	ix
F1A75-V PRO Spezifikationsübersicht.....	xi
 Kapitel 1: Produkteinführung	
1.1 Willkommen!.....	1-1
1.2 Paketinhalt.....	1-1
1.3 Sonderfunktionen	1-2
1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts	1-2
1.3.2 Duale Intelligente Prozessoren 2 – DIGI+ VRM.....	1-2
1.3.3 ASUS Digitales Energiedesign.....	1-3
1.3.4 Exklusive ASUS-Funktionen	1-3
 Kapitel 2: Hardwarebeschreibungen	
2.1 Bevor Sie beginnen.....	2-1
2.2 Motherboard-Übersicht	2-2
2.2.1 Motherboard-Layout.....	2-2
2.2.2 Layout-Inhalt	2-3
2.2.3 Ausrichtung	2-4
2.2.4 Schraubenlöcher	2-4
2.3 Beschleunigte Verarbeitungseinheit (APU).....	2-5
2.3.1 Installieren der APU	2-5
2.3.2 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter.....	2-7
2.4 Systemspeicher.....	2-10
2.4.1 Übersicht.....	2-10
2.4.2 Speicherkonfigurationen	2-11
2.4.3 Installieren eines DIMMs.....	2-12
2.4.4 Entfernen eines DIMMs.....	2-12
2.5 Erweiterungssteckplätze.....	2-13
2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte.....	2-13
2.5.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	2-13
2.5.3 Interruptzuweisungen.....	2-14
2.5.4 PCI-Steckplätze	2-15
2.5.5 PCI Express 2.0 x1-Steckplätze.....	2-15
2.5.6 PCI Express 2.0 x16-Steckplätze.....	2-15
2.6 Jumper	2-17
2.7 Onboard-Schalter.....	2-18
2.8 Anschlüsse.....	2-21

Inhalt

2.8.1	Rücktafelanschlüsse	2-21
2.8.2	Audio E/A-Anschlüsse.....	2-25
2.8.3	Interne Anschlüsse.....	2-27
2.8.4	ASUS Q-Connector (Systemtafel).....	2-34
2.9	Onboard LEDs.....	2-35
2.10	Erstmaliges Starten	2-37
2.11	Ausschalten des Computers.....	2-37

Kapitel 3: BIOS-Setup

3.1	Kennenlernen des BIOS	3-1
3.2	BIOS aktualisieren	3-1
3.2.1	ASUS Update.....	3-2
3.2.2	ASUS EZ Flash 2.....	3-5
3.2.3	ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-6
3.2.4	ASUS BIOS Updater.....	3-7
3.3	BIOS-Setupprogramm	3-10
3.4	Main-Menü	3-14
3.4.1	System Language	3-14
3.4.2	System Date.....	3-14
3.4.3	System Time	3-14
3.4.4	Security	3-14
3.5	Ai Tweaker-Menü.....	3-16
3.5.1	Ai Overclock Tuner.....	3-17
3.5.2	Memory Frequency	3-18
3.5.3	APU Multiplier	3-18
3.5.4	EPU Power Saving Mode.....	3-18
3.5.5	OC Tuner.....	3-18
3.5.6	DRAM Timing Control	3-18
3.5.7	CPU Voltage.....	3-18
3.5.8	DRAM Voltage.....	3-19
3.5.9	SB 1.1V Voltage.....	3-19
3.5.10	1.1Vsb Voltage.....	3-19
3.5.11	APU1.2V Voltage	3-19
3.5.12	VDDA Voltage	3-19
3.5.13	DIGI+VRM.....	3-20
3.5.14	APU Spread Spectrum.....	3-21
3.6	Advanced-Menü	3-22
3.6.1	CPU Configuration	3-22
3.6.2	SATA Configuration	3-23

Inhalt

3.6.3	USB Configuration	3-24
3.6.4	NB Configuration.....	3-24
3.6.5	Onboard Devices Configuration	3-25
3.6.6	APM	3-26
3.7	Monitor-Menü	3-27
3.7.1	CPU Temperature / MB Temperature.....	3-27
3.7.2	CPU / Chassis / Power Fan Speed.....	3-27
3.7.3	CPU Q-Fan Control.....	3-27
3.7.4	Chassis Q-Fan Control.....	3-28
3.7.5	CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage	3-29
3.7.6	Anti Surge Support.....	3-29
3.8	Boot-Menü	3-30
3.8.1	Bootup NumLock State	3-30
3.8.2	Full Screen Logo	3-30
3.8.3	Wait for 'F1' If Error	3-30
3.8.4	Option ROM Messages.....	3-31
3.8.5	Setup Mode.....	3-31
3.8.6	Boot Option Priorities	3-31
3.8.7	Boot Override	3-31
3.9	Tools-Menü	3-32
3.9.1	ASUS EZ Flash 2 Utility	3-32
3.9.2	ASUS O.C. Profile.....	3-32
3.9.3	ASUS SPD Information.....	3-32
3.10	Exit-Menü	3-33
 Kapitel 4: Software-Unterstützung		
4.1	Installieren eines Betriebssystems	4-1
4.2	Support-DVD-Informationen	4-1
4.2.1	Ausführen der Support-DVD	4-1
4.2.2	Beziehen der Software-Handbücher	4-2
4.3	Software information	4-3
4.3.1	AI Suite II.....	4-3
4.3.2	DIGI+ VRM.....	4-4
4.3.3	TurboV EVO	4-7
4.3.4	EPU.....	4-11
4.3.5	FAN Xpert.....	4-12
4.3.6	Probe II.....	4-13
4.3.7	Ai Charger+	4-14

Inhalt

4.4	RAID-Konfigurationen	4-15
4.4.1	RAID-Definitionen	4-15
4.4.2	Serial ATA-Festplatten installieren	4-16
4.4.3	Einstellen der RAID-Elemente im BIOS	4-16
4.4.4	AMD® Option ROM-Programm	4-17
4.5	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette	4-20
4.5.1	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette ohne Aufrufen des Betriebssystems	4-20
4.5.2	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette unter Windows®	4-20
4.5.3	Installieren des RAID-Treibers während der Windows®-Installation	4-21
4.5.4	Benutzen eines USB-Diskettenlaufwerks	4-22

Kapitel 5: Unterstützung der Multi-GPU-Technologie

5.1	AMD® CrossFireX™-Technologie	5-1
5.1.1	Anforderungen	5-1
5.1.2	Bevor Sie beginnen	5-1
5.1.3	Installieren von zwei CrossFireX™-Grafikkarten	5-2
5.1.4	Installieren der Gerätetreiber	5-3
5.1.5	Aktivieren der AMD® CrossFireX™-Technologie	5-3
5.2	AMD® Dual Graphics-Technologie	5-4
5.2.1	Systemvoraussetzungen	5-4
5.2.2	Bevor Sie beginnen	5-4
5.2.3	AMD Chipsatz-Treiber installieren	5-4
5.2.4	AMD® CATALYST® Control Center verwenden	5-5

Erklärungen

Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

Dieses Gerät ist auf Grund von Tests für Übereinstimmung mit den Einschränkungen eines Digitalgeräts der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften, zugelassen.

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

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



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

Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

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

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

ASUS Recycling/Rücknahmeservices

Das ASUS-Wiederverwertungs- und Rücknahmeprogramm basiert auf den Bestrebungen, die höchsten Standards zum Schutz der Umwelt anzuwenden. Wir glauben, dass die Bereitstellung einer Lösung für unsere Kunden die Möglichkeit schafft, unsere Produkte, Batterien, andere Komponenten und ebenfalls das Verpackungsmaterial verantwortungsbewusst der Wiederverwertung zuzuführen. Besuchen Sie bitte die Webseite unter <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> für Details zur Wiederverwertung in verschiedenen Regionen.

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/index.aspx>.



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



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

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

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

Betriebssicherheit

- Vor Installation des Motherboards und Anschluss von Geräten müssen Sie alle mitgelieferten Handbücher lesen.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Kabel richtig angeschlossen sein und die Netzleitungen dürfen nicht beschädigt sein. 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 Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

Über dieses Handbuch

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

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.
- **Kapitel 2: Hardwarebeschreibungen**
Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie auch Beschreibungen der Schalter, Jumper und Anschlüsse am Motherboard.
- **Kapitel 3: BIOS-Setup**
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.
- **Kapitel 4: Software-Unterstützung**
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-DVD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.
- **Kapitel 5: Unterstützung der ATI® CrossFireX™-Technologie**
Dieses Kapitel beschreibt die ATI® CrossFireX™-Funktion und die Vorgänge zur Grafikkarteninstallation.

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 sind in ASUS-Kontaktinformationen aufgelistet.
2. **Optionale Dokumentation**
Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt sind. Diese Dokumente gehören nicht zum Lieferumfang des Standardpakets.

In diesem Handbuch verwendete Symbole

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



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



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



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



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

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Kursive

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

<Taste>

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

Beispiel: <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> + <Entf>

F1A75-V PRO Spezifikationsübersicht

APU	<p>AMD® A- & E2-Serie beschleunigte Prozessoren mit AMD® Radeon™ HD 6000-Serie Grafik, bis zu 4 CPU-Kerne, FM1-Paket</p> <p>Unterstützt AMD® Turbo Core-Technologie 2.0</p> <p>Unterstützt Microsoft® DirectX® 11</p> <p>* Unterstützung für die AMD® Turbo Core-Technologie 2.0 ist abhängig vom APU-Typ.</p>
Chipsatz	AMD® A75 FCH (Hudson-D3)
Arbeitsspeicher	<p>Dual-Channel Arbeitsspeicherarchitektur</p> <p>4 x 240-pol. DIMM-Steckplätze, max. 64GB ungepufferte nicht-ECC DDR3 1866 / 1600 / 1333 / 1066 MHz Speichermodule</p> <p>* Wenn Sie auf einem Windows® 32-Bit-Betriebssystem 4GB Arbeitsspeicher oder mehr installieren, erkennt das Betriebssystem weniger als 3GB. Es wird darum empfohlen, insgesamt nur 3GB Arbeitsspeicher zu installieren.</p> <p>** Die maximale Speicherkapazität von 64GB kann mit 16GB-DIMMs oder höher erzielt werden. Sobald die DIMMs auf den Markt kommen, wird ASUS die Liste Qualifizierter Anbieter (QVL) aktualisieren.</p> <p>*** Eine Liste Qualifizierter Anbieter finden Sie unter www.asus.com.</p>
Grafikkarte	<p>Integrierte ATI Radeon™ HD 6000-Serie Grafik in der Llano APU</p> <p>Multi-VGA-Ausgabe: DisplayPort, HDMI, DVI-D und D-Sub</p> <p>Unterstützt DisplayPort mit max. Auflösung von 2560 x 1600 @ 60Hz</p> <p>Unterstützt HDMI mit max. Auflösung von 1920 x 1200 @ 60GHz</p> <p>Unterstützt Single-Link DVI mit max. Auflösung von 1920 x 1200 @ 60GHz</p> <p>Unterstützt D-Sub mit max. Auflösung von 1920 x 1600 @ 60GHz</p> <p>Unterstützt Microsoft® DirectX 11</p> <p>Unterstützt AMD® Dual Graphics (Duale Grafik)</p> <p>* Eine Liste aufgesetzter Grafikkarten, die Dual Graphics unterstützen, finden Sie unter www.amd.com.</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>2 x PCIe 2.0 x16-Steckplätze, unterstützen ATI® CrossFireX™-Technologie (single @ x16- oder dual @ x16/x4-Modus)</p> <p>2 x PCIe 2.0 x1-Steckplätze</p> <p>3 x PCI-Steckplätze</p> <p>* Der PCIe x1_2-Steckplatz teilt sich die Bandbreite mit dem PCIe x16_2-Steckplatz. Wegen den Beschränkungen von CrossFireX™, verwenden Sie bei der Installation von zwei CrossFireX™-Grafikkarten auf den beiden PCIe x16-Steckplätzen (zwecks einer CrossFireX™-Konfiguration) NICHT den PCIe x1_2-Steckplatz.</p>
Datensicherung / RAID	<p>AMD® A75 FCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 x Serial ATA 6.0Gb/s-Anschlüsse (grau), unterstützen RAID 0, RAID 1, RAID 10 und JBOD-Konfigurationen <p>Asmedia® PCIe SATA 6Gb/s Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Serial ATA 6.0Gb/s-Anschluss (marineblau) - 1 x eSerial ATA 6.0Gb/s-Anschluss auf der Rücktafel (E/A)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

F1A75-V PRO Spezifikationsübersicht

LAN	Realtek® RTL8111E PCIe Gigabit LAN Controller
Audio	<p>ALC892 unterstützt 8-Kanal High-Definition Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optischer S/PDIF-Ausgang auf der Rücktafel - Unterstützt Buchsenerkennung, Multi-Streaming und Fronttafel-Buchsenneubelegung
USB	<p>AMD® A75 FCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB 3.0-Anschlüsse (zwei auf der Rücktafel, zwei auf der Fronttafel [blau]) - 10 x USB 2.0-Anschlüsse (zwei auf der Rücktafel, acht auf der Fronttafel) <p>Asmedia® PCIe USB3.0 Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x USB 3.0-Anschlüsse auf der Rücktafel
ASUS Sonderfunktionen	<p>ASUS Duale Intelligente Prozessoren II – TPU & EPU</p> <p>ASUS EPU</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPU - EPU-Schalter <p>ASUS TPU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auto Tuning - TurboV - TPU-Schalter <p>ASUS Digitales Energiedesign</p> <ul style="list-style-type: none"> - Branchenführendes, Digitales 6+2-Phasen Energiedesign <p>Exklusive ASUS-Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - MemOK! - AI Suite II - AI Charger+ - Anti-Surge-Schutz - ASUS UEFI BIOS EZ Mode mit grafischer Benutzeroberfläche <p>ASUS Quiet Thermische Lösungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS Lüfterloses Design: Elegante Kühlkörperlösung - ASUS Fan Xpert <p>ASUS EZ DIY</p> <p>ASUS Q-Slot, Q-Shield, Q-Connector</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2 - ASUS MyLogo 2™ - Mehrsprachiges BIOS

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

F1A75-V PRO Spezifikationsübersicht

Exklusive ASUS-Übertaktungsfunktionen	<p>Intelligente Übertaktungswerkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none">- TPU- Auto Tuning <p>Precision Tweaker 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore: Einstellbare CPU-Spannung in 0.00625V-Schritten- vDRAM: Einstellbare DRAM-Spannung in 0.01V-Schritten- vFCH: Einstellbare FCH-Spannung in 0.01V-Schritten <p>SFS (Stufenlose Frequenzwahl):</p> <ul style="list-style-type: none">- PCIe-Frequenzanpassung von 100MHz bis zu 200MHz in 1MHz-Schritten <p>Übertaktungsschutz</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
Weitere Funktionen	100% Hochwertige, Leitfähige Polymerkondensatoren
Rücktafelanschlüsse	<p>1 x PS/2-Kombianschluss für Tastatur/Maus</p> <p>1 x DisplayPort</p> <p>1 x HDMI-Anschluss</p> <p>1 x DVI-Anschluss</p> <p>1 x D-Sub-Anschluss</p> <p>1 x Optischer S/PDIF-Ausgang</p> <p>1 x LAN (RJ-45)-Anschluss</p> <p>1 x eSATA-Anschluss</p> <p>2 x USB 2.0-Anschlüsse</p> <p>4 x USB 3.0-Anschlüsse</p> <p>8-Kanal Audio E/A-Anschlüsse</p>
Interne Anschlüsse / Schalter / Tasten	<p>1 x 19-pol. USB-Sockel für 2 weitere USB 3.0-Anschlüsse</p> <p>4 x USB-Sockel für 8 weitere USB 2.0-Anschlüsse</p> <p>1 x S/PDIF-Ausgang</p> <p>1 x High-Definition Fronttafelaudioanschluss</p> <p>7 x SATA 6.0Gb/s-Anschlüsse (6 x grau; 1 x blau)</p> <p>1 x COM-Anschluss</p> <p>1 x EPU-Schalter</p> <p>1 x TPU-Schalter</p> <p>1 x MemOK!-Taste</p> <p>1 x 20-pol. Systemtafelanschluss</p> <p>1 x 4-pol. CPU-Lüfteranschluss</p> <p>2 x 4-pol. Gehäuselüfteranschlüsse</p> <p>1 x 3-pol. Netzteil Lüfteranschluss</p> <p>1 x 24-pol. EATX-Netzanschluss</p> <p>1 x 8-pol. EATX 12V-Netzanschluss</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

F1A75-V PRO Spezifikationsübersicht

BIOS-Funktionen	32Mb Flash ROM, UEFI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, ACPI2.0a, SM BIOS 2.6, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3
Inhalt der Support-DVD	Treiber ASUS Update ASUS-Hilfsprogramme Antivirus-Software (OEM-Version)
Zubehör	2 x Serial ATA 6.0Gb/s-Kabel 1 x 2-in-1 Q-Connector (nur bei Handelsversion) 1 x Q-Shield 1 x Benutzerhandbuch 1 x Support-DVD
Formfaktor	ATX Formfaktor: 30,5 cm x 24,4 cm (12 in x 9,6 in)

* Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

[illegible]

Kapitel 1

1.1 Willkommen!

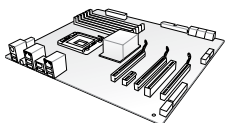


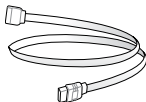
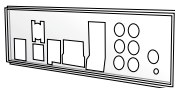

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® ASUS F1A75-V PRO Motherboards!

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

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

1.2 Paketinhalt

Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

		
ASUS F1A75-V PRO Motherboard	Benutzerhandbuch	Support-DVD
		
2 x Serial ATA 6.0 Gb/s-Kabel mit 6.0 Gb/s-Markierung	1 x ASUS Q-Shield	
		
1 x 2-in-1 ASUS Q-Connector-Satz		



- Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Die abgebildeten Teile sind nur zur Veranschaulichung gedacht. Die tatsächlichen Produktspezifikationen können je nach Modell unterschiedlich sein.

1.3 Sonderfunktionen

1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts

AMD® A- & E2-Serie beschleunigte Prozessoren mit AMD® Radeon™ HD 6000-Serie Grafik

Dieses Motherboard unterstützt AMD® A- & E2-Serie beschleunigte Prozessoren mit AMD® Radeon™ HD 6000-Serie Grafik. Diese revolutionäre APU (Accelerated Processing Unit, Beschleunigte Verarbeitungseinheit) kombiniert Verarbeitungsleistungen und fortschrittliche DirectX 11 Grafik in einem kleinen, verbrauchsarmen Paket, um beschleunigte Rechenleistungen und branchenführende visuelle Freuden zu ermöglichen. Es ist bereit für Dual-Channel DDR3-Arbeitsspeicher und beschleunigt die Datentransferraten auf bis zu 5GT/s.

AMD® A75 FCH (Hudson D3) Chipsatz

AMD® A75 FCH (Hudson D3) wurde für bis zu 5GT/s-Schnittstellengeschwindigkeit und PCI Express™ 2.0 x 16-Grafik (mit x4-Geschwindigkeit) entwickelt. Es unterstützt 6 x SATA 6Gb/s-Ports und 4 x USB 3.0-Ports.

ATI® CrossFireX™-Technologie

ATIs CrossFireX™ steigert die Bildqualität zusammen mit der Rendergeschwindigkeit und vermeidet somit, dass die Bildschirmauflösung herabgesetzt werden muss, um hochwertige Bilder anzuzeigen. CrossFireX™ ermöglicht höheres Antialiasing, Anisotropische Filterung, Shading und Textur-Einstellungen. Stellen Sie Ihre Anzeigekonfigurationen ein, experimentieren Sie mit den erweiterten 3D-Einstellungen und testen Sie die Effekte in einer in Echtzeit berechneten 3D-Voransicht innerhalb des ATI Catalyst™ Control Center.

USB 3.0-Unterstützung

Erleben Sie den ultraschnellen Datentransfer bei 4.8 Gb/s mit USB 3.0—den neuesten Verbindungsstandard. Entwickelt, um Komponenten und Peripherie der nächsten Generation leicht zu verbinden, überträgt USB 3.0 die Daten 10X schneller und ist rückwärts kompatibel mit USB 2.0-Komponenten.

Native SATA 6.0 Gb/s-Unterstützung

AMD® A75 FCH unterstützt Serial ATA (SATA) 6.0 Gb/s-Datentransferraten der nächsten Generation ab Werk, liefert somit verbesserte Skalierbarkeit, schnellere Datenabfrage und doppelte Bandbreite im Vergleich zu aktuellen Bus-Systemen.

100% hochwertige, leitfähige Polymerkondensatoren

Auf diesem Motherboard werden wegen der Zuverlässigkeit, der längeren Lebensdauer und der verbesserter thermischer Kapazität nur hochwertige, leitfähige Polymerkondensatoren verwendet.

1.3.2 Duale Intelligente Prozessoren 2 – DIGI+ VRM

Die weltweit ersten Dualen Intelligenzen Prozessoren von ASUS bestehen aus zwei integrierten Chips, EPU (Energy Processing Unit) und TPU (TurboV Processing Unit). Das Design der Dualen Intelligenzen Prozessoren 2 der nächsten Generation, mit DIGI+ VRM ausgestattet, bringen die Energiekontrolle mit einem programmierbaren Mikroprozessor, der perfekte Energiesignale ohne Konvertierungsverzögerungen für Digital/Analog abgibt, in eine neue digitale Ära. Es ist die genaueste zur Verfügung stehende Energieübertragung überhaupt und liefert die beste Energieeffizienz, erweiterte Leistung und solide Stabilität. Mit ASUS DIGI+ VRM können Benutzer die Leistungsphasenverhalten und Systemspannungen durch verschiedene Einstellungen anpassen, um die Gesamtleistung sowie das Übertaktungspotential zu maximieren.

TPU

Entfesseln Sie zusätzliche Leistung mit dem integrierten ASUS-Schalter oder der AI Suite II-Anwendung. Die Funktion ASUS Auto Tuning kann das System intelligent auf schnelle, jedoch stabile Taktgeschwindigkeiten optimieren und TurboV überlässt Ihnen die Anpassung der CPU-Frequenzen und Ratios, um die Leistung unter verschiedenen Betriebsbedingungen zu optimieren.

EPU

Entdecken Sie den weltweit ersten Echtzeit PC Energiesparchip durch einen simplen, integrierten Schalter oder die AI Suite II-Anwendung. Erreichen Sie einheitliche, systemweite Energieoptimierung durch die automatische Erkennung aktueller PC-Belastung sowie intelligente Regelung des Energieverbrauchs. Dies verringert Lüfterrauschen und verlängert die Lebenszeit der Komponenten.

1.3.3 ASUS Digitales Energiedesign

DIGI+ VRM

Die weltweit ersten Dualen Intelligenten Prozessoren von ASUS ebneten den Weg für zwei integrierte Chips, EPU (Energy Processing Unit) und TPU (TurboV Processing Unit). Das Design der Dualen Intelligenten Prozessoren 2 der nächsten Generation, mit DIGI+ VRM ausgestattet, bringen die Motherboard-Leistungskontrolle in eine neue Ära. Es besteht aus einem integrierten, digitalen und programmierbaren Mikroprozessor, der perfekte, digitalgetreue Energiesignale ohne Konvertierungsverzögerungen für Digital/Analog abgibt. Diese präzise Energieübertragung minimiert Transferverluste und liefert mit, in Vergleich zu herkömmlichen Analogen Energiedesigns, einer hochflexiblen Leistungsanpassung die beste Energieeffizienz, erweiterte Leistung und solide Stabilität. Mit ASUS DIGI+ VRM können Benutzer die Spannungen der Leistungsphasenverwaltung und Frequenzmodulation durch verschiedene Einstellungen bei BIOS-Tuning und der exklusiven Benutzeroberfläche anpassen. Somit kann der Übertaktungsbereich erweitert werden, wobei die Leistung ihr volles Potential entfalten kann.

1.3.4 Exklusive ASUS-Funktionen

ASUS TurboV

Spüren Sie den Adrenalinschub von Echtzeit-Übertaktung—jetzt Realität mit ASUS TurboV. Dieses einfache Übertaktungswerkzeug mit einer benutzerfreundlicher Schnittstelle ermöglicht Ihnen die Übertaktung vorzunehmen, ohne dafür das Betriebssystem verlassen oder den Computer neu starten zu müssen. Weiterhin bieten die ASUS OC-Profile in TurboV die besten Übertaktungseinstellungen für verschiedene Anforderungen.

Auto Tuning

Auto Tuning ist ein intelligentes Werkzeug zur automatischen Übertaktung, um eine gesamte Systemleistungssteigerung zu erzielen. Dieses Werkzeug bietet auch stabiles Testen. Mit Auto Tuning können nun sogar Übertaktungsanfänger extreme, aber auch stabile Übertaktungsergebnisse erzielen!

MemOK!

Mit MemOK! stellt man Bootspeicher-Kompatibilität schnell her. Diese außergewöhnliche Speicher-Wiederherstellungslösung benötigt lediglich einen Tastendruck, um Speicherprobleme zu beheben. MemOK! ermittelt sichere Einstellungen und verbessert Ihr Systemboot-Erfolgsrate erheblich. Bringen Sie ihr System im Handumdrehen wieder in Gang!

ASUS UEFI BIOS (EZ Mode)

Das neue UEFI BIOS von ASUS steht für Unified Extensible Firmware Interface, das mit flexibler und bequemer Maussteuerung die bisherige tastaturgebundene BIOS-Kontrolle in den Schatten stellt. Sie können sich kinderleicht und mit einer Sanftheit durch das neue UEFI BIOS bewegen, die bisher nur Betriebssystemen vorbehalten war. Der exklusive EZ-Modus vereint die üblichen Setup-Infos, während der Erweiterte Modus den erfahrenen Enthusiasten mit höheren Ansprüchen an Detail und Schwierigkeitsgrad der Systemeinstellungen vorbehalten ist.

ASUS Anti-Surge-Schutz

Diese besondere Einrichtung schützt teure Geräte und das Motherboard vor Schäden durch Überspannungen während des Netzteilwechsels.

Ai Suite II

Mit einer schnellen sowie benutzerfreundlichen Oberfläche konsolidiert ASUS Ai Suite II alle exklusive ASUS-Funktionen in ein einfach zu handhabendes Software-Paket. Damit ermöglicht es die Überwachung der Übertaktung, Energieverwaltung, Kontrolle der Lüftergeschwindigkeit sowie der Spannungs- / Sensorenmesswerte. Diese Multifunktions-Software bietet diverse und einfach zu bedienende Funktionen, ohne zwischen verschiedenen Anwendungen hin und her schalten zu müssen.

Ai Charger+

ASUS Ai Charger+, die neueste Version von Ai Charger*, bringt Ihnen die aktuellste Entwicklung des superschnellen USB 3.0-Ladevorgangs. Mit einer benutzerfreundlichen Bedieneroberfläche können Sie nicht nur iPod, iPhone und iPad, sondern auch Standard-BC 1.1**-Mobilgeräte drei mal schneller*** als zuvor und kinderleicht aufladen.



* ASUS Ai Charger ist eine einzigartige Schnellaufade-Software und unterstützt Geräte wie iPod, iPhone und iPad.

** Prüfen Sie, ob Ihr USB-Mobilgerätehersteller die BC 1.1-Funktion voll unterstützt.

*** Die aktuelle Aufladegeschwindigkeit kann je nach USB-Geräteinstellungen variieren.

Lüfterloses Design: Elegante Kühlkörperlösung

Der elegante Kühlkörper glänzt durch die 0-dB Thermische Lösung und bietet den Benutzern eine Geräuschlose PC-Umgebung. Die schöne Form verbessert nicht nur die optische Freude des Motherboard-Nutzers, das Kühlkörperdesign senkt aber auch die Chipsatz und Hochleistungsbereich-Temperatur durch hocheffizienten Wärmeaustausch. Mit Benutzerfreundlichkeit und Ästhetik kombiniert, wird der elegante ASUS Kühlkörper dem Benutzer ein außerordentlich leises Kühlerlebnis mit elegantem Aussehen bieten!

Fan Xpert

ASUS Fan Xpert ermöglicht den Benutzer die Regelung der CPU- und Gehäuselüftergeschwindigkeiten entsprechend der Umgebungstemperatur, welche von unterschiedlichen klimatischen Bedingungen, der Region und der Systembelastung abhängig ist. Die eingebauten hilfreichen Benutzerprofile bieten eine flexible Steuerung der Lüftergeschwindigkeiten, um eine leise und kühle Umgebung zu gewährleisten.

ASUS Q-Design

ASUS Q-Design verbessert Ihre DIY (Heimwerker) -Erfahrung. Q-Slot, Q-Shield und Q-Connector-Design beschleunigen und vereinfachen den DIY-Vorgang!

ASUS Q-Shield

Das speziell entwickelte ASUS Q-Shield macht die Installation einfach und bequem. Mit besserer elektrischer Leitfähigkeit schützt es Ihr Motherboard ideal vor statischer Elektrizität und schirmt es gegenüber elektromagnetischen Interferenzen (EMI) ab.

ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 ist ein benutzerfreundliches Programm zur BIOS-Aktualisierung, ohne auf eine Boot-Diskette oder ein Betriebssystem-Programm zurückgreifen zu müssen.

ASUS MyLogo2™

Mit dieser Funktion können Sie Ihr Lieblingsfoto in ein 256-Farben-Bootlogo umwandeln, um beim Systemstart ein farbenfrohes und lebendiges Bild anzuzeigen.

ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein automatisches Wiederherstellungswerkzeug welches Ihnen erlaubt, die originalen BIOS-Daten von der mitgelieferten Support-DVD oder einen USB-Flashlaufwerk wiederherzustellen, wenn die BIOS-Daten beschädigt wurden.

Bereit für ErP

Dieses Motherboard ist bereit für die Ökodesign Richtlinie (Energy-related Products, ErP) der Europäischen Union, welche Anforderungen an Produkte und deren Energieeffizienz im Kontrast zu deren Energieverbrauch stellt. Dies entspricht dem Wunsch von ASUS, seine Produkte und deren Verpackung umweltbewusst und wiederverwertbar zu gestalten, um die Sicherheit der Kunden zu garantieren und den Einfluss auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.

[illegible]

2.1 Bevor Sie beginnen

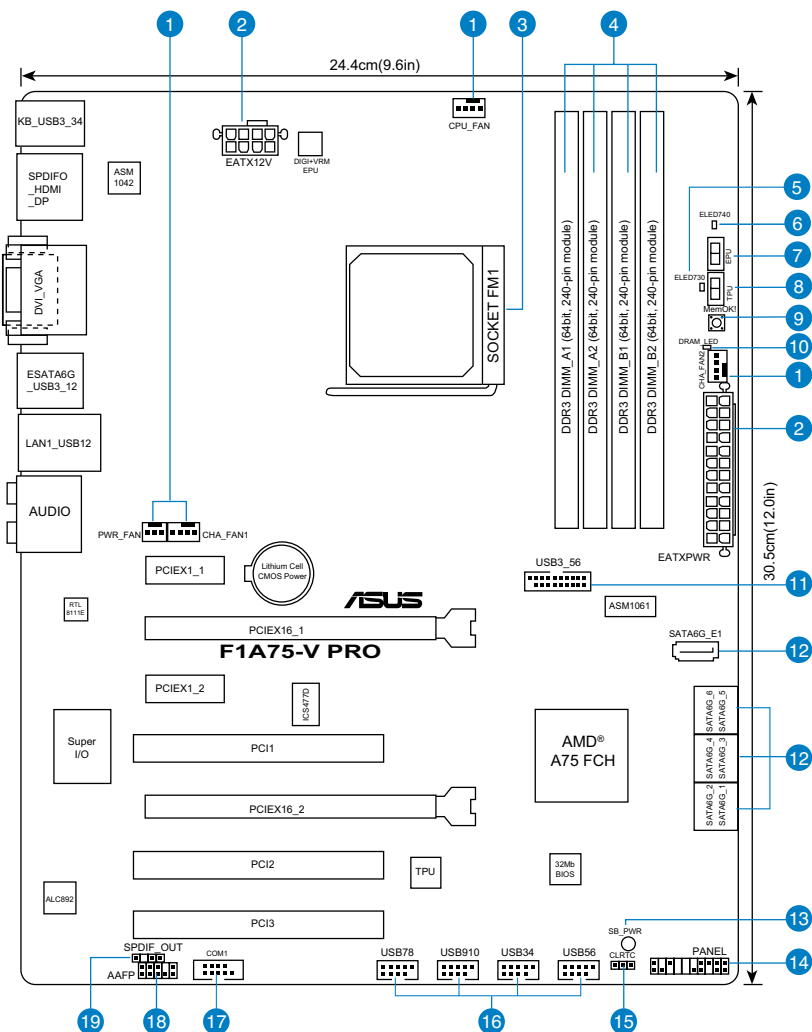
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



-
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose heraus, bevor Sie eine Komponente anfassen.
 - Tragen Sie vor dem Anfassen von Komponenten eine geerdete Manschette, oder berühren Sie einen geerdeten Gegenstand bzw. einen Metallgegenstand wie z.B. das 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.
-

2.2 Motherboard-Übersicht

2.2.1 Motherboard-Layout



Weitere Informationen zu den internen Anschlüssen und Rückfötelanschlüssen finden Sie unter **2.8 Anschlüsse**.

2.2.2 Layout-Inhalt

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED		Seite
1.	CPU-, Gehäuse- und Netzteil Lüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 4-pol. CHA_FAN, 3-pol. PWR_FAN)	2-30
2.	ATX-Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 8-pol. EATX12V)	2-32
3.	AMD APU-Sockel	2-5
4.	DDR3 DIMM-Steckplätze	2-10
5.	TPU LED (ELED730)	2-36
6.	EPU LED (ELED740)	2-36
7.	EPU-Schalter	2-19
8.	TPU-Schalter	2-18
9.	MemOK!-Taste	2-20
10.	DRAM LED (DRAM_LED)	2-35
11.	Fronttafel USB 3.0-Anschluss (20-pol. USB3_56)	2-29
12.	SATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pol. SATA6G_E1, SATA6G_1~6)	2-27
13.	Standby-Strom LED (SB_PWR)	2-35
14.	Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)	2-33
15.	RTC RAM löschen (3-pol. CLRRTC)	2-17
16.	USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB78, USB910, USB34, USB56)	2-29
17.	Serieller Anschluss (10-1 pol. COM1)	2-28
18.	Fronttafel audioanschluss (10-1 pol. AAFP)	2-31
19.	Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)	2-28

2.2.3 Ausrichtung

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

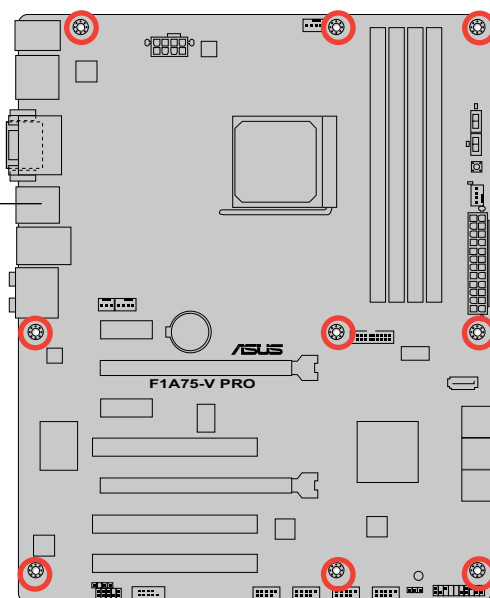
2.2.4 Schraubenlöcher

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



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

Diese Seite in Richtung Rückseite
des Computergehäuses platzieren



2.3 Beschleunigte Verarbeitungseinheit (APU)

Das Motherboard ist mit einem FM1-Sockel für AMD® A- & E2-Serie beschleunigte Prozessoren ausgestattet.

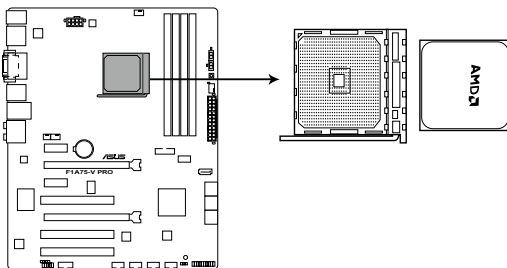


Vergewissern Sie sich, dass die APU, die Sie verwenden, für den FM1-Sockel entworfen wurde. Die APU lässt sich nur in eine Richtung einpassen. Stecken Sie die APU NICHT mit übermäßiger Kraft in den Steckplatz ein, um ein Verbiegen der Sockelkontaktstifte und Schäden an der APU zu vermeiden.

2.3.1 Installieren der APU

So installieren Sie eine APU.

1. Suchen Sie den APU-Sockel am Motherboard.

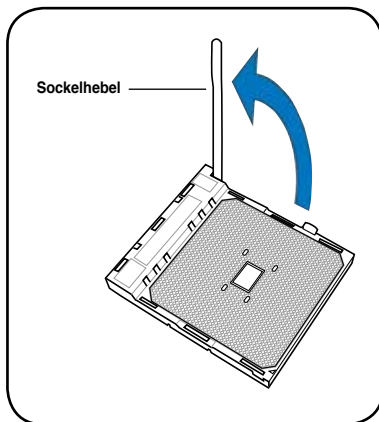


F1A75-V PRO APU socket FM1

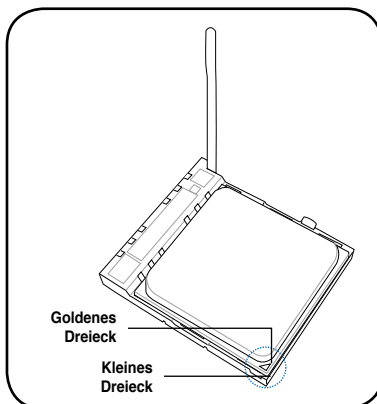
2. Lösen Sie den Sockelhebel, indem Sie ihn zur Seite drücken, und heben Sie ihn in einen 90°-Winkel an.



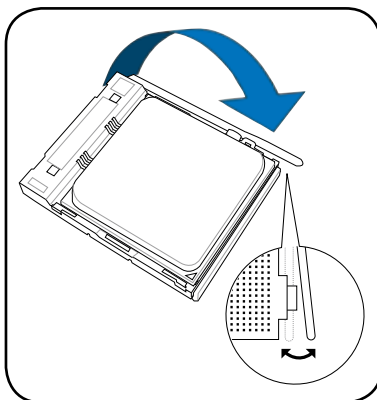
Vergewissern Sie sich, dass der Sockelhebel um 90° angehoben ist, andernfalls kann die APU u.U. nicht richtig eingesetzt werden.



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



5. Wenn die APU eingesteckt ist, drücken Sie den Sockelhebel herunter, um die APU zu fixieren. Der Hebel rastet mit einem Klicken an der Seite ein, wenn er korrekt heruntergedrückt wurde.



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



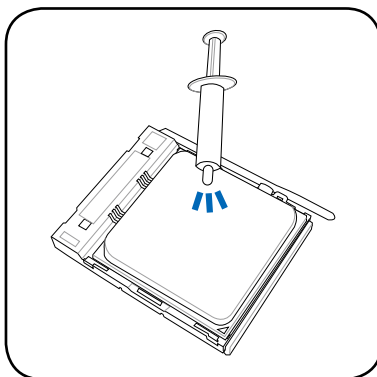
Bei einigen Kühlkörpern ist die Wärmeleitpaste bereits aufgetragen. In diesem Fall können Sie diesen Schritt überspringen.



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



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



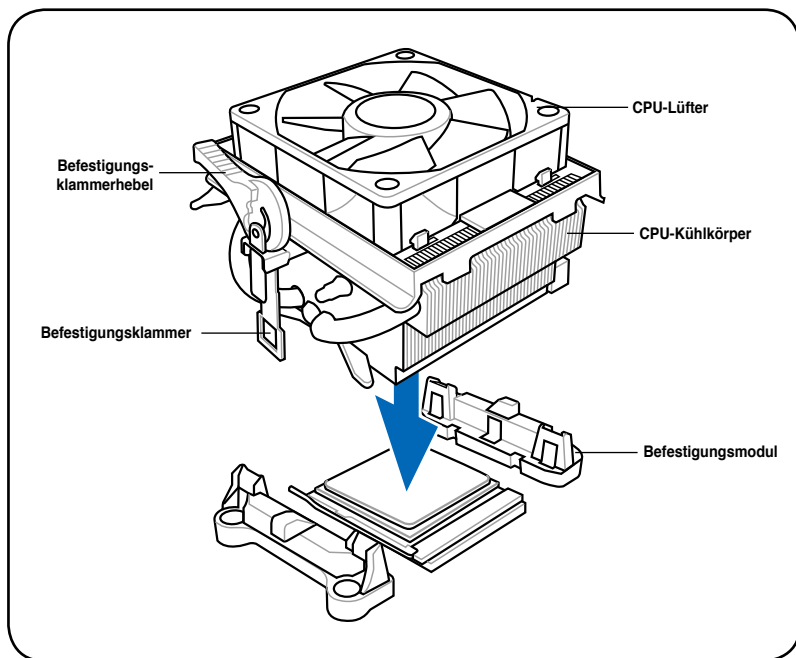
2.3.2 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter

So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter.

1. Stellen Sie den Kühlkörper auf die installierte CPU. Stellen Sie dabei sicher, dass der Kühlkörper richtig auf dem Befestigungsmodul auf sitzt.

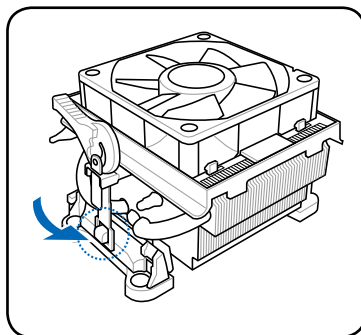


- Das Befestigungsmodul ist beim Kauf schon auf dem Motherboard installiert.
- Sie müssen das Befestigungsmodul nicht entfernen, wenn Sie die CPU oder andere Motherboard-Komponenten installieren.
- Wenn Sie einen separaten CPU-Kühlkörper oder Lüfter gekauft haben, vergewissern Sie sich, dass das Material der thermischen Schnittstelle (Wärmeleitpaste) richtig an der CPU und dem Kühlkörper angebracht ist, bevor Sie Kühlkörper oder Lüfter installieren.



Ihrer CPU-Lüfter-Kühlkörpereinheit sollten Installationsanweisungen für die CPU, den Kühlkörper und den Befestigungsmechanismus beigelegt sein. Falls die Anweisungen in diesem Abschnitt der CPU-Dokumentation nicht entsprechen, folgen Sie der letzteren.

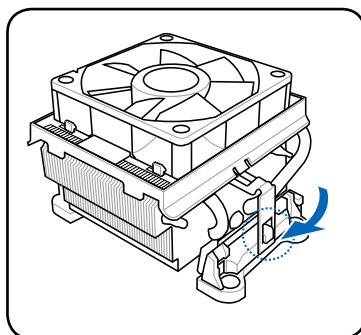
2. Befestigen Sie ein Ende der Befestigungsklammer mit dem Befestigungsmodul.



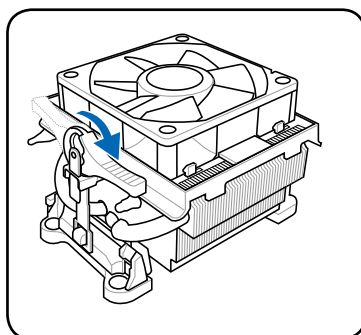
3. Richten Sie das andere Ende der Befestigungsklammer mit dem Befestigungsmodul aus. Ein Klickgeräusch ertönt, wenn die Befestigungsklammer korrekt einrastet.



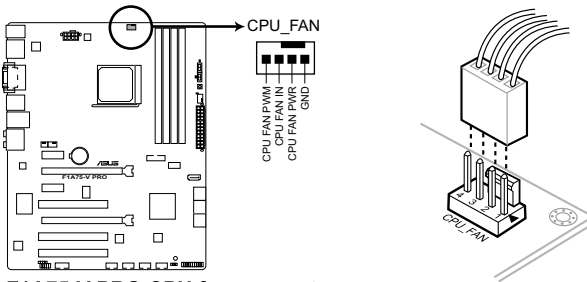
Stellen Sie sicher, dass die Kühlkörper-Lüfter-Einheit genau auf den Befestigungsmechanismus aufgesetzt ist, sonst lässt sich die Befestigungsklammer nicht einrasten.



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



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



F1A75-V PRO CPU fan connector



- Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden! Hardwareüberwachungsfehler können auftreten, wenn Sie vergessen, die Verbindung vorzunehmen.
- Dieser Anschluss ist mit früher benutzten 3-pol. CPU-Lüftern abwärts kompatibel.

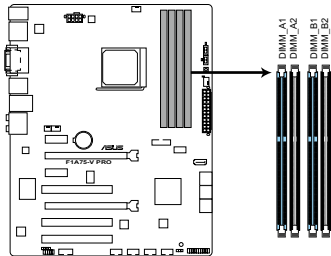
2.4 Systemspeicher

2.4.1 Übersicht

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

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

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



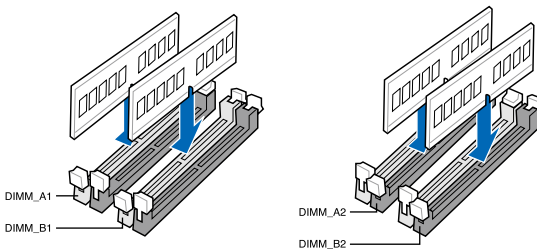
F1A75-V PRO 240-pin DDR3 DIMM sockets

Empfohlene Speicherkonfigurationen

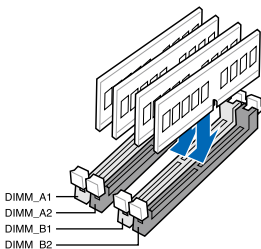
Ein DIMM:

Installieren Sie ein DIMM-Speichermodul in einen beliebigen Steckplatz als eine Single-Channel-Konfiguration.

Zwei DIMMs (Dual-Channel Betrieb):



Vier DIMMs (Dual-Channel Betrieb):



2.4.2 Speicherkonfigurationen

Sie können 512MB, 1GB, 2GB und 4GB ungepufferte ECC und nicht-ECC DDR3 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Sie können in Kanal A und Kanal B verschiedene Speichergrößen installieren. Das System bildet die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration ab. Überschüssiger Speicher wird dann für den Single-Channel-Betrieb abgebildet.
- Es wird empfohlen, die Speichermodule zuerst in den blauen Steckplätzen zu installieren, um bessere Ergebnisse beim Übertakten zu erzielen.
- Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen.
- Aufgrund der Speicheradressenbeschränkung in 32-Bit Windows-Systemen kann der nutzbare Speicher bei auf dem Motherboard installierten 4GB oder mehr nur 3GB oder weniger betragen. Für eine effektive Speichernutzung empfehlen wir eine der folgenden Möglichkeiten:
 - Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows benutzen.
 - Installieren Sie ein 64-Bit Windows-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Speicher auf dem Motherboard installieren wollen.
Für mehr Details beziehen Sie sich auf die Microsoft®-Support-Seite unter <http://support.microsoft.com/kb/929605/de>.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 512Mb (64MB) Chips oder weniger (Speicherchipkapazitäten werden in Megabit angegeben, 8 Megabit/Mb = 1 Megabyte/MB).



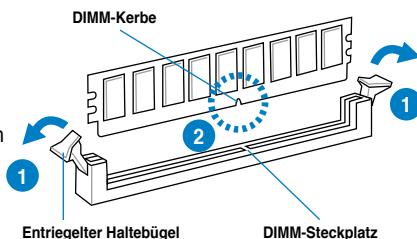
- Die Standard-Betriebsfrequenz für Arbeitsspeicher hängt von dessen SPD ab. Im Ausgangszustand arbeiten einige übertaktete Speichermodule mit einer niedrigeren Frequenz als vom Hersteller angegeben. Um mit einer höheren Frequenz zu arbeiten, stellen Sie die Frequenz selbst ein, wie im Abschnitt **3.5 Ai Tweaker-Menü** beschrieben.
- 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.
- Die neueste QVL finden Sie auf der ASUS-Webseite.

2.4.3 Installieren eines DIMMs



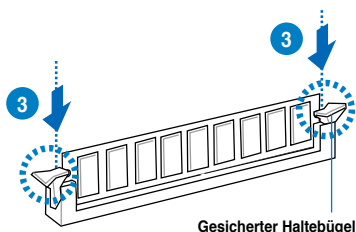
Trennen Sie unbedingt das System vom Netz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

1. Drücken Sie die Haltebügel nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.
2. Richten Sie ein DIMM-Modul auf den Steckplatz aus, so dass die Kerbe am DIMM-Modul an die Unterbrechung des Steckplatzes passt.



Ein DIMM lässt sich aufgrund einer Kerbe nur in eine Richtung einpassen. Stecken Sie ein DIMM nicht gewaltsam in einen Steckplatz, da es sonst beschädigt werden könnte.

3. Halten Sie das DIMM-Modul auf beiden Enden fest und drücken Sie es vertikal in den Steckplatz. Drücken Sie das DIMM-Modul gleichzeitig auf beiden Seiten, bis die Haltebügel zurückschnappen und das DIMM-Modul nicht mehr weiter geschoben werden kann, um das richtige Sitzen des Moduls zu gewährleisten.



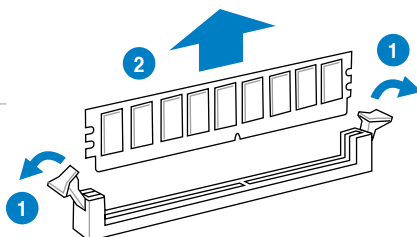
Um Beschädigungen an der DIMM-Kerbe zu vermeiden, sollte das DIMM-Modul immer VERTIKAL eingefügt werden.

2.4.4 Entfernen eines DIMMs

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



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



2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

2.5 Erweiterungssteckplätze

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



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

2.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

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

2.5.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

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

1. Schalten Sie das System ein und ändern Sie ggf. die BIOS-Einstellungen. Kapitel 3 informiert Sie über das BIOS-Setup.
2. Weisen Sie der Karte ein IRQ zu.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber 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. Für Details beziehen Sie sich auf die Tabelle auf der nächsten Seite.

2.5.3 Interruptzuweisungen

Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Priorität	Standardfunktion
0	1	System Timer
1	2	Tastatur-Controller
2	–	An IRQ#9 weiterleiten
4	12	Kommunikationsanschluss (COM1)*
5	13	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
6	14	Reserviert
7	15	Reserviert
8	3	System-CMOS/Echtzeituhr
9	4	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
10	5	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
11	6	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
12	7	PS/2 Tastatur und Maus
13	8	Numerischer Datenprozessor
14	9	Primärer IDE-Kanal

* Diese IRQs sind normalerweise für PCI-Geräte verfügbar.

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	–	–	gemeins	–	–	–	–	–
PCIe x16_2	gemeins	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_1	gemeins	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_2	–	–	–	gemeins	–	–	–	–
PCI_1	–	–	–	–	gemeins	–	–	–
PCI_2	–	–	–	–	–	gemeins	–	–
PCI_3	–	–	–	–	–	–	gemeins	–
LAN	–	gemeins	–	–	–	–	–	–
Onboard USB 3.0 controller	–	–	gemeins	–	–	–	–	–
Onchip SATA Controller	–	–	–	gemeins	–	–	–	–
Onchip USB3.0 Controller_1	–	–	gemeins	–	–	–	–	–
Onchip USB3.0 Controller_2	–	gemeins	–	–	–	–	–	–
Onboard SATA Controller	–	gemeins	–	–	–	–	–	–
HD Audio	gemeins	–	–	–	–	–	–	–

2.5.4 PCI-Steckplätze

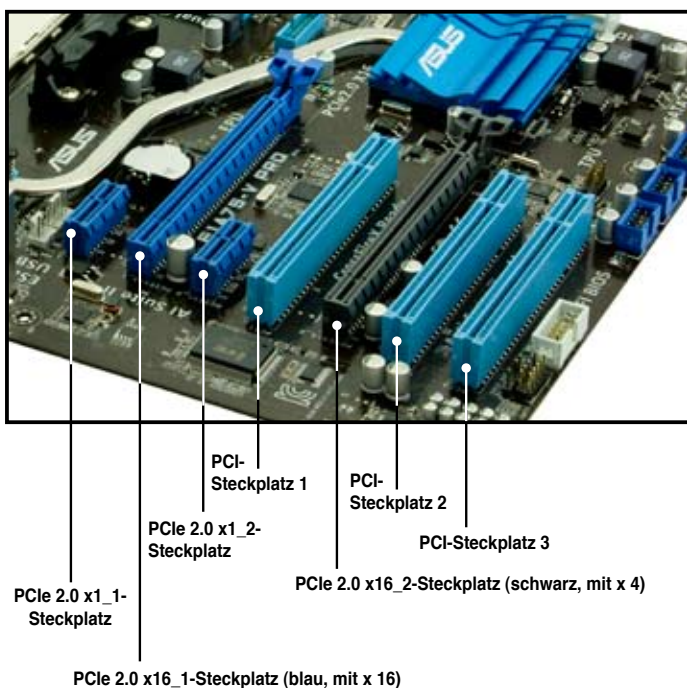
Die PCI-Steckplätze unterstützen PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze wird in der folgenden Abbildung gezeigt.

2.5.5 PCI Express 2.0 x1-Steckplätze

Dieses Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze wird in der folgenden Abbildung gezeigt.

2.5.6 PCI Express 2.0 x16-Steckplätze

Dieses Motherboard hat zwei PCI Express 2.0 x16-Steckplätze für PCI Express x16-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Position der Steckplätze wird in der folgenden Abbildung gezeigt.



VGA-Konfiguration	PCI Express Betriebsmodus	
	PCIe x16_1	PCIe x16_2
Single VGA/PCIe-Karte	x16 (Für Single VGA-Karte empfohlen)	N/A
Dual VGA/PCIe-Karte	x16	x4

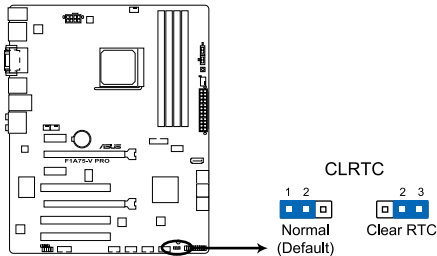


- Um im single VGA-Kartenmodus für eine PCI Express x16 Grafikkarte eine bessere Leistung zu erzielen, benutzen Sie zunächst den PCIe 2.0 x16_1-Steckplatz (blau).
- Wir empfehlen Ihnen, bei der Benutzung im CrossFireX™-Modus eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen. Beziehen Sie sich auf Seite 2-32 für Details.
- Der PCIe x1_2-Steckplatz teilt sich die Bandbreite mit dem PCIe x16_2-Steckplatz. Wegen den Beschränkungen von CrossFireX™, verwenden Sie bei der Installation von zwei CrossFireX™-Grafikkarten auf den beiden PCIe x16-Steckplätzen (zwecks einer CrossFireX™-Konfiguration) NICHT den PCIe x1_2-Steckplatz.
- Wenn Sie mehrere Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungs-temperatur einen Gehäuselüfter mit dem Gehäuselüfteranschluss (CHA_FAN). Beziehen Sie sich auf Seite 2-30 für Details.

2.6 Jumper

RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)

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



F1A75-V PRO Clear RTC RAM

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 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!



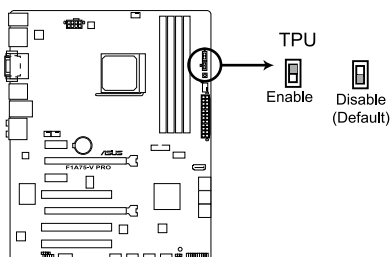
- Falls die oben beschriebenen Schritte ergebnislos ausfallen, entfernen Sie die integrierte Batterie und stecken Sie den Jumper um, um die CMOS RTC RAM Daten zu löschen. Installieren Sie daraufhin die Batterie erneut.
- Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Verwenden 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.

2.7 Onboard-Schalter

Die integrierten Schalter ermöglichen Ihnen die Feineinstellung der Leistung während der Arbeit an einem offenen System oder einem Testaufbau. Dies ist ideal für Übertakter und Spieler, die ständig die Einstellungen ändern, um die Systemleistung zu verbessern.

1. TPU-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie die TPU-Funktion aktivieren oder deaktivieren.



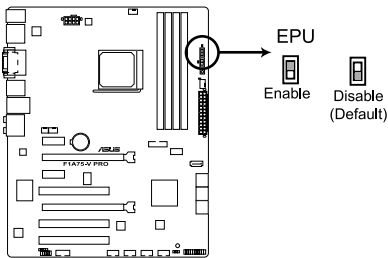
F1A75-V PRO TPU switch



- Die **TPU LED (ELED730)** nahe dem TPU-Schalter leuchtet, wenn die Schaltereinstellung auf **Enable** gestellt ist. Beziehen Sie sich auf Abschnitt **2.9 Onboard LEDs** für die genaue Position der TPU LED.
- Wenn Sie das CMOS löschen oder die BIOS-Standardwerte laden, folgen die entsprechenden Übertaktungselemente in BIOS-Menü den aktuellen Einstellungen des TPU-Schalters.
- Wenn Sie die Schaltereinstellungen beim laufenden Betriebssystem auf **Enable** stellen, wird die TPU-Funktion beim nächsten System(neu)start aktiviert.
- Sie können zur gleichen Zeit TurboV Auto Tuning, Übertaktung in BIOS-Setupprogramm nutzen und die TPU-Funktion aktivieren. Jedoch wird das System die letzten von Ihnen vorgenommenen Einstellungen übernehmen.

2. EPU-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie die TPU-Funktion aktivieren oder deaktivieren.



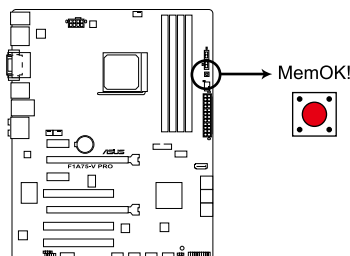
F1A75-V PRO EPU switch



- Die EPU LED (ELED740) in der Nähe des EPU-Schalters leuchtet, wenn der Schalter auf **Enable** eingestellt ist. Beziehen Sie sich auf Abschnitt **2.9 Onboard LEDs** für die exakte Position der EPU LED.
- Wenn Sie die Schaltereinstellungen beim laufenden Betriebssystem auf **Enable** stellen, wird die TPU-Funktion beim nächsten System(neu)start aktiviert.
- Sie können zur gleichen Zeit die EPU-Einstellungen in der Software-Anwendung oder BIOS-Setupprogramm ändern und die EPU-Funktion aktivieren. Jedoch wird das System die letzten von Ihnen vorgenommenen Einstellungen übernehmen.

3. MemOK!-Taste

Installieren von DIMMs die nicht mit dem Motherboard kompatibel sind, kann zu Boot-Fehlern führen und lässt die DRAM_LED in der Nähe der MemOK!-Taste dauerhaft leuchten. Drücken und halten Sie die MemOK!-Taste, bis die DRAM_LED mit blinken beginnt, um die automatische Speicherkompatibilitätseinstellung für einen erfolgreichen Systemstart zu beginnen.



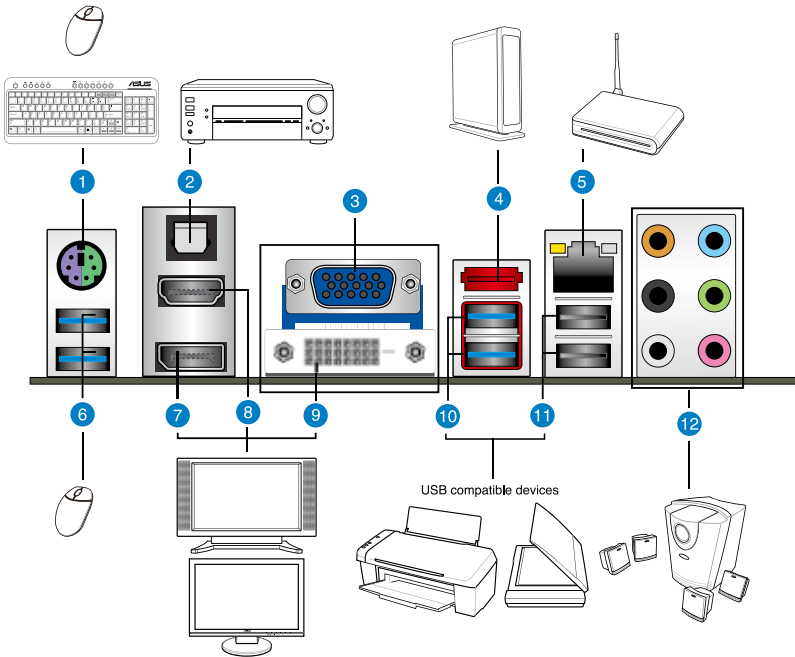
F1A75-V PRO MemOK! switch



- Beziehen Sie sich auf Abschnitt **2.9 Onboard LEDs** für die exakte Position der DRAM_LED.
- Die DRAM_LED leuchtet auch auf, wenn das DIMM nicht richtig installiert wurde. Schalten Sie das System aus und bauen Sie das DIMM ordnungsgemäß ein, bevor Sie die MemOK!-Funktion benutzen.
- Die MemOK!-Taste funktioniert nicht unter der Windows®-Umgebung.
- Während des Einstellungsvorgangs lädt das System die ausfallsicheren Speichereinstellungen. Das System benötigt für den Test einer Gruppe von ausfallsicheren Einstellung ca. 30 Sekunden. Wenn der Test fehlschlägt startet das System neu und testet die nächste Gruppe von ausfallsicheren Einstellungen. Die Blinkgeschwindigkeit der DRAM_LED erhöht sich, um die verschiedenen Testvorgänge anzuzeigen.
- Aufgrund der Speichereinstellungsanforderungen startet das System automatisch neu, nachdem jedes Timing-Set getestet wurde. Wenn die installierten DIMMs nach den kompletten Einstellungsvorgang immer noch nicht funktionieren, leuchtet die DRAM_LED dauerhaft. Tauschen Sie die DIMMs mit Modellen, die in der QVL (Qualified Vendors Lists) in diesen Handbuch oder auf der ASUS-Webseite unter www.asus.com empfohlen werden, aus.
- Wenn Sie den Computer während des Einstellungsvorgangs ausschalten und die DIMMs austauschen, fährt das System nach dem Einschalten des Computers mit der Speichereinstellung fort. Um die Speichereinstellung zu stoppen, schalten Sie den Computer aus und ziehen Sie den Stecker für ca. 5-10 Sekunden aus der Steckdose.
- Wenn Ihr System wegen der BIOS-Übertaktung nicht hochfährt, drücken Sie auf die MemOK!-Taste, um das System zu starten und die BIOS-Standardwerte zu laden. Während des POST erscheint eine Meldung, um Sie daran zu erinnern, dass das BIOS auf seine Standardwerte zurückgesetzt wurde.
- Wir empfehlen Ihnen, dass Sie, nachdem Sie die MemOK!-Funktion benutzt haben, die neueste BIOS-Version von der ASUS-Webseite unter www.asus.com herunterladen und Ihr BIOS damit aktualisieren.

2.8 Anschlüsse

2.8.1 Rücktafelanschlüsse



Rücktafelanschlüsse

1. PS/2 Kombianschluss für Tastatur/Maus (lila)	7. DisplayPort
2. Optischer S/PDIF-Ausgang	8. HDMI-Ausgang***
3. D-Sub-Ausgang	9. DVI-D-Ausgang
4. Externer SATA-Anschluss	10. USB 3.0-Anschlüsse 1 und 2
5. LAN (RJ-45)-Anschluss*	11. USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2
6. USB 3.0-Anschlüsse 3 und 4	12. Audio E/A-Anschlüsse**

* und **: Beziehen Sie sich für die Lage der LAN- und Audioanschlüsse auf Tabellen auf der nächsten Seite.

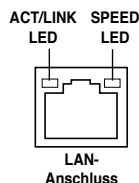
***: Beziehen Sie sich bezüglich des HDTV Overscaling/Underscaling Problems auf die Hinweise und Problembehandlung auf den folgenden Seiten.



- Stecken Sie KEINEN zweckfremden Stecker in den externen SATA-Anschluss.
- Um Hot-Plugging zu aktivieren, stellen Sie das Element **SATA Port1 - Port4** in BIOS zu [AHCI]. Für Details siehe **3.4.2 SATA Configuration**.

* 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



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

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



Tabelle für Dualanzeige

Diese Tabelle zeigt an, welche Dualanzeige unterstützt wird oder nicht.

Dualanzeige-Ausgabe	Unterstützt	Nicht Unterstützt
DVI + D-Sub	•	
HDMI + D-Sub	•	
DVI + HDMI		•
DVI + DisplayPort	•	
D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + DisplayPort	•	



Wiedergabe von Blu-Ray Disks

Für bessere Wiedergabequalität empfehlen wir die Befolgung der Systemvoraussetzungen in der folgenden Liste.

Empfehlungsliste	
APU	AMD® A-Serie
DIMM	DDR3 1333
BIOS-Setup	Frame Buffer Size – 256MB oder höher
Wiedergabesoftware	CyberLink® PowerDVD 9

Dateiformat	Beste Auflösung		
	Windows XP	Windows Vista	Windows 7
Nicht geschützte Inhalte	1920 x 1080p	1920 x 1080p	1920 x 1080p
Blu-Ray	1920 x 1080p	1920 x 1080p	1920 x 1080p

Problembehandlung bei Schwierigkeiten mit HDTV overscaling oder underscaling:

Falls Ihr Desktop über die sichtbare Anzeigefläche gestreckt ist oder Ihr Desktop oder Bild die sichtbare Anzeigefläche unter Benutzung des integrierten HDMI-Ausgangs und HDMI-Kabels nicht ausfüllt, können Sie die Größenänderung Ihres auf dem HDTV-Bildschirm dargestellten Desktops vornehmen.

So ändern Sie die Größe des HDTV-Desktops:

1. Installieren Sie den **AMD Chipsatz-Treiber** aus der Motherboard Support-DVD.
 2. Klicken Sie im Desktop auf die rechte Maustaste und wählen **ATI CATALYST(R) Control Center**.
 3. In der **Graphics Settings (Grafikeinstellungen)-Liste**, klicken Sie auf **DTV (HDMI™) 1**
 4. Klicken Sie auf **Scaling Options (Skalieroptionen)**.
 5. Bewegen Sie den **Underscan/Overscan**-Balken, um die Gesamtgröße der Anzeige in HDMI™ DTV einzustellen.
- Mit den Schieberegler können Sie die nahe dem Bildschirmrand sichtbaren schwarzen Flächen vergrößern oder verkleinern.



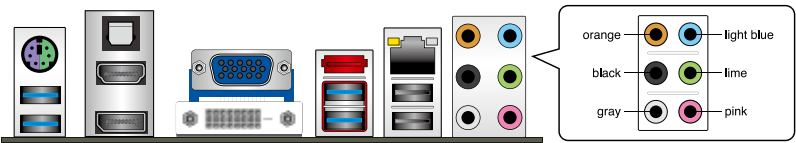
6. Um sicherzustellen, dass der durch den ATI Displays Manager erzwingener, benutzerdefinierter Anzeigemodus zu keinen Widersprüchlichen Auflösungen führt, wählen Sie das **Use the scaling values instead of the customized settings when the desktop resolution does not match your DFP resolution (Die Skalierwerte anstatt der benutzerdefinierten Einstellungen benutzen, wenn die Desktopauflösung Ihrer DFP-Auflösung nicht entsprechen)** Auswahlkästchen.



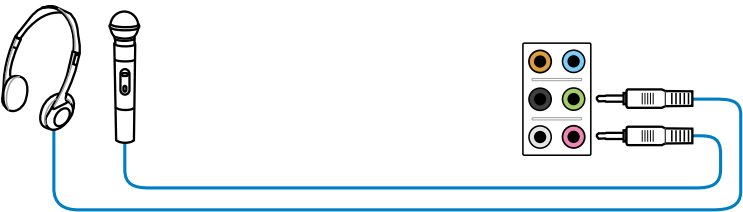
Die **Scaling Options (Skalieroptionen)**-Funktion des **DTV (HDMI™) 1**-Elements im ATI CATALYST Control Center ist nur unter der Nutzung einer HDTV-Konformen Auflösung, wie 480i, 720i, oder 1080i, verfügbar.

2.8.2 Audio E/A-Anschlüsse

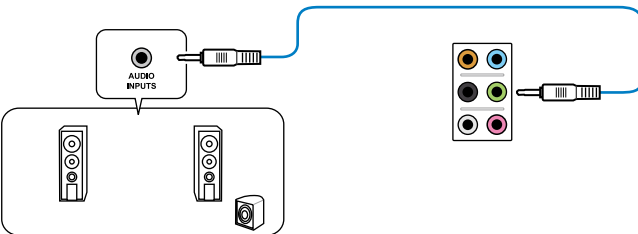
Audio E/A-Anschlüsse



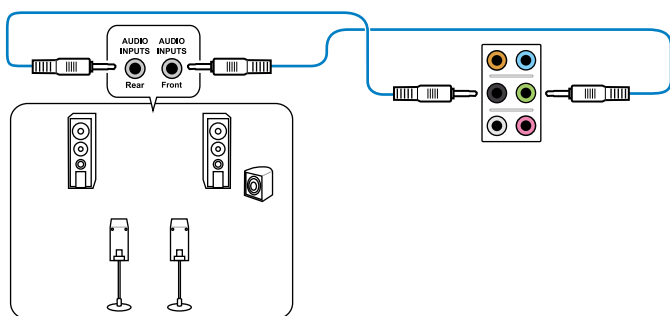
Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon



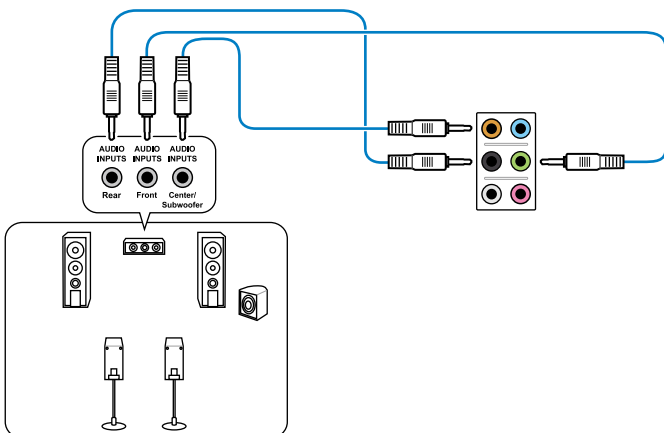
Anschluss für Stereo / 2.1-Kanal Lautsprecher



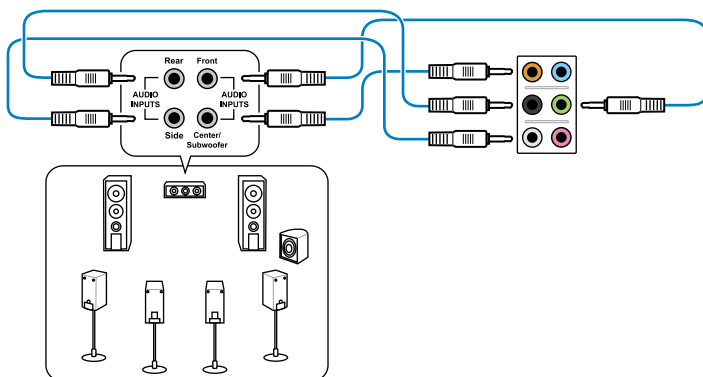
Anschluss für 4.1-Kanal Lautsprecher



Anschluss für 5.1-Kanal Lautsprecher

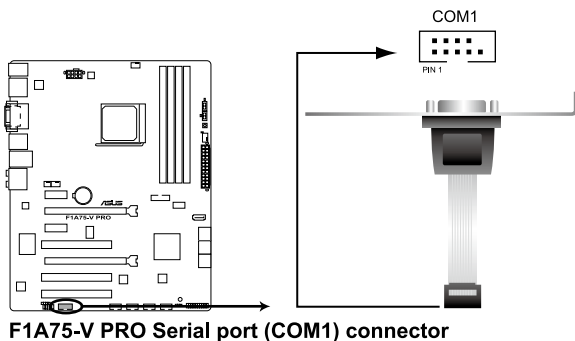


Anschluss für 7.1-Kanal Lautsprecher



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

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



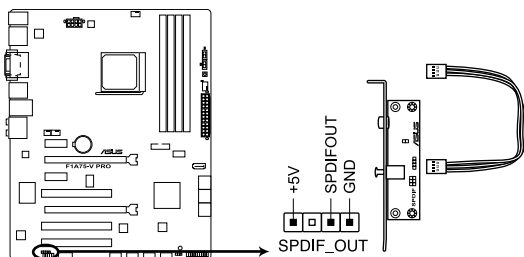
F1A75-V PRO Serial port (COM1) connector



Das COM-Modul muss separat erworben werden.

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

Dieser Anschluss ist für zusätzliche Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Module vorgesehen. Verbinden Sie das S/PDIF-Ausgangsmodulkabel mit diesem Anschluss und installieren Sie das Modul anschließend an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses.



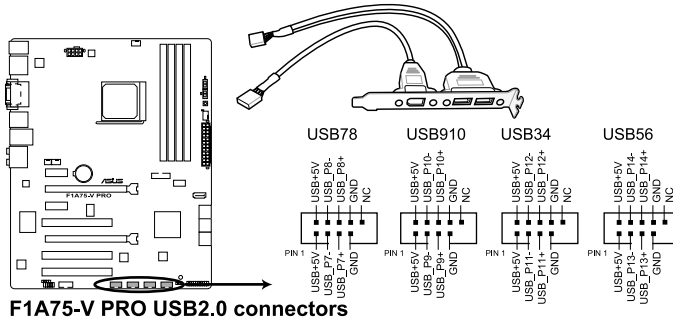
F1A75-V PRO Digital audio connector



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

4. USB-Anschlüsse (10-1 pol. USB78; USB910; USB34, USB56)

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



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



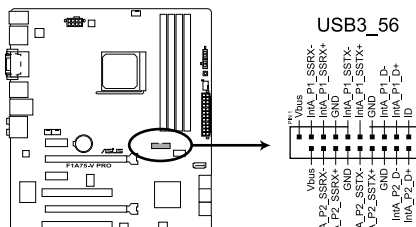
Verbinden Sie zuerst ein USB-Kabel mit dem ASUS Q-Connector (USB, blau), und verbinden Sie dann den Q-Connector (USB) mit dem USB-Anschluss auf dem Motherboard, falls auf dem Gehäuse Fronttafel-USB-Anschlüsse vorgesehen sind.



Das USB-Modulkabel muss separat erworben werden.

5. Fronttafel USB 3.0-Anschluss (19-pol. USB3_56)

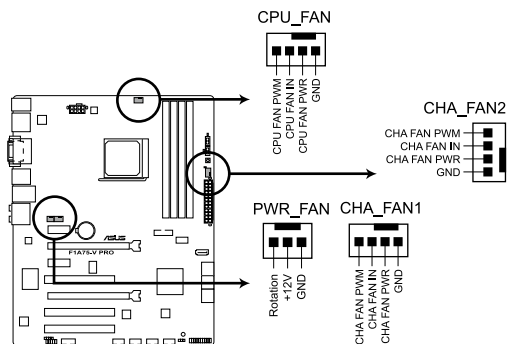
Dieser Anschluss unterstützt zwei weitere USB 3.0-Ports.



F1A75-V PRO USB3.0 Front panel connector

6. CPU-, Gehäuse- und Netzteillüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN; 4-pol. CHA_FAN; 3-pol. PWR_FAN)

Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



F1A75-V PRO fan connectors



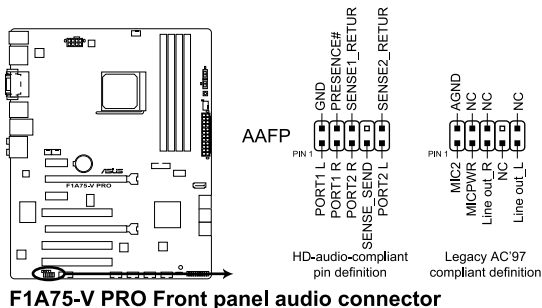
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie **KEINE** Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



- Der CPU_FAN-Anschluss nimmt einen CPU-Lüfter mit maximal 2A (24 W) Leistung auf.
- Nur die 4-pol. CPU_FAN- und 4-pol. CHA_FAN-Anschlüsse unterstützen die ASUS FAN Xpert-Funktionen.
- Wenn Sie zwei Grafikkarten installieren, empfehlen wir, für optimale Hitzeabsenkung das hintere Gehäuselüfterkabel an den Motherboardanschluss CHA_FAN anzuschließen.

7. Fronttafelaudioanschluss (10-1 pol. AAFP)

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



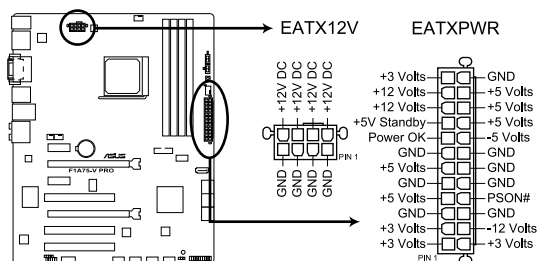
F1A75-V PRO Front panel audio connector



- Es wird empfohlen, ein High-Definition Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High-Definition Audiofunktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Wenn Sie ein High-Definition Fronttafelmodul mit diesem Anschluss verbinden wollen, muss das Element **Front Panel Select** in BIOS auf [HD Audio] eingestellt sein; wenn Sie ein AC'97 Fronttafelmodul anschließen wollen, stellen Sie das Element auf [AC97]. Der Anschluss ist standardmäßig auf [HD Audio] voreingestellt. Beziehen Sie sich auf **3.6.3 Onboard Devices Configuration** für Details.

8. ATX-Netzteilanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 8-pol. EATX12V)

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



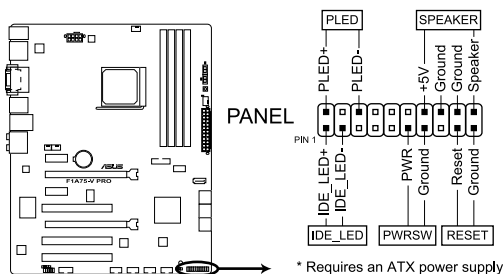
F1A75-V PRO ATX power connectors



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 450W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 8-pol./4-pol. EATX12V-Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauch-intensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Wenn Sie sich über die Mindeststromanforderungen Ihres Systems nicht sicher sind, hilft Ihnen evtl. der **Leistungsrechner** unter <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=de-de>.
- Wenn Sie zwei oder mehr High-End PCI Express x16-Karten benutzen wollen, benutzen Sie ein Netzteil mit 1000W oder mehr, um die Systemstabilität zu gewährleisten.

9. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäusegebundene Funktionen.



F1A75-V PRO System panel connector

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

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

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

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

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

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

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

Dieser Anschluss wird mit dem Systemstromschalter verbunden.

- **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.

2.8.4. ASUS Q-Connector (Systemtafel)

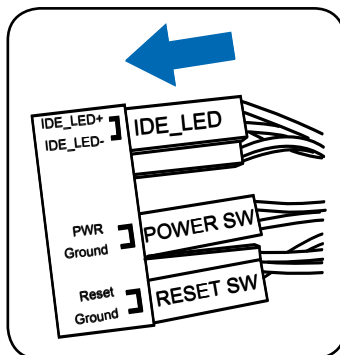
Der ASUS Q-Connector wird benutzt, um die Frontblendenkabel anzuschließen/zu trennen.

So installieren Sie den ASUS Q-Connector:

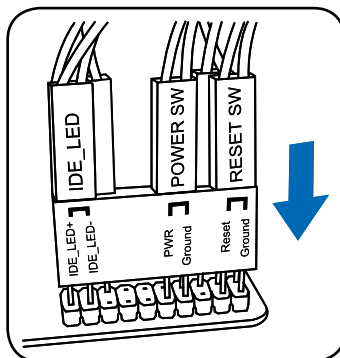
1. Verbinden Sie die Kabel des Fronttafelanschlusses mit dem ASUS Q-Connector.
Beziehen Sie sich für die Poldefinitionen auf die Angaben am Q-Connector und stimmen Sie sie auf die passenden Fronttafelkabel ab.



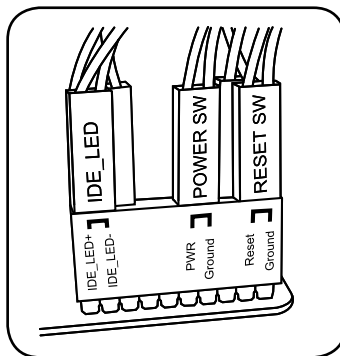
Die Beschriftungen an den Frontblendenkabeln können je nach Gehäusemodell unterschiedlich sein.



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



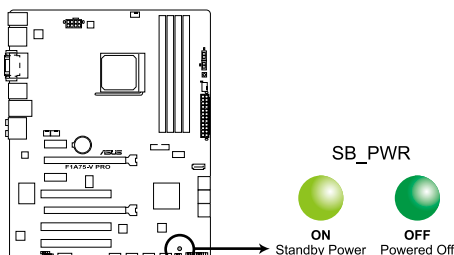
3. Die Fronttafelfunktionen sind nun aktiviert. Die Abbildung stellt den korrekt auf dem Motherboard installierten Q-Connector dar.



2.9 Onboard LEDs

1. Standby-Strom-LED

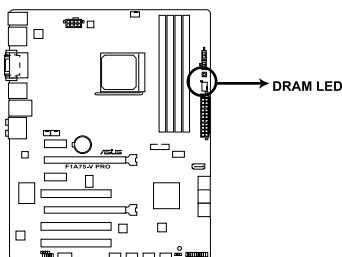
Auf diesem Motherboard ist eine Standby-Strom-LED eingebaut, die leuchtet, wenn das System eingeschaltet, im Stromsparmmodus oder im Soft-Aus-Modus ist. Dies dient zur Erinnerung, dass Sie das System ausschalten und das Netzkabel ausstecken müssen, bevor Sie eine Komponente von dem Motherboard entfernen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



F1A75-V PRO Onboard LED

2. DRAM LED

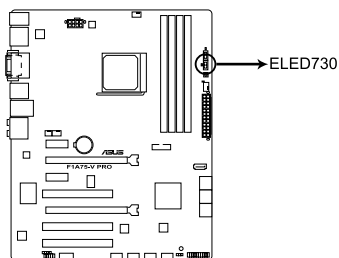
DRAM LED überprüft das DRAM in Reihenfolge während des Motherboard-Boot-Vorgangs an. Wenn ein Fehler auftritt, leuchtet die LED neben dem fehlerhaften Gerät dauerhaft, bis das Problem behoben wurde. Diese benutzerfreundliche Entwicklung bietet einen intuitiven Weg zur Lokalisierung des Grundproblems innerhalb einer Sekunde.



F1A75-V PRO DRAM LED

3. TPU LED

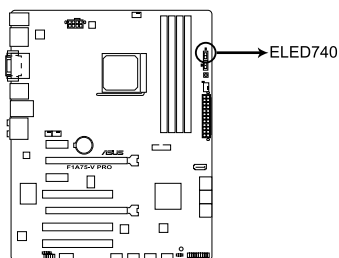
Die TPU LED leuchtet, wenn der TPU-Schalter auf **Enable** gestellt ist.



F1A75-V PRO TPU LED

4. EPU LED

Die EPU LED leuchtet, wenn der EPU-Schalter auf **Enable** gestellt ist.



F1A75-V PRO EPU LED

2.10 Erstmaliges Starten

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

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

BIOS-Signalton	Beschreibung
Ein kurzer Piepton	VGA gefunden Quick Boot ist deaktiviert Keine Tastatur gefunden
Ein langer Piepton gefolgt von zwei kurzen und einer Pause (wiederholt)	Kein Arbeitsspeicher erkannt
Ein langer Piepton gefolgt von drei kurzen	Keine Grafikkarte erkannt
Ein langer Piepton gefolgt von vier kurzen	Hardware-Komponentenfehler

7. Halten Sie kurz nach dem Einschalten die Taste <Entf> gedrückt, um das BIOS-Setupprogramm aufzurufen. Folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 3.

2.11 Ausschalten des Computers

Das Drücken des Stromschalters für kürzer als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung. Das Drücken des Stromschalters für länger als vier Sekunden stellt das System, ungeachtet der BIOS-Einstellung, auf den Soft-Aus-Modus. Details dazu finden Sie im Abschnitt **3.7 Power-Menü** in Kapitel 3.

3.1 Kennenlernen des BIOS

Im BIOS (Basic Input und Output System) sind die Einstellungen der System-Hardware, z.B. Datenträgerkonfiguration, Übertaktungseinstellungen, erweiterte Energieverwaltung und Boot-Gerätekonfiguration, die zum Systemstart benötigt werden, im Motherboard-CMOS gespeichert. Unter normalen Umständen erfüllen die Standardeinstellungen des BIOS die meisten Anforderungen, um eine optimale Leistung zu gewährleisten. **Wir empfehlen Ihnen, dass Sie die Standardeinstellungen des BIOS nicht ändern**, ausgenommen unter folgenden Umständen:

- Eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm während des Systemstarts, die Sie auffordert, die BIOS-Einstellungen aufzurufen.
- Sie haben eine neue Systemkomponente installiert, die weitere BIOS-Einstellungen oder eine Aktualisierung erfordert.



Unangebrachte Einstellungen im BIOS können eine Instabilität oder Startprobleme verursachen. **Wir empfehlen Ihnen ausdrücklich, dass sie Änderungen der BIOS-Einstellungen nur mit Hilfe von erfahrenen Service-Personal vornehmen.**

3.2 BIOS aktualisieren

Die ASUS-Webseite veröffentlicht die neuesten BIOS-Versionen, um Verbesserungen der Systemstabilität, der Kompatibilität oder der Leistung zur Verfügung zu stellen. Trotzdem ist die Aktualisierung des BIOS ein potentiell Risiko. Wenn mit der derzeitigen BIOS-Version keine Probleme auftauchen, **aktualisieren Sie bitte das BIOS NICHT manuell**. Falsche oder unangebrachte BIOS-Aktualisierungen können zu schweren Systemstartfehlern führen. Folgen Sie gewissenhaft den Anweisungen in diesem Kapitel, um Ihr BIOS zu aktualisieren, wenn dies nötig wird.



Besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.

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

1. **ASUS Update:** Aktualisiert das BIOS in Windows®-Umgebung.
2. **ASUS EZ Flash 2:** Aktualisiert das BIOS über ein USB-Flashlaufwerk.
3. **ASUS CrashFree BIOS 3:** Aktualisiert das BIOS über wechselbare Datenträger oder die Motherboard Support-DVD, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft geworden ist.
4. **ASUS BIOS Updater:** Aktualisiert und sichert das BIOS in der DOS-Umgebung, mit Hilfe der Motherboard Support-DVD und einen USB-Flashlaufwerk.

Siehe entsprechende Abschnitte für Details zu diesen Dienstprogrammen.



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

3.2.1 ASUS Update

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

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

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



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

ASUS Update starten

Nach der Installation von AI Suite II von der Motherboard Support-DVD, können Sie ASUS Update durch das Klicken auf **Update (Aktualisierung) > ASUS Update** in der Hauptmenüleiste des AI Suite II starten.



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

BIOS über das Internet aktualisieren

So können Sie das BIOS über das Internet aktualisieren:

1. Wählen Sie in der Liste der Optionen **Update BIOS from Internet (BIOS über das Internet aktualisieren)** und drücken Sie auf **Next (Weiter)**.



2. Wählen Sie den Ihnen am nächsten gelegenen ASUS FTP-Ort aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden.

Falls Sie die Funktionen BIOS downgradable (BIOS-Downgrade) und auto BIOS backup (Autom. BIOS-Sicherung) aktivieren möchten, wählen Sie das entsprechende Kästchen (vor der Funktion) an.



3. Wählen Sie die BIOS-Version, die heruntergeladen werden soll und klicken Sie dann auf **Next (Weiter)**.



4. Falls Sie das Boot-Logo, bzw. das während des Power-On-Self-Tests (POST) erscheinende Bild, ändern möchten, klicken Sie auf **Yes (Ja)**. Ansonsten klicken Sie auf **No (Nein)**, um fortzufahren.
5. Folgen Sie dann den Bildschirmanweisungen, um den Aktualisierungsprozess abzuschließen.



BIOS über eine BIOS-Datei aktualisieren

So können Sie das BIOS über eine BIOS-Datei aktualisieren:

1. Wählen Sie in der Liste der Optionen **Update BIOS from file (BIOS über eine BIOS-Datei aktualisieren)** und drücken Sie auf **Next (Weiter)**.



2. Suchen Sie die BIOS-Datei im Fenster Open (Öffnen), klicken Sie auf **Open (Öffnen)** und anschließend auf **Next (Weiter)**.



3. Sie können entscheiden, ob das BIOS Boot-Logo geändert werden soll. Klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um das Boot-Logo zu ändern oder **No (Nein)**, um fortzufahren.
4. Folgen Sie dann den Bildschirmangaben, um den Aktualisierungsprozess abzuschließen.



- Die hier bereitgestellten Abbildungen sind nur als eine Referenz anzusehen. Die tatsächlichen BIOS-Informationen variieren mit Modellen.
- Beziehen Sie sich auf das Software-Handbuch auf der Support-DVD oder besuchen Sie für detaillierte Software-Konfiguration die ASUS-Webseite unter www.asus.com.

3.2.2 ASUS EZ Flash 2

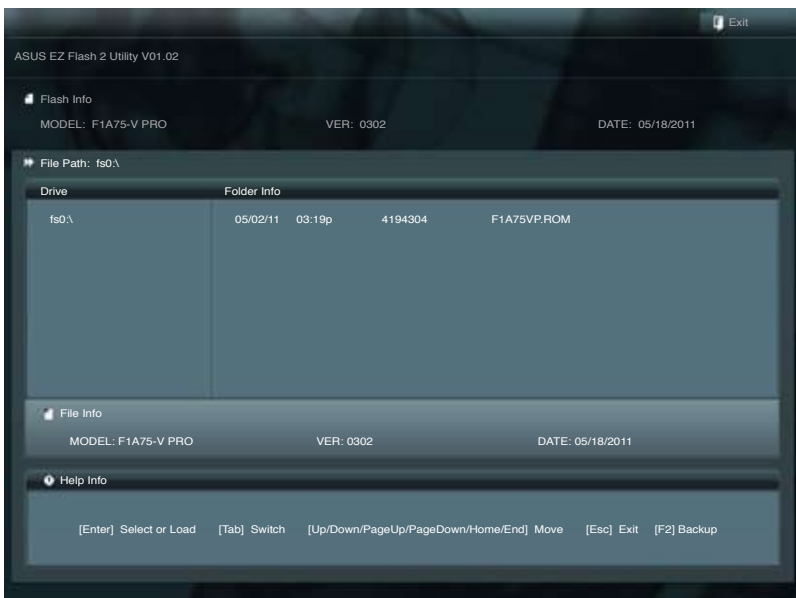
Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne ein auf dem Betriebssystem basierendes Programm verwenden zu müssen.



Bevor Sie dieses Programm benutzen, besuchen Sie bitte die ASUS-Webseite unter www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der neuesten BIOS-Datei in einen freien USB-Anschluss.
2. Gehen Sie im BIOS-Setupprogramm zu **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**. Gehen Sie zum Menü **Tool (Anwendung)**, wählen Sie **ASUS EZ Flash Utility** und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu aktivieren.



3. Drücken Sie auf <Tab>, um zum Feld **Drive (Laufwerk)** zu navigieren.
4. Drücken Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das USB-Flashlaufwerk mit der neuesten BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Drücken Sie auf <Tab>, um zum Feld **Folder Info (Ordnerinfo)** zu navigieren.
6. Drücken Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um die BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>, um den Aktualisierungsprozess durchzuführen. Wenn abgeschlossen, starten Sie das System wieder neu.



- Diese Funktion unterstützt nur USB-Flashlaufwerke 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!

3.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3

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



- Bevor Sie das Programm starten, sollten Sie den BIOS-Dateinamen auf dem USB-Flashlaufwerk zu **F1A75VP.ROM** umbenennen.
- Die BIOS-Datei auf der Motherboard Support-DVD ist eventuell älter als die auf der offiziellen ASUS-Webseite. Falls Sie die neuere BIOS-Datei verwenden möchten, laden Sie diese von <http://support.asus.com> und speichern diese auf ein USB-Flashlaufwerk

Wiederherstellen des BIOS

So stellen Sie das BIOS wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Legen Sie die Diskette, die Support-DVD ein oder schließen Sie den USB-Datenträger mit der neusten BIOS-Datei an.
3. Das Programm durchsucht die Datenträger automatisch nach der BIOS-Datei. Wenn gefunden, liest das Programm die Datei und startet das erneute Schreiben der beschädigten BIOS-Datei.
4. Starten Sie das System neu, wenn der Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist.
5. Sie müssen im BIOS-Setupprogramm die BIOS-Einstellungen wiederherstellen. Um die Systemstabilität und -Kompatibilität zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, dass Sie auf die Taste <F2> drücken, um die BIOS-Standardwerte zu laden.



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

3.2.4 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-Datenträger.

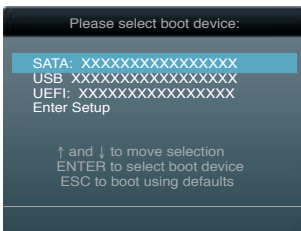


NTFS wird in der DOS-Umgebung nicht unterstützt. Falls Sie BIOS Updater auf Festplattenlaufwerke oder USB-Flashlaufwerke speichern, dann nicht im NTFS-Format.

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

Das System in der DOS-Umgebung starten

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



3. Wenn das Menü **Make Disk** 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 genügend Platz zur Verfügung hat, um die Datei zu speichern.

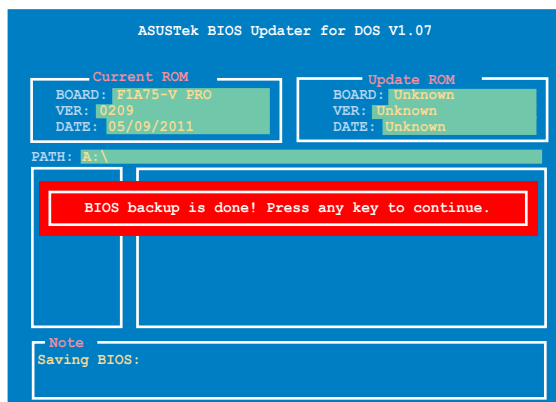
1. Bei der FreeDOS-Aufforderung, geben Sie `bupdater /o[Dateiname]` ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
D:\>bupdater /oOLD BIOS1.rom
```

Dateiname Erweiterung

[Dateiname] ist ein benutzerdefinierter Dateiname mit maximal acht alphanumerischen Zeichen (kein ä, ü 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.



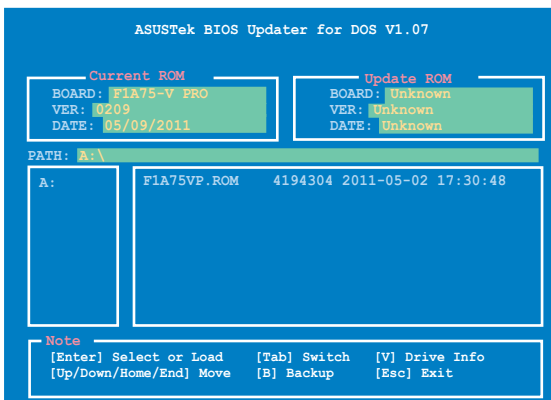
Die BIOS-Datei aktualisieren

So aktualisieren Sie die BIOS-Datei mit 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 Taste <Tab>, um zwischen den Unterfenstern zu wechseln und wählen Sie die BIOS-Datei mit den Tasten <Bild auf/Bild ab/Pos 1/Ende>; 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 oder die Reset-Taste drücken.



- Bei 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-Standardeinstellungen laden. Dazu wählen Sie das Element **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt 3.10 Exit-Menü für Details.
- Falls Sie SATA-Festplattenlaufwerke getrennt haben, sollten Sie nicht vergessen, diese nach der BIOS-Aktualisierung wieder anzuschließen.

3.3 BIOS-Setupprogramm

Das BIOS-Setupprogramm 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-Setupprogramm 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 in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
 - Falls Sie eine Maus für die Navigation im BIOS-Setupprogramm verwenden möchten, sollten Sie eine USB-Maus an das Motherboard anschließen.
 - 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 Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** in **Exit**-Menü. Siehe Abschnitt 3.10 **Exit-Menü**.
 - Wenn der Systemstart fehlschlägt, nachdem Sie eine BIOS-Einstellung geändert haben, versuchen Sie das CMOS zu löschen und das Motherboard auf seine Standardwerte zurückzusetzen. Siehe Abschnitt 2.6 **Jumper** für Details.
 - Das BIOS-Setupprogramm unterstützt keine Bluetooth-Geräte.
-

BIOS-Menübildschirm

Das BIOS-Setupprogramm kann in zwei Modi ausgeführt werden: **EZ Mode** und **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**. Sie können im **Exit-Menü** oder durch die Schaltfläche **Exit/Advanced Mode** des Fensters **EZ Mode/Advanced Mode** zwischen den Modi schalten.

EZ Mode

Standardmäßig wird beim Aufrufen des BIOS-Setupprogramms das **EZ-Mode-Fenster** geladen. **EZ Mode** bietet Ihnen einen Überblick über die Grundsysteminfos und ermöglicht die Auswahl der Sprache, Systembetriebsmodus und Bootpriorität der Geräte. Um in den **Advanced Mode (Erweiterter Modus)** zu gelangen, klicken Sie auf **Exit/Advanced Mode** und wählen Sie **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**.



Das Standardfester beim Aufrufen des BIOS-Setupprogramms kann geändert werden. Für Details beziehen Sie sich auf das Element **Setup Mode** in **3.8 Boot-Menü**.

Anzeigesprache des BIOS-Setupprogramms

Alle Lüftergeschwindigkeiten anzeigen (falls vorhanden)

BIOS-Setupprogramm ohne Speichern der Änderungen verlassen, Änderungen speichern und das System zurücksetzen oder zum Erweiterten Modus gehen

Zeigt CPU/Motherboard-Temperatur, CPU/5V/3.3V/12V-Spannungs(ausgabe), CPU-/Gehäuse-/Netzteillüftergeschwindigkeit

ASUS IEF BIOS Utility - EZ Mode

Exit/Advanced Mode

English

F1A75-V PRO

BIOS Version : 0402

Build Date : 05/19/2011

CPU Type : AMD Engineering Sample

Speed : 2400 MHz

Total Memory : 2048 MB (DDR3 1600MHz)

Wednesday [1/2/2008]

Temperature

Voltage

Fan Speed

CPU +113.0°F/+45.0°C

MB +75.2°F/+40.0°C

CPU 1.248V **5V** 5.160V

3.3V 3.344V **12V** 12.248V

CPU_FAN 3325RPM **PWR_FAN** N/A

CHA_FAN 3325RPM **CHA_FAN2** N/A

System Performance

Quiet

Performance

Energy Saving

Normal

Boot Priority

Use the mouse to drag or keyboard to navigate to decide the boot priority.

Boot Menu(F8)

Default(F5)

Auswahl der Bootgeräteprioritäten

Energiesparmodus

Normaler Modus

Optimierte Standardwerte

ASUS-Optimierter Modus

Zeigt Systemeigenschaften für den aktuellen Modus auf der rechten Seite



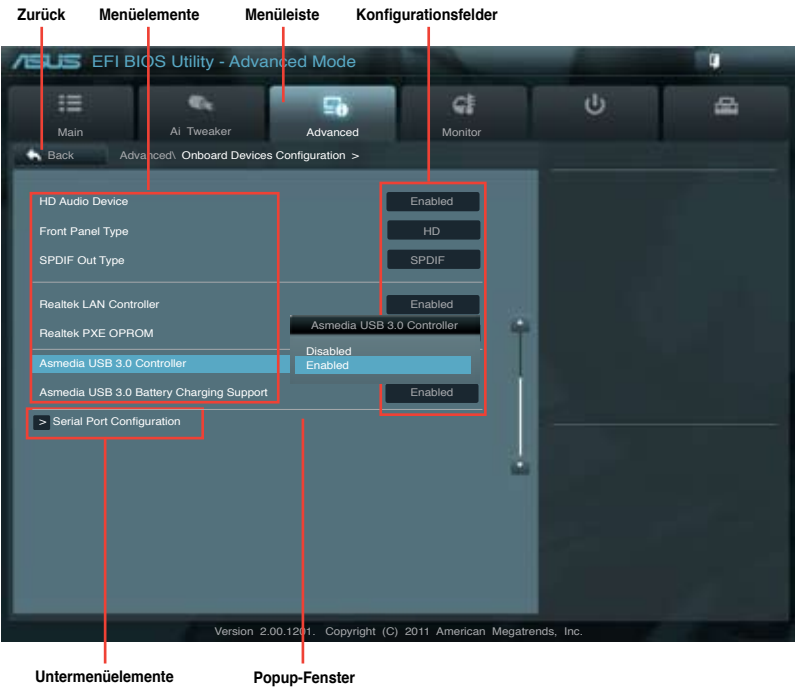
- Die Auswahl der Boot-Geräte variiert je nach den Geräten, die installiert wurden.
- Die Schaltfläche **Boot Menu (Boot-Menü; F8)** ist nur bei installierten Boot-Geräten verfügbar.

Advanced Mode (Erweiterter Modus)

Der **Advanced Mode (Erweiterter Modus)** bietet erfahrenen Benutzern fortgeschrittene Auswahlmöglichkeiten in den BIOS-Einstellungen. Ein Beispiel für den **Advanced Mode** wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Für genaue Konfigurationsmöglichkeiten beziehen Sie sich auf die folgenden Abschnitte.



Um in den EZ Mode zu gelangen, klicken Sie auf **Exit** und wählen Sie **ASUS EZ Mode**.



Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

Main	Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern.
AI Tweaker	Hier können Sie die Einstellungen für die Übertaktung ändern.
Advanced	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern.
Monitor	Hier können Sie die Systemtemperatur, Energieverbrauch anzeigen und Lüftereinstellungen ändern.
Boot	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern.
Tool	Hier können Sie die Einstellung für Sonderfunktionen konfigurieren.
Exit	Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden.

Menüelemente

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

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

Rücktaste

Diese Taste erscheint, sobald Sie ein Untermenü betreten. Drücken Sie <Esc> oder verwenden Sie zum klicken dieser Taste die USB-Maus, um zum vorherigen Fenster zu gelangen.

Untermenüelemente

Ein größer als-Zeichen (>) vor einem Element auf dem Menübildschirm bedeutet, dass dieses Element ein Untermenü enthält. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken dann die <Eingabetaste>, um sein Untermenü anzeigen zu lassen.

Popup-Fenster

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

Bildlaufleiste

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

Navigationstasten

In der rechten-unteren Ecke des Menüfensters befinden sich die Navigationstasten für das BIOS-Setupprogramm. Verwenden Sie die Navigationstasten für die Auswahl der Menüelemente und für Änderungen der Einstellungen.

Allgemeine Hilfe

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

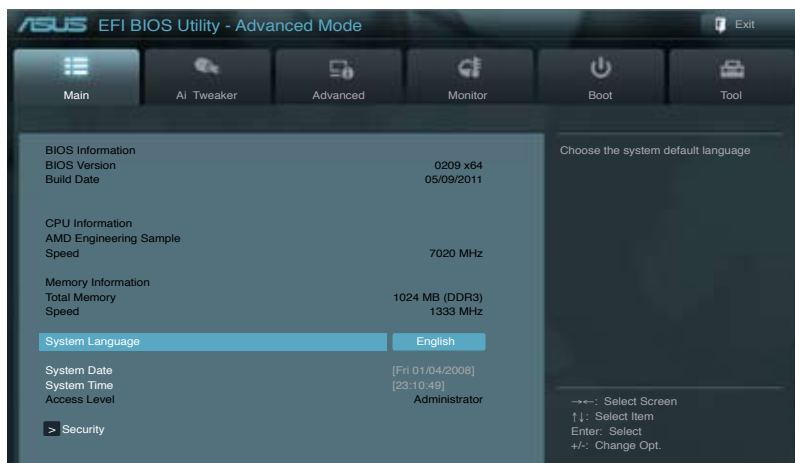
Konfigurationsfelder

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

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

3.4 Main-Menü

Beim Öffnen des Advanced Mode im BIOS-Setupprogramm erscheint das Hauptmenü. Das Hauptmenü verschafft Ihnen einen Überblick über die grundlegenden Systeminfos und ermöglicht die Einstellung des Systemdatums, der Zeit, der Menüsprache und der Sicherheitseinstellungen.



3.4.1 System Language [English]

Ermöglicht die Auswahl der Menüsprache aus einer Liste von Optionen.

Konfigurationsoptionen: [English] [Français] [Deutsch] [简体中文] [繁體中文] [日本語]

3.4.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

3.4.3 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

3.4.4 Security

Die Elemente im Sicherheitsmenü gestatten Ihnen, die Systemsicherheitseinstellungen zu ändern.



- Falls Sie das BIOS-Kennwort vergessen haben, können Sie das CMOS Real Time Clock (RTC) RAM löschen und das Motherboard auf seine Standardwerte zurückzusetzen. Siehe Abschnitt **2.6 Jumper** für Details.
- Die Elemente **Administrator** oder **User Password** oben im Fenster zeigen Standardmäßig **Not Installed** an. Die Elemente zeigen **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

Administrator Password

Falls Sie ein Administrator-Kennwort eingerichtet haben, sollten Sie für den vollen Systemzugriff das Kennwort eingeben. Andernfalls lässt Sie das BIOS-Setupprogramm nur bestimmte Elemente einsehen bzw. ändern.

So richten Sie ein Administrator-Kennwort ein:

1. Wählen Sie das Element **Administrator Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Create New Password** ein Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

So ändern Sie das Administrator-Kennwort:

1. Wählen Sie das Element **Administrator Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Enter Current Password** das aktuelle Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Geben Sie im Feld **Create New Password** ein neues Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Um das Administrator-Kennwort zu entfernen, folgen Sie den Schritten zur Änderung des Administrator-Kennworts, drücken Sie aber bei der Aufforderung zur Passworteingabe/-bestätigung die <Eingabetaste>, damit das Feld leer bleibt. Nachdem Sie das Kennwort entfernt haben, zeigt das Element **Administrator Password** oben im Fenster **Not Installed** an.

User Password

Falls Sie ein User-Kennwort eingerichtet haben, müssen Sie das User-Kennwort eingeben, um auf das System zugreifen zu können. Das Element **User Password** oben im Bildschirm zeigt die Werkseinstellung **Not Installed** an. Das Element zeigt **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

So richten Sie ein User-Kennwort ein:

1. Wählen Sie das Element **User Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Create New Password** ein Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

So ändern Sie das User-Kennwort:

1. Wählen Sie das Element **User Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Enter Current Password** das aktuelle Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Geben Sie im Feld **Create New Password** ein neues Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Um das User-Kennwort zu entfernen, folgen Sie den Schritten zur Änderung des User-Kennworts, drücken Sie aber bei der Aufforderung zur Passworteingabe/-bestätigung die <Eingabetaste>, damit das Feld leer bleibt. Nachdem Sie das Kennwort entfernt haben, zeigt das Element **User Password** oben im Fenster **Not Installed** an.

3.5 Ai Tweaker-Menü

Das Ai Tweaker-Menü ermöglicht Ihnen die Konfiguration der die Übertaktung betreffenden Elemente.



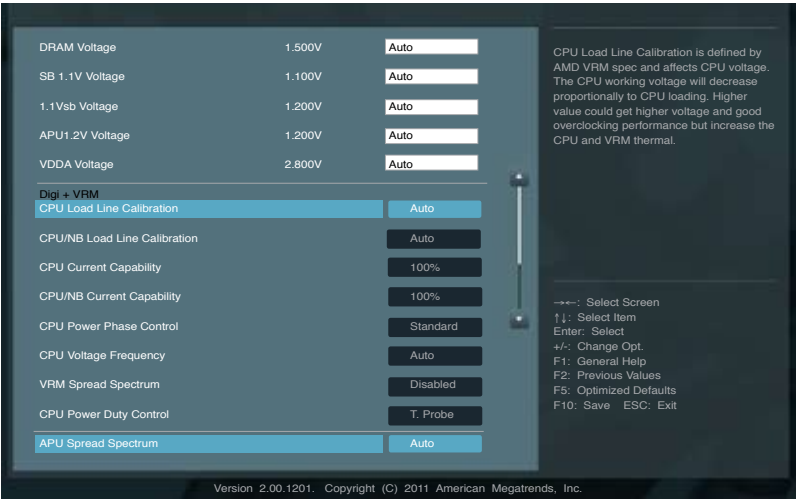
Beim Einstellen der Elemente im Ai Tweaker-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können zu einer Systemfunktionsstörung führen.



Die Konfigurationsoptionen in diesem Abschnitt können je nach installierter CPU- und DIMM-Modellen variieren.



Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen Elemente anzuzeigen:



Target CPU Speed : xxxxMHz

Zeigt die aktuelle CPU-Geschwindigkeit an.

Target DRAM Speed : xxxxMHz

Zeigt die aktuelle DRAM-Geschwindigkeit an.

3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

- [Auto] Lädt automatisch die optimalen Systemeinstellungen.
- [Manual] Lässt Sie die Parameter für die Übertaktung selbst festlegen.
- [D.O.C.P.] Erlaubt die Auswahl eine DRAM O.C.-Profils, damit die entsprechenden Parameter automatisch angepasst werden.

APU Frequency [XXX]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Ai Overclock Tuner** zu [Manual] setzen. Benutzen Sie für die Wertauswahl die Tasten <+> und <->. Sie können die gewünschten Werte auch über die Zifferntastatur eingeben. Gültige Werte liegen zwischen 90.0MHz und 300.0MHz.

DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz 9-9-9-24 1.65V]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Ai Overclock Tuner** zu [D.O.C.P.] setzen und erlaubt die Auswahl des DRAM O.C.-Profils, um verschiedene Einstellungen für DRAM-Frequenz, DRAM-Takt und DRAM-Spannung zu übernehmen. Konfigurationsoptionen: [DDR3-1600MHz 9-9-9-24 1.65V] [DDR3-1800MHz 9-9-9-24 1.65V] [DDR3-1866MHz 9-9-9-24 1.65V] [DDR3-2000MHz 9-9-9-24 1.65V] [DDR3-2133MHz 9-9-9-24 1.65V] [DDR3-2200MHz 9-9-9-24 1.65V] [DDR3-2400MHz 9-9-9-24 1.65V]

3.5.2 Memory Frequency [Auto]

Erlaubt die Einstellung der Speicherbetriebsfrequenz. Konfigurationsoptionen: [Auto] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz]



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

3.5.3 APU Multiplier [Auto]

Hier können Sie den Multiplikator zwischen CPU-Kerntakt und FSB-Frequenz einstellen. Benutzen Sie für die Ratioauswahl die Tasten <+> und <->. Gültige Werte variieren mit CPU-Modellen.

3.5.4 EPU Power Saving Mode [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung der EPU-Energiesparfunktion. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

EPU Setting [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **EPU Power Saving Mode** zu [Enabled] setzen und erlaubt Ihnen die Auswahl eines Energiesparmodus. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]

3.5.5 OC Tuner

OC Tuner übertaktet automatisch die Frequenz und Spannung von CPU und DRAM, um die Systemleistung zu verbessern. Drücken Sie die <Eingabetaste> und wählen Sie **OK**, um mit der automatischen Übertaktung zu beginnen.

3.5.6 DRAM Timing Control

Die Unterelemente dieses Menüs erlauben Ihnen die Auswahl der DRAM-Taktkontrollfunktionen. Benutzen Sie für die Wertauswahl die Tasten <+> und <->. Um die Standardeinstellungen zu laden, tippen Sie mit Hilfe der Tastatur [auto] ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.



Wertänderungen in diesem Menü können Systeminstabilitäten hervorrufen! Wenn dies auftritt, holen Sie bitte die Standardeinstellungen zurück.

3.5.7 CPU Voltage [Offset Mode]

[Offset Mode] Offset der Spannung um einen positiven oder negativen Wert.

[Manual Mode] Manuelle Spannungseinstellung.

CPU Offset Mode Sign [+]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Voltage** zu [Offset Mode] gesetzt ist.

[+] Die Spannung um einen positiven Wert heraufsetzen

[-] Die Spannung um einen negativen Wert herabsetzen.

CPU Offset Voltage [Auto]

Erlaubt die Einstellung der CPU Offset-Spannung. Die Werte liegen zwischen 0.00625V und 0.500V, einstellbar in 0.00625V-Schritten.



Beziehen Sie sich auf die CPU-Dokumentation, bevor Sie die CPU-Spannung einstellen. Das Einstellen einer hohen Spannung kann die CPU dauerhaft beschädigen und die Einstellung einer niedrigen Spannung zu einem instabilen System führen.

VDDNB Offset Mode Sign [+]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Voltage** zu [Offset Mode] gesetzt ist.

- [+] Die Spannung um einen positiven Wert heraufsetzen
- [-] Die Spannung um einen negativen Wert herabsetzen.

3.5.8 DRAM Voltage [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Spannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 1.35V und 2.30V, einstellbar in 0.01V-Schritten.

3.5.9 SB 1.1V Voltage [Auto]

Hier können Sie die Southbridge 1.1V-Spannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 1.1V und 1.4V, einstellbar in 0.01V-Schritten.

3.5.10 1.1Vsb Voltage [Auto]

Hier können Sie die 1.1Vsb-Spannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 1.1000V und 1.2000V, einstellbar in 0.1V-Schritten.

3.5.11 APU1.2V Voltage [Auto]

Hier können Sie die APU (Accelerated Processor Unit, Beschleunigte Verarbeitungseinheit) 1.2V-Spannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 1.2000V und 1.8000V, einstellbar in 0.01V-Schritten.

3.5.12 VDDA Voltage [Auto]

Hier können Sie die VDDA-Spannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 2.5000V und 2.8000V, einstellbar in 0.1V-Schritten.



- Die Werte der Elemente **CPU Offset Voltage**, **VDDNB Offset Voltage**, **DRAM Voltage**, **SB 1.1V Voltage**, **1.1Vsb Voltage**, **APU1.2V Voltage** und **VDDA Voltage** sind in verschiedenen 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.

3.5.13 DIGI+VRM

CPU Load Line Calibration [Auto]

Load-line ist in den AMD VRM-Spezifikationen enthalten und beeinflusst die CPU-Spannung. Die Betriebsspannung der CPU wird proportional zur Betriebslast der CPU abnehmen. Höhere Kalibrierung von Load-Line könnte die Spannung erhöhen und gute Übertaktungsleistungen liefern, gleichzeitig aber auch die Wärmeabfuhr der CPU und VRM beschleunigen. Dieses Element erlaubt Ihnen die Anpassung folgender Prozentsätze, um die Systemleistung zu erhöhen. 0% (Regular), 25% (Medium), 50% (High), 75% (Ultra High) and 100% (Extreme). Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]



Die tatsächliche Leistungssteigerung kann je nach CPU-Spezifikationen variieren.

CPU/NB Load Line Calibration [Auto]

Erlaubt die Auswahl des CPU/NB Load-Line Kalibrierungsmodus. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [High] [Extreme]

CPU Current Capability [100%]

Dieses Element ermöglicht einen breiteren Gesamtleistungsbereich für die Übertaktung. Ein höherer Wert führt zu einem breiteren Gesamtleistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Frequenzbereich der Übertaktung. Konfigurationsoptionen: [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

CPU/NB Current Capability [100%]

Dieses Element ermöglicht einen breiteren Gesamtleistungsbereich für die Übertaktung. Ein höherer Wert führt zu einem breiteren Gesamtleistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Frequenzbereich der Übertaktung. Konfigurationsoptionen: [100%] [110%] [120%] [130%]

CPU Power Phase Control [Standard]

Phasenanzahl ist die Nummer der VRM-Phasen im Betrieb. Erhöhen Sie die Phasenanzahl bei hoher Systembelastung, um schnellere sowie bessere thermale Leistung zu erzielen. Verringern Sie die Phasenanzahl bei niedriger Systembelastung, um die VRM-Effizienz zu steigern.

[Standard]	Schaltet zur Phasenkontrolle, je nach CPU-Last.
[Optimized]	Lädt ASUS optimiertes Phasentuningprofil.
[Extreme]	Schaltet zum Vollphasenmodus.
[Manual Adjustment]	Manuelle Anpassung.

CPU Voltage Frequency [Auto]

Frequenzwechsel werden das VRM-Einschwingverhalten und die thermale Komponenten beeinflussen. Höhere Frequenz führt zum schnelleren Einschwingverhalten.

[Auto]	Das Element Spread Spectrum kann aktiviert/deaktiviert werden.
[Manual]	Manuelle Frequenzeinstellung in 10k Hz-Schritten.

VRM Spread Spectrum [Disabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Voltage Frequency** zu [Auto] gesetzt wurde und erlaubt Ihnen die Aktivierung von Spread Spectrum, um die Systemstabilität zu verbessern.

VRM Fixed Frequency Mode [xxx]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **CPU Voltage Frequency** zu [Manual] setzen und ermöglicht die Auswahl einer festen VRM-Frequenz. Benutzen Sie für die Wertauswahl die Tasten <+> und <->. Die Werte liegen zwischen 200k Hz und 400k Hz, einstellbar in 10k Hz-Schritten.

CPU Power Duty Control [T-Probe]

[T.Probe] Thermales VRM-Gleichgewicht wird aufrechterhalten.

[Extreme] Gleichgewicht der VRM-Stromzufuhr wird aufrechterhalten.



Entfernen Sie beim Ändern der DIGI+ VRM bezogener Parameter nicht das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen jederzeit überwacht werden müssen.

3.5.14 APU Spread Spectrum [Auto]

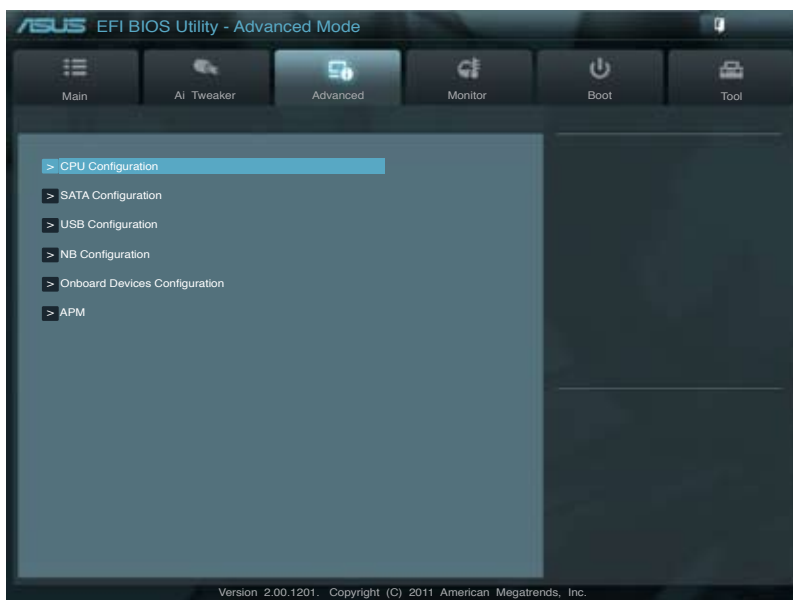
- [Auto] Automatische Konfiguration.
- [Disabled] Verbessert die PCIe-Übertaktungsfähigkeit.
- [Enabled] Für EMI-Kontrolle auf [Enabled] setzen.

3.6 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.



3.6.1 CPU Configuration

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



Die hier gezeigten Elemente sind abhängig vom installierten Prozessor.

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Enabled] Ermöglicht älteren Betriebssystemen auch ohne Unterstützung für CPUs mit erweiterten CPUID-Funktionen zu booten.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

C6 Mode [Auto]

Aktiviert oder deaktiviert den C6-Modus. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPB Mode [Auto]

Deaktiviert den CPB (Core Performance Boost, Kernbeschleuniger)-Modus oder für automatische Konfiguration zu [Auto] setzen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

AMD PowerNow function [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die AMD PowerNow-Funktion Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

SVM [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert CPU-Virtualisierung. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

3.6.2 SATA Configuration

Das BIOS erkennt automatisch die vorhandenen SATA-Geräte, wenn Sie das BIOS-Setupprogramm aufrufen. Die BIOS-Elemente für die SATA-Anschlüsse zeigen **Not Present** an, wenn in dem entsprechenden Anschluss kein SATA-Gerät installiert ist.

OnChip SATA Channel [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Kanal SATA-Port. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

OnChip SATA Type [IDE]

Hier können Sie die SATA-Konfiguration einstellen.

- [IDE] Stellen Sie [IDE] ein, wenn Sie die Serial ATA-Festplatten als parallele, physische ATA Datenträger benutzen wollen.
- [RAID] Stellen Sie [RAID] ein, wenn Sie mit den SATA-Festplatten eine RAID-Konfiguration erstellen wollen.
- [AHCI] Stellen Sie [AHCI] ein, wenn Sie wollen, dass die SATA-Festplatten AHCI (Advanced Host Controller Interface) benutzen sollen. AHCI ermöglicht dem integrierten Datenträgertreiber die erweiterten Serial ATA-Funktionen zu aktivieren, was die Speicherleistung bei zufälliger Arbeitslast erhöht, indem es dem Laufwerk gestattet, die interne Befehlsreihenfolge zu optimieren.

OnChip SATA MAX Speed [SATA 6.0Gb/s]

Bestimmt die maximale Geschwindigkeit des integrierten SATA-Port. Konfigurationsoptionen: [SATA 3.0Gb/s] [SATA 6.0Gb/s]

SATA Port 5 - Port 6 [AHCI or RAID]

Dieses Element erscheint nur, wenn das vorherige Element zu [RAID] oder [AHCI] gesetzt wurde. Falls Port 5-6 zu [AHCI or RAID] gesetzt wurden, können diese Ports nur in Betriebssystemumgebung und nach der Installation eines Treibers verwendet werden. Falls zu [IDE] anstatt von [AHCI or RAID] gesetzt, können Geräte in Port 5-6 vor Betriebssystemstart erkannt werden. Konfigurationsoptionen: [AHCI or RAID] [IDE]

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) ist ein Überwachungssystem. Wenn Schreibe-/Lesevorgänge Ihrer Festplatte zu Fehlern führen, erlaubt diese Funktion das Einblenden von Warnmeldungen während POST. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.6.3 USB Configuration

Die Elemente in diesem Menü gestatten Ihnen, die USB-verwandten Funktionen einzustellen.



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

Legacy USB Support [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert die Unterstützung für USB-Geräte.
- [Disabled] USB-Geräte können nur im BIOS-Setupprogramm verwendet werden.
- [Auto] Ermöglicht dem System, die Präsenz von USB-Geräten beim Systemstart zu erkennen. Wenn erkannt, wird der USB Controller Legacy-Modus aktiviert. Wenn kein USB-Gerät erkannt wurde, bleibt die USB Legacy-Unterstützung deaktiviert.

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert die Unterstützung für USB 3.0-Geräte bei älteren Betriebssystemen.
- [Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

EHCI Hand-off [Disabled]

- [Enabled] Aktiviert die Unterstützung für Betriebssysteme ohne eine EHCI Hand-Off-Funktion.
- [Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

3.6.4 NB Configuration

IGFX Multi-Monitor [Disabled]

Hier können Sie die Unterstützung für (interne Grafikgerät) Multi-Überwachungsfunktion bei aufgesetzten VGA-Geräten (Grafikkarten) aktivieren oder deaktivieren. Die Speichergröße des internen Grafikgerätes wird reserviert. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Primary Video Device [PCIe / PCI Video]

Bestimmt das primäre Videogerät. Konfigurationsoptionen: [IGFX Video] [PCIe / PCI Video]

Integrated Graphics [Auto]

Aktiviert den integrierten Grafik Controller. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Force]

HDMI/DVI Port Output [Auto]

Bestimmt den Ausgabemodus des HDMI/DVI-Ports. Konfigurationsoptionen: [Auto] [HDMI] [DVI]

PClex16_1/DP Output [Auto]

Bestimmt den Ausgabemodus für PClex16_1-Steckplatz/DP-Port. Konfigurationsoptionen: [Auto] [PClex16_1] [DP]

3.6.5 Onboard Devices Configuration

HD Audio Device [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert den High-Definition Audio Controller.
 [Disabled] Deaktiviert diesen Controller.



Die folgenden zwei Elemente erscheinen nur, wenn **HD Audio device** zu [Enabled] gesetzt ist.

Front Panel Type [HD]

Hier können Sie den Modus des Fronttafelaudioanschlusses (AAFP) auf Legacy AC'97 oder High-Definition Audio einstellen, je nachdem, welcher Audiostandard vom Fronttafelmodul unterstützt wird.

- [HD] Setzt den Fronttafelaudioanschluss-Modus (AAFP) auf High-Definition-Audio.
 [AC97] Setzt den Fronttafelaudioanschluss-Modus (AAFP) auf das ältere AC'97

Realtek LAN Controller [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert den Realtek LAN Controller.
 [Disabled] Deaktiviert diesen Controller.

Realtek PXE OPMROM [Disabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn sie das Element **Realtek LAN Controller** zu [Enabled] setzen und erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Rom-Hilfe des Realtek LAN Controller. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Asmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert den Asmedia USB 3.0 Controller.
 [Disabled] Deaktiviert diesen Controller.

Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Enabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn **Asmedia USB 3.0 Controller** zu [Enabled] gesetzt ist.

- [Enabled] Aktiviert das schnelle Batterieladen von Asmedia USB 3.0.
 [Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Serial Port Configuration

Die Unterelemente in diesem Menü erlauben die Konfiguration der seriellen Schnittstelle.

Serial Port [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der seriellen Schnittstelle (COM).
 Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Change Settings [IO=3F8h; IRQ=4]

Hier können Sie die Basisadresse der seriellen Schnittstelle auswählen.
 Konfigurationsoptionen: [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4]
 [IO=2E8h; IRQ=3]

3.6.6 APM

Restore AC Power Loss [Power Off]

- [Power On] Das System begibt sich nach einer Netzspannungsunterbrechung in den Ein-Status.
- [Power Off] Das System begibt sich nach einer Netzspannungsunterbrechung in den Aus-Status.
- [Last State] Das System begibt sich nach einer Netzspannungsunterbrechung in den Status in dem es sich zuletzt befunden hat.

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

- [Disabled] Deaktiviert das Einschalten durch eine PS/2-Tastatur.
- [Space Bar] Erlaubt Ihnen, das System durch das Drücken der Leertaste auf der PS/2-Tastatur einzuschalten.
- [Ctrl-Esc] Erlaubt das Einschalten des Systems durch das Drücken der Strg- und Esc-Tasten auf der PS/2-Tastatur.
- [Power Key] Erlaubt das Einschalten des Systems durch das Drücken der An-Taste auf der PS/2-Tastatur. Diese Funktion erfordert ein ATX-Netzteil mit mindestens 1A am +5VSB-Kontakt.

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

- [Disabled] Deaktiviert das Einschalten durch eine PS/2-Maus.
- [Enabled] Aktiviert das Einschalten durch eine PS/2-Maus. Diese Funktion erfordert ein ATX-Netzteil mit mindestens 1A am +5VSB-Kontakt.

Power On By PME [Disabled]

- [Disabled] Deaktiviert PME, um durch PCI/PCIE-Geräte aufgeweckt zu werden.
- [Enabled] Ermöglicht Ihnen, Ihr System über PCI/PCI LAN oder Modemkarte einzuschalten. Diese Funktion erfordert ein ATX-Netzteil, welches mindestens 1A am +5VSB-Kontakt liefert.

Power On By Ring [Disabled]

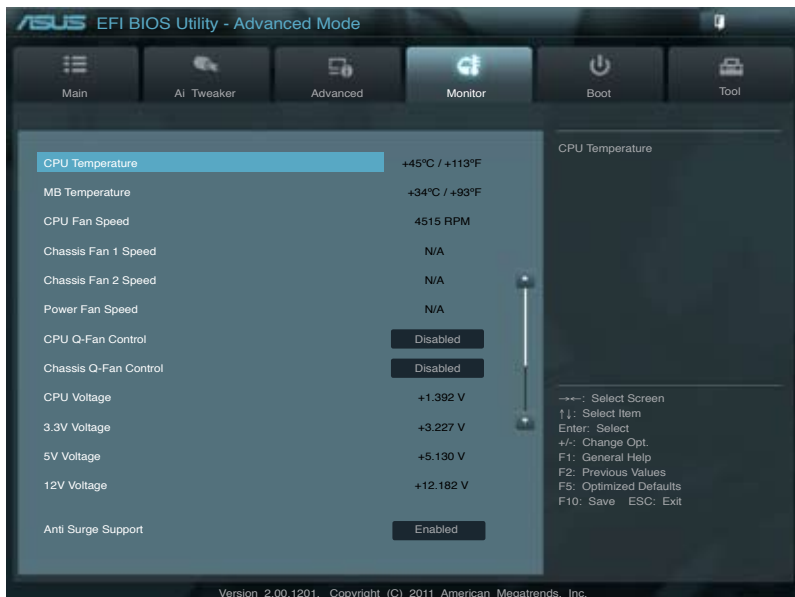
- [Disabled] Deaktiviert Ring zur Erzeugung eines Weckereignisses.
- [Enabled] Aktiviert Ring zur Erzeugung eines Weckereignisses.

Power On By RTC [Disabled]

- [Disabled] Deaktiviert RTC, um ein Aufweckereignis zu erzeugen.
- [Enabled] Wenn auf [Enabled] gesetzt, werden die Elemente **RTC Alarm Date (Days)** und **Hour/Minute/Second** mit den eingestellten Werten für den Benutzer konfigurierbar.

3.7 Monitor-Menü

Das **Monitor**-Menü zeigt die Systemtemperatur/den Energiestatus an und erlaubt die Anpassung der Lüftereinstellungen.



3.7.1 CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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

3.7.2 CPU / Chassis / Power Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

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

3.7.3 CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert die CPU Q-Fan-Kontrollfunktion.

[Enabled] Aktiviert die CPU Q-Fan-Kontrollfunktion.

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **CPU Q-Fan Control** aktivieren und erlaubt Ihnen das Deaktivieren / Einstellen der Warnnachricht für die CPU-Lüftergeschwindigkeit. Konfigurationsoptionen: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Q-Fan Control** aktiviert wurde und Ihnen die Möglichkeit gibt, einen entsprechenden Leistungspegel für den CPU-Lüfter einzustellen.

- [Standard] Auf [Standard] setzen, um den CPU-Lüfter automatisch entsprechend der CPU-Temperatur zu regeln.
- [Silent] Auf [Silent] setzen, um für einen leisen Betrieb die Lüftergeschwindigkeit zu minimieren.
- [Turbo] Auf [Turbo] setzen, um die maximale CPU-Lüftergeschwindigkeit zu erzielen.
- [Manual] Auf [Manual] setzen, um detaillierte CPU-Lüftergeschwindigkeits-Kontrollparameter festzulegen.



Die folgenden vier Elemente erscheinen nur, wenn Sie **CPU Fan Profile** zu [Manual] setzen.

CPU Upper Temperature [70°C]

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um die Höchstgrenze der CPU-Temperatur festzulegen. Die Werte liegen zwischen 20°C und 90°C.

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [100%]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den maximalen CPU-Lüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 40% und 100%. Wenn die CPU-Temperatur die Höchstgrenze erreicht, wird der CPU-Lüfter im maximalen Arbeitszyklus betrieben.

CPU Lower Temperature [20°C]

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um die Mindestgrenze der CPU-Temperatur festzulegen. Die Werte liegen zwischen 20°C und 75°C.

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [40%]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den minimalen CPU-Lüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 40% und 100%. Wenn die CPU-Temperatur die Mindesttemperatur unterschreitet, wird der CPU-Lüfter im minimalen Arbeitszyklus betrieben.

3.7.4 Chassis Q-Fan Control [Disabled]

- [Disabled] Deaktiviert die Gehäuse Q-Fan-Kontrollfunktion.
- [Enabled] Aktiviert die Gehäuse Q-Fan-Kontrollfunktion.

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Chassis Q-Fan Control** aktivieren und erlaubt Ihnen das Deaktivieren / das Einstellen der Warnnachricht für die Gehäuselüftergeschwindigkeit. Konfigurationsoptionen: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

Dieses Element erscheint nur, wenn **Chassis Q-Fan Control** aktiviert wurde und Ihnen die Möglichkeit gibt, einen entsprechenden Leistungspegel für den Gehäuselüfter einzustellen.

- [Standard] Auf [Standard] setzen, um den Gehäuselüfter automatisch entsprechend der Gehäusetemperatur zu regeln.
- [Silent] Auf [Silent] setzen, um für einen leisen Betrieb die Lüftergeschwindigkeit zu minimieren.
- [Turbo] Auf [Turbo] setzen, um die maximale Gehäuselüftergeschwindigkeit zu erzielen.
- [Manual] Auf [Manual] setzen, um detaillierte Gehäuselüftergeschwindigkeits-Kontrollparameter festzulegen.



Die folgenden vier Elemente erscheinen nur, wenn Sie **Chassis Fan Profile** zu [Manual] setzen.

Chassis Upper Temperature [70°C]

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um die Höchstgrenze der Gehäusetemperatur festzulegen. Die Werte liegen zwischen 20°C und 90°C.

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100%]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den maximalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 40% und 100%. Wenn die Gehäusetemperatur die Höchstgrenze erreicht, wird der Gehäuselüfter im maximalen Arbeitszyklus betrieben.

Chassis Lower Temperature [20°C]

Zeigt die Mindestgrenze der Gehäusetemperatur an.

Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [40%]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den minimalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 40% und 100%. Wenn die CPU-Temperatur 40°C unterschreitet, wird der Gehäuselüfter im minimalen Arbeitszyklus betrieben.

3.7.5 CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

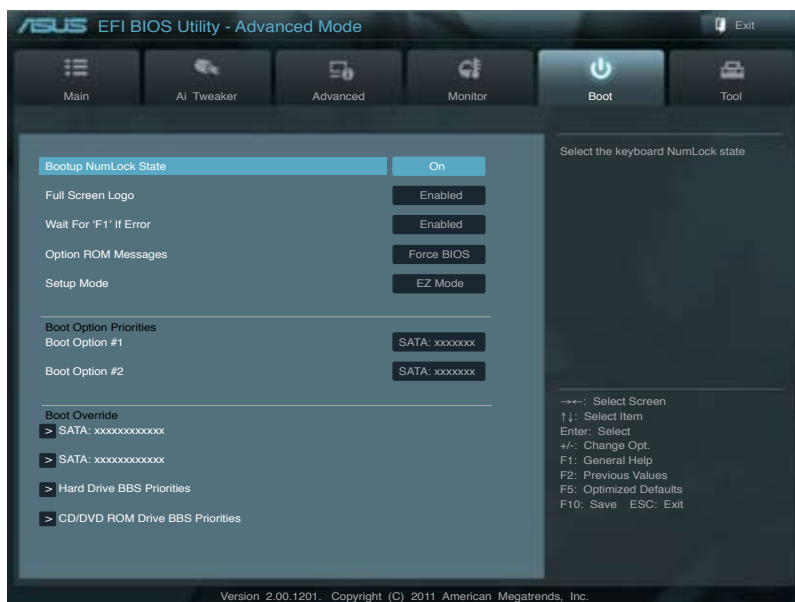
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über den integrierten Spannungsregler. Wählen Sie **Ignore**, wenn Sie die erkannte Spannung nicht anzeigen lassen möchten.

3.7.6 Anti Surge Support [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Überspannungs-Schutzfunktion.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

3.8 Boot-Menü

Die Elemente im **Boot**-Menü gestatten Ihnen, die Systemstartoptionen zu ändern.



3.8.1 Bootup NumLock State [On]

[On] Setzt den Startstatus von NumLock auf [On].

[Off] Setzt den Startstatus von NumLock auf [Off].

3.8.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] Aktiviert die Anzeigefunktion für das Vollbildlogo.

[Disabled] Deaktiviert die Anzeigefunktion für das Vollbildlogo.



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

Post Report [5 sec]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Full Screen Logo** zu [Disabled] setzen und erlaubt die Einstellung der Systemwartezeit, bis der POST-Bericht angezeigt wird.

Konfigurationsoptionen: [1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

3.8.3 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]

3.8.4 Option ROM Messages [Force BIOS]

- [Force BIOS] Die ROM-Meldungen dritter Parteien werden während des Boot-Vorgangs zwangsweise angezeigt.
- [Keep Current] Die ROM-Meldungen dritter Parteien werden während des Boot-Vorgangs nur angezeigt, wenn dies vom Hersteller speziell vorgesehen wurde.

3.8.5 Setup Mode [EZ Mode]

- [Advanced Mode] Setzt Advanced Mode als die Standardanzeige fest, wenn auf das BIOS-Setupprogramm zugegriffen wird.
- [EZ Mode] Setzt EZ Mode als die Standardanzeige fest, wenn auf das BIOS-Setupprogramm zugegriffen wird.

3.8.6 Boot Option Priorities

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.



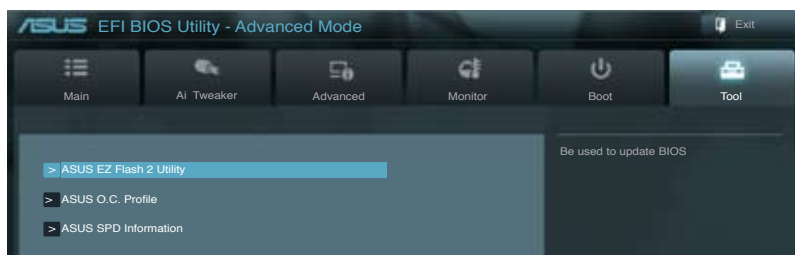
- Um das Boot-Gerät während des Systemstarts auszuwählen, drücken Sie beim Erscheinen des ASUS-Logos auf die Taste <F8>.
- Um auf Windows® im abgesicherten Modus zuzugreifen, können Sie nach POST auf <F8> drücken.

3.8.7 Boot Override

Diese Elemente zeigen die verfügbaren Geräte. Die Anzahl der auf diesem Bildschirm angezeigten Geräte hängt von der Anzahl der in diesem System installierten Geräte ab. Klicken Sie auf ein Element, um von diesem Gerät aus zu starten (booten).

3.9 Tools-Menü

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



3.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

Hier können Sie ASUS EZ Flash 2 ausführen. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, erscheint das Hauptfenster von ASUS EZ Flash 2.



Für weitere Details beziehen Sie sich auf den Abschnitt **3.2.2 ASUS EZ Flash 2**.

3.9.2 ASUS O.C. Profile

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



Die Elemente in **Setup Profile Status** zeigen **Not Installed** an, wenn kein Profil erstellt wurde.

Save to Profile

Hier können Sie die derzeitigen BIOS-Einstellungen im BIOS-Flash sichern sowie ein Profil anlegen. Geben Sie eine Profilnummer von eins bis acht ein, drücken Sie die <Eingabetaste> und wählen Sie dann **Yes**.

Load from Profile

Hier können Sie die zuvor im BIOS-Flash gespeicherten BIOS-Einstellungen laden. Geben Sie eine Profilnummer ein, in der Ihre CMOS-Einstellungen gespeichert wurden, drücken Sie die <Eingabetaste> und wählen Sie dann **Yes**.



- 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.

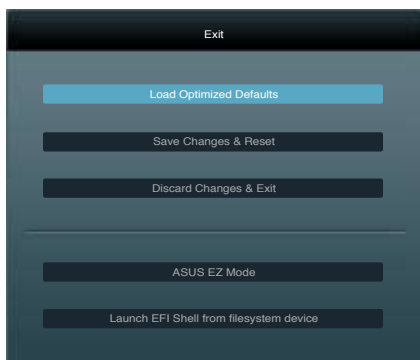
3.9.3 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [DIMM_A1]

Zeigt die Serial Presence Detect (SPD)-Informationen des auf dem ausgewählten Steckplatz installierten DIMM-Moduls. Konfigurationsoptionen: [DIMM_A1] [DIMM_A2] [DIMM_B1] [DIMM_B2]

3.10 Exit-Menü

Die Elemente im Exit-Menü gestatten Ihnen, die optimalen Standardwerte für die BIOS-Elemente zu laden, sowie Ihre Einstellungsänderungen zu speichern oder zu verwerfen. Im Exit-Menü können Sie auch **EZ Mode** aufrufen.



Load Optimized 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 **Yes**, um die Standardwerte zu laden.

Save Changes & Reset

Sobald Sie mit dem Auswählen fertig sind, wählen Sie diese Option aus dem Exit-Menü, damit die ausgewählten Werte gespeichert werden. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <F10> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **Yes**, um Änderungen zu speichern und das Setup zu beenden.

Discard Changes & Exit

Diese Option lässt Sie das Setupprogramm beenden, ohne die Änderungen zu speichern. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <Esc> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **Yes**, um die Änderungen zu verwerfen und das Setup zu beenden.

ASUS EZ Mode

Mit dieser Option können Sie zum EZ Mode-Fenster wechseln.

Launch EFI Shell from filesystem device

Mit dieser Option können Sie versuchen, die EFI Shell-Anwendung (shellx64.efi) von einem der verfügbaren Dateisystemgeräte zu laden.

Kapitel 3

4.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® XP / 64-bit XP / Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 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. Benutzen Sie die Einstellungsprozeduren, in diesem Kapitel beschrieben, nur als Referenz. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres Betriebssystems für detaillierte Informationen.
- Für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität vergewissern Sie sich bitte, dass Windows® XP Service Pack 3 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

4.2 Support-DVD-Informationen

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



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

4.2.1 Ausführen der Support-DVD

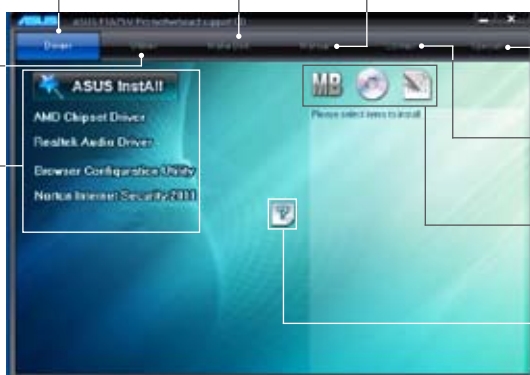
Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Die DVD zeigt automatisch das Highlights-Menü an, wenn Autorun auf ihrem Computer aktiviert ist. Klicken Sie auf eine Auswahl und wählen Sie die zu installierenden Anwendungen.

Das Treibermenü zeigt die verfügbaren Treiber, wenn das System installierte Geräte erkennt. Installieren Sie die notwendigen Treiber, um die Geräte benutzen zu können.

Das Disk-Erstellungsmenü enthält Elemente, um die RAID/AHCI-Treiberdiskette zu erstellen.

Das Manual-Menü enthält eine Liste ergänzender Benutzerhandbücher. Klicken Sie auf ein Element, um den Ordner des Handbuchs zu öffnen.

Das Hilfsprogramm-menü zeigt die Anwendungen und andere Software, die das Motherboard unterstützt. Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



Für Software-Informationen klicken Sie auf das Element Highlights

Um ASUS-Kontaktinformationen anzuzeigen, klicken Sie auf das Element Contact

Klicken Sie auf ein Symbol, um die DVD-Motherboard-Informationen anzuzeigen

Klicken Sie hier, um die entsprechenden Software-Handbücher einzusehen



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

4.2.2 Beziehen der Software-Handbücher

Die Software-Handbücher sind auf der Support-DVD enthalten. Folgen Sie den Anweisungen, um die nötigen Handbücher zu erhalten.

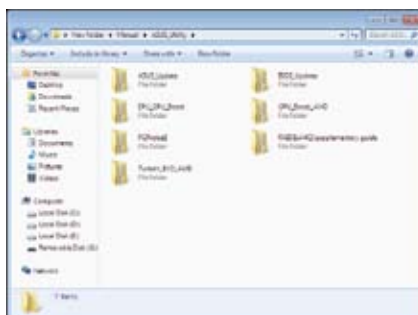


Die Dateien der Software-Handbücher liegen im PDF-Format vor. Installieren Sie Adobe® Acrobat® Reader vom Hilfsprogrammenü, bevor Sie versuchen diese Dateien zu öffnen.

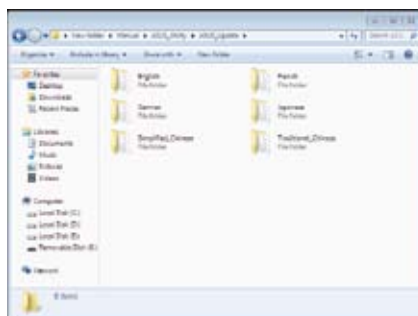
1. Klicken Sie auf die Registrierung **Manual (Handbuch)**. Klicken Sie auf **ASUS Motherboard Utility Guide (ASUS Motherboard Anwendungshandbuch)** in der Liste der Handbücher auf der linken Seite.



2. Der Ordner **Manual (Handbuch)** der Support-DVD erscheint. Doppelklicken Sie auf den Ordner der erwünschten Software.



3. Einige Softwarehandbücher werden in verschiedenen Sprachen angeboten. Doppelklicken Sie eine Sprache, um das Softwarehandbuch anzuzeigen.



Die Bildschirmfotos in diesen Abschnitt sind nur zur Referenz gedacht. Die aktuellen, auf der Support-DVD enthaltenen Handbücher können sich je nach Motherboard-Modell unterscheiden.

4.3 Software information

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

4.3.1 AI Suite II

ASUS AI Suite II ist eine komplett integrierte Oberfläche, die mehrere ASUS-Anwendungen vereint und dem Benutzer erlaubt, diese Anwendungen gleichzeitig zu starten und laufen zu lassen.

AI Suite II installieren

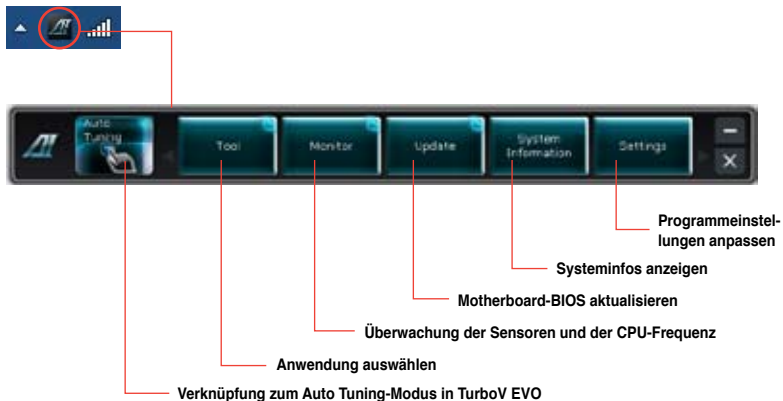
So installieren Sie AI Suite II:

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

AI Suite II verwenden

AI Suite II wird automatisch beim Start von Windows®-Betriebssystem ausgeführt. Das AI Suite II-Symbol erscheint daraufhin auf der Windows®-Taskleiste. Klicken Sie auf das Symbol, um die Hauptmenüleiste von AI Suite II einzublenden.

Klicken Sie auf die Anwendungssymbole, um das jew. Programm zu starten, das System zu überwachen oder das BIOS zu aktualisieren, Systeminformationen anzuzeigen und die Einstellungen von AI Suite II anzupassen.



- Die Auswahl **Auto Tuning** ist nur bei Modellen mit TurboV EVO-Funktion verfügbar.
- Die Anwendungen im Menü **Tool (Extras)** variieren mit Modellen.
- Die Abbildungen von AI Suite II in diesem Benutzerhandbuch sind nur zu Ihrer Referenz gedacht. Die tatsächlichen Anzeigen variieren mit Modellen.

4.3.2 DIGI+ VRM

ASUS DIGI+ VRM ermöglicht die Anpassung der VRM-Spannung und Frequenzmodulation, um die Zuverlässigkeit sowie Stabilität des Systems zu gewährleisten. Es bietet auch höchste Energieeffizienz und erzeugt weniger Wärme für längere Lebensdauer der Komponenten und minimale Energieverluste.

Nachdem Sie AI Suite II von der Motherboard Support-DVD installiert haben, starten Sie DIGI+ VRM im AI Suite II Hauptmenü durch das Klicken auf **Tool (Extras) > DIGI+ VRM**.



Einführung in die Konfigurationselemente von DIGI+ VRM

CPU Load-line Calibration (CPU Load-Line Kalibrierung)

Load-Line beeinflusst die CPU-Spannung. Die Betriebsspannung der CPU wird proportional zur Betriebslast der CPU abnehmen. Höhere Kalibrierung von Load-Line könnte die Spannung erhöhen und gute Übertaktungsleistungen liefern, gleichzeitig aber auch die Wärmezeugung der CPU und VRM beschleunigen.

Regeln Sie den Spannungsbereich, um CPU Load Line zu steuern. Wählen Sie einen höheren Wert für bessere Systemleistung oder einen niedrigen Wert für bessere Energieeffizienz.

- **Regular (Regulär):** 0%
- **Medium (Mittel):** 25%
- **High (Hoch):** 50%
- **Ultra (Ultra-Hoch):** 75%
- **Extreme (Extrem):** 100%



- Die tatsächliche Leistungssteigerung ist von den CPU-Spezifikationen abhängig.
- Entfernen Sie nicht das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen jederzeit überwacht werden müssen.



CPU Current Capability (CPU-Leistungsbereich)

CPU Current Capability (CPU-Leistungsbereich) ermöglicht einen breiteren Gesamtleistungsbereich für die Übertaktung. Ein höherer Leistungswert führt zu einer höheren VRM-Leistungsaufnahme.

Ein höherer Wert führt zu einem breiteren Gesamtleistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Frequenzbereich der Übertaktung.



Vorschlag: Für extra Leistungen beim übertakten oder bei hoher CPU-Belastung, wählen Sie einen höheren Wert.

CPU Voltage Frequency (CPU-Spannungsfrequenz)

Frequenzwechsel werden das VRM-Einschwingverhalten und die thermale Komponenten beeinflussen. Höhere Frequenz führt zum schnellerem Einschwingverhalten.

Aktivieren Sie **Auto Spread Spectrum (Autom. Betriebsbandbreite)**, um Systemstabilität zu verbessern oder wählen Sie **VRM Fixed Frequency Mode (VRM Fester Frequenzmodus)**, um eine feste VRM-Frequenz festzulegen.



Entfernen Sie beim Wechseln zum **Extreme (Extrem)**-Modus nicht das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen jederzeit überwacht werden müssen.

CPU/NB Load Line Calibration (CPU/NB Load-Line Kalibrierung)

Das Verhalten des DRAM Controller wird durch CPU/NB Load-Line bestimmt. Wählen Sie für bessere Systemleistungen einen höheren Wert oder für bessere thermale Stabilität einen niedrigen Wert.



- Die tatsächliche Leistungssteigerung ist von den CPU-Spezifikationen abhängig.
- Entfernen Sie nicht das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen jederzeit überwacht werden müssen.

CPU/NB Current Capability (CPU/NB-Leistungsbereich)

Ein höherer Wert für CPU/NB Current Capability (CPU/NB-Leistungsbereich) bewirkt eine Steigerung des einstellbaren Leistungsbereiches und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich für den DRAM-Controller.



Vorschlag: Für extra Leistungen beim Übertakten oder hoher CPU-Auslastung wählen Sie einen höheren Wert.



CPU Power Phase Control (CPU-Phasensteuerung)

Phasenanzahl ist die Nummer der VRM-Phasen im Betrieb. Erhöhen Sie die Phasenanzahl bei hoher Systembelastung, um beschleunigte sowie bessere thermale Leistungen zu erzielen. Verringern Sie die Phasenanzahl bei niedriger Systembelastung, um die VRM-Effizienz zu steigern.

- **Standard:** Phasensteuerung basierend auf CPU-Befehl.
- **Optimized (Optimiert):** ASUS optimiertes Phasentuningprofil.
- **Extreme (Extrem):** Vollphasenmodus.
- **Manual Adjustment (Manuelle Einstellung):** Phasenanzahl durch Stromstufen (A) eingestellt.



- Setzen Sie **Manual Adjustment (Manuelle Einstellung)** zu schnellen Phasenreaktionszeiten für bessere Systemleistung oder langsamen Phasenreaktionszeiten für bessere CPU-Energieeffizienz.
- Entfernen Sie beim Wechseln zum **Extreme (Extrem)-** und **Manual (Manuell)-**Modus nicht das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen jederzeit überwacht werden müssen.

CPU Power Duty Control (CPU-Aufgabensteuerung)

CPU Power Duty Control (CPU-Aufgabensteuerung) passt die Stromzufuhr jeder VRM-Phase sowie die Thermale Leistung jeder Phasenkomponente an. Wählen Sie die Option [T.Probe], um das thermale VRM-Gleichgewicht aufrecht zu erhalten oder die Option [Extreme], um das Gleichgewicht der VRM-Stromzufuhr aufrecht zu erhalten.

- **T.Probe:** Thermales Gleichgewicht
- **Extreme (Extrem):** Gleichgewicht der Stromzufuhr



Entfernen Sie nicht das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen jederzeit überwacht werden müssen.

4.3.3 TurboV EVO

ASUS TurboV EVO stellt **TurboV** vor, welches die manuelle Anpassung der CPU-Frequenz und bezogener Spannungen ermöglicht, sowie die Funktion **Auto Tuning**, welche automatisch und einfach übertaktet und eine allgemeine Systemleistungssteigerung ermöglicht. Nach der Installation von AI Suite II von der Motherboard Support-DVD, starten Sie TurboV EVO durch **Tool (Extras) > TurboV EVO** im Hauptmenü von AI Suite II.

TurboV

TurboV ermöglicht Ihnen, die CPU Bus/PEG-Frequenz, CPU-, CPU/NB- und DRAM-Spannung in der Windows®-Umgebung zu übertakten und die Effekte in Echtzeit zu übernehmen, ohne das Betriebssystem zu verlassen oder neu starten zu müssen.



Lesen Sie die CPU-Dokumentation bevor Sie die Einstellungen der CPU-Spannung ändern. Das Einstellen einer zu hohen Spannung kann den Prozessor dauerhaft beschädigen und eine zu niedrige Spannung zu einen instabilen Systembetrieb führen.



Aus Systemstabilitätsgründen werden die in **TurboV** vorgenommenen Änderungen nicht in den BIOS-Einstellungen gespeichert und sind beim nächsten Systemstart nicht mehr vorhanden. Benutzen Sie die Funktion **Save Profile (Profil Speichern)**, um Ihre eigenen Übertaktungseinstellungen zu speichern und das Profil nach Systemstart manuell zu laden.

Auto Tuning-Modus

Labels and Callouts:

- TurboV Profil laden Zielwerte**: Points to the 'Load Profile' button.
- Aktuelle Werte**: Points to the 'CPU Bus/PEG Freq' and 'CPU Voltage' fields.
- Weitere Einstellungen anzeigen / ausblenden**: Points to the 'More Settings' button.
- Standardeinstellungen laden**: Points to the 'Get Default Settings' button.
- Aktuelle Einstellungen als neues Profil speichern**: Points to the 'Save Profile' button.
- Spannungsregler**: Points to the 'CPU Voltage' field.
- Alle Änderungen verwerfen**: Points to the 'Undo' button.
- Alle Änderungen sofort übernehmen**: Points to the 'Apply' button.



Für erweiterte Übertaktungsmöglichkeiten passen Sie zuerst die Elemente in BIOS an und nehmen dann weitere Feineinstellungen in **More Settings (Weitere Einstellungen)** vor.

Advanced Mode (Erweiterten Modus) verwenden.

Klicken Sie auf **More Settings (Weitere Einstellungen)** und dann auf die Auswahl **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**, um erweiterte Spannungseinstellungen vorzunehmen.



CPU Ratio

Erlaubt die manuelle Einstellung von CPU-Ratio (Multiplikator).

1. Klicken Sie auf **More Settings (Weitere Einstellungen)**, und dann auf die Auswahl **CPU-Ratio (CPU-Multiplikator)**.
2. Ziehen Sie den Regler nach oben oder nach unten in die gewünschte Position.



- Setzen Sie das Element **CPU Ratio Setting** in BIOS zu [Auto], bevor Sie die Funktion CPU-Ratio in TurboV verwenden. Sehen Sie Kapitel 3 für Details.
- Die Regler in CPU-Ratio zeigen den Status der CPU-Kerne an und variieren je nach CPU-Modell.

Auto Tuning

ASUS TurboV EVO bietet zwei automatische Anpassungsstufen mit überaus flexiblen Anpassungsoptionen.



- Die Übertaktungsergebnisse variieren je nach CPU-Modell und Systemkonfiguration.
- Um Hitzeschäden am Motherboard zu vermeiden, wird ein besseres Kühlsystem dringend empfohlen.

- **Fast Tuning (Schnelles Tuning):** schnelle Übertaktung der CPU.
- **Extreme Tuning (Extremes Tuning):** kritische Übertaktung für CPU und Speicher.

Fast Tuning (Schnelles Tuning) verwenden

1. Klicken Sie auf die Auswahl **Auto Tuning** und dann auf **Fast (Schnell)**.
2. Lesen Sie sich die Warnmeldungen durch und klicken Sie auf **Start**, um die automatische Übertaktung zu starten.
3. TurboV übertaktet automatisch die CPU, speichert die BIOS-Einstellungen und startet das System neu. Nachdem Sie Windows wieder betreten, informiert Sie eine Nachricht über den Erfolg von Auto Tuning. Zum Verlassen auf **OK** klicken.



Extreme Tuning (Extremes Tuning) verwenden

1. Klicken Sie auf die Auswahl **Auto Tuning** und dann auf **Extreme (Extrem)**.
2. Lesen Sie sich die Warnmeldungen durch und klicken Sie auf **Start**, um die automatische Übertaktung zu starten.



3. TurboV übertaktet automatisch die CPU und den Speicher, speichert die BIOS-Einstellungen und startet das System neu. Nachdem Sie Windows wieder betreten, informiert Sie eine Nachricht über den Ergebnisse der aktuellen Übertaktung. Klicken Sie auf **Stop (Stopp)**, um diese zu behalten.



4. Falls Sie im vorherigen Schritt nicht auf **Stop (Stopp)** gedrückt haben, startet TurboV automatisch einen weiteren Systemübertaktungs- und Stabilitätstest. Eine Animation erscheint, die den Übertaktungsprozess anzeigt. Zum Abbrechen des Übertaktungsprozesses klicken Sie auf **Stop (Stopp)**.



5. Das BIOS wird von TurboV automatisch angepasst und gespeichert und das System neu gestartet. Nachdem Sie Windows wieder betreten, informiert Sie eine Nachricht über den Erfolg von Auto Tuning. Zum Verlassen auf **OK** klicken.



4.3.5 FAN Xpert

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

FAN Xpert einrichten

Nach der Installation von AI Suite II von der Motherboard Support-DVD, starten Sie FAN Xpert durch **Tool (Extras) > Fan Expert** im Hauptmenü von AI Suite II.

FAN Xpert verwenden

Klicken Sie auf **Fan Name (Lüftername)**, um einen Lüfter und dann auf **Setting (Einstellungen)**, um einen voreingestellten Modus für den gewählten Lüfter auszuwählen.



Fan setting (Lüftereinstellungen)

- **Disable (Deaktivieren):** deaktiviert die Funktion **Fan Xpert**.
- **Standard:** regelt die Lüftergeschwindigkeit in moderaten Mustern.
- **Silent (Leise):** minimiert die Lüftergeschwindigkeit für einen leisen Betrieb.
- **Turbo:** maximiert die Lüftergeschwindigkeit für die beste Kühlleistung.
- **User (Benutzer):** ermöglicht, unter bestimmten Einschränkungen, die manuelle Konfiguration des Lüfterprofils.

4.3.6 Probe II

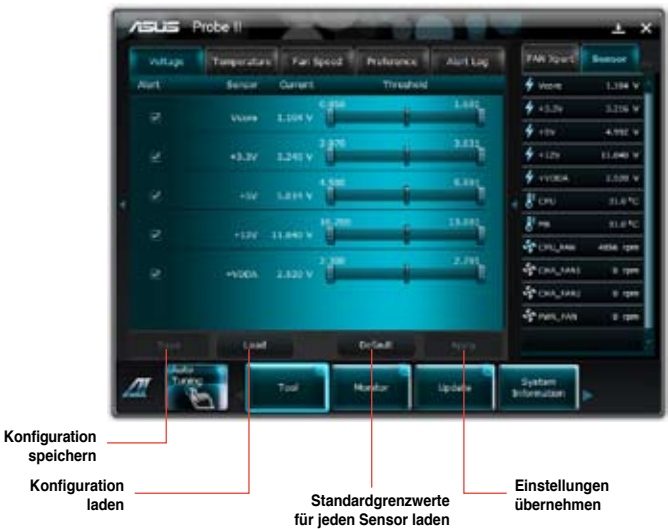
Das Programm PC Probe II überwacht die wichtigsten Komponenten des Computers und informiert Sie, falls Probleme entdeckt werden. PC Probe II erkennt unter anderem die Lüfterdrehzahlen, die CPU-Temperatur und Systemspannungen. Mit Hilfe dieses Programms werden optimale Betriebsbedingungen für Ihren Computer garantiert.

Probe II einrichten

Nach der Installation von AI Suite II von der Motherboard Support-DVD, starten Sie Probe II durch **Tool (Extras) > Probe II** im Hauptmenü von AI Suite II.

Probe II konfigurieren

Klicken Sie auf **Voltage (Spannung)/Temperature (Temperatur)/Fan Speed (Lüftergeschwindigkeit)**, um die Sensoren zu aktivieren oder deren Grenzwerte anzupassen. Die Auswahl **Preference (Bevorzugte Einstellungen)** ermöglicht die Anpassung des Zeitintervalls für Sensorwarnungen oder die Änderung der Temperatureinheiten.



4.3.7 Ai Charger+

Battery Charging Version 1.1 (BC 1.1), eine USB Implementers Forum (USB-IF) zertifizierte USB-Auładefunktion wurde für das schnellere Aufladen von USB-Geräten entwickelt. Falls Ihr Gerät die BC 1.1-Funktion unterstützt*, wird Ihr USB-Gerät beim Anschluss an das System automatisch erkannt und die schnelle USB-Auładefunktion initialisiert. Die Aufladegeschwindigkeit kann die der standard USB-Geräte um bis zu drei Mal übertreffen**.



- * Prüfen Sie, ob Ihr USB-Geräthersteller die BC 1.1-Funktion voll unterstützt.
- ** Die aktuelle Aufladegeschwindigkeit kann sich je nach USB-Gerätconfiguration unterscheiden.
- Nach dem aktivieren oder deaktivieren von Ai Charger+ sollten Sie Ihre USB-Geräte vom System entfernen und wieder anschließen, damit die USB-Auładefunktion einwandfrei funktioniert.



4.4 RAID-Konfigurationen

Dieses Motherboard ist mit einem AMD® A75 Chipsatz ausgestattet, mit dem Sie Serial ATA-Laufwerke als RAID-Sets konfigurieren können. Das Motherboard unterstützt die folgenden RAID-Konfigurationen: RAID 0, RAID 1 und RAID 10.



- Sie müssen Windows® XP Service Pack 3 oder eine neuere Version installieren, bevor Sie Serial ATA-Festplatten benutzen können. Die Serial ATA RAID-Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie Windows® XP SP3 oder eine neuere Version benutzen.
- Durch die Windows® XP / Vista / 7-Beschränkungen kann ein RAID-Set mit einer gesamtKapazität von über 2TB nicht als Boot-Laufwerk verwendet werden. Ein RAID-Set über 2TB kann nur als Datenlaufwerk verwendet werden.
- Wenn Sie ein Windows®-Betriebssystem auf eine im RAID-Set enthaltenen Festplatte installieren wollen, müssen Sie eine RAID-Treiberdiskette erstellen und die RAID-Treiber während der Installation des Betriebssystems laden. Beziehen Sie sich auf Abschnitt 4.5 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette für Details.

4.4.1 RAID-Definitionen

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

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

RAID 10 kombiniert data striping und data mirroring, ohne dass Paritäten (redundante Daten) errechnet und geschrieben werden müssen. Die RAID 10-Konfiguration vereint alle Vorteile von RAID 0- und RAID 1-Konfigurationen. Für diese Konfiguration benötigen Sie vier neue Festplatten, oder eine bestehende und drei neue.

4.4.2 Serial ATA-Festplatten installieren

Das Motherboard unterstützt Serial ATA-Festplatten. Für optimale Leistung sollten Sie identische Laufwerke des selben Modells und der gleichen Kapazität installieren, wenn Sie ein Disk-Array erstellen.

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

1. Bauen Sie die SATA-Festplatten in die Laufwerksschächte ein.
2. Schließen Sie die SATA-Signalkabel an.
3. Verbinden Sie das SATA-Stromkabel mit dem entsprechenden Stromanschluss jedes Laufwerkes.

4.4.3 Einstellen der RAID-Elemente im BIOS

Sie müssen in den BIOS-Einstellungen die RAID-Funktion aktivieren, bevor sie ein RAID-Set mit SATA-Festplatten erstellen können. So stellen Sie die RAID-Elemente im BIOS ein:

1. Öffnen Sie während des POST das BIOS-Setupprogramm.
2. Gehen Sie zum **Main**-Menü, wählen Sie **SATA Configuration** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Setzen Sie die SATA-Anschlüsse zu [RAID].
4. Speichern Sie Ihre Einstellungen und verlassen Sie das BIOS-Setup.

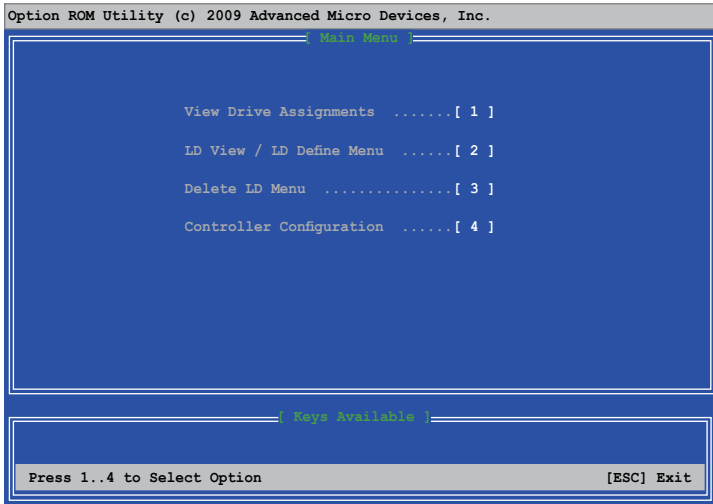


Für Details sehen Sie Abschnitt **3.6.2 SATA Configuration**.

4.4.4 AMD® Option ROM-Programm

So öffnen Sie das AMD® Option ROM-Programm:

1. Starten Sie Ihren Computer.
2. Drücken Sie während des POST <Strg + F>, um das Hauptmenü des Hilfsprogramms aufzurufen.



Im Main-Menü können Sie aus verschiedenen Optionen zur Ausführung wählen. Folgende Main-Menü-Optionen stehen zur Auswahl:

- **View Drive Assignments:** Zeigt den Status der Festplattenlaufwerke.
- **LD View / LD Define Menu:** Zeigt Informationen über eingerichtete RAID-Sets / Erstellt eine RAID 0, RAID 1 oder RAID 10-Konfiguration.
- **Delete LD Menu:** Löscht ein ausgewähltes RAID-Set und dessen Partition.
- **Controller Configuration:** Zeigt die Systemressourcenkonfiguration.

Drücken Sie <1>, <2>, <3> oder <4>, um die gewünschte Option zu wählen, drücken Sie <ESC>, um das Programm zu verlassen.



Die RAID BIOS-Setup-Anzeigen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht und können sich von denen auf Ihrem Bildschirm unterscheiden.



Um ein RAID-Laufwerk mit über vier Festplattenlaufwerke einzurichten, sollten Sie die SATA-Anschlüsse 5/6 zu [RAID] gesetzt sein.

Erstellen eines RAID-Laufwerks

So erstellen Sie ein RAID-Laufwerk:

1. Drücken Sie im Hauptmenü <2>, um die Funktion **LD View / LD Define Menu** zu öffnen.
2. Drücken Sie <Strg> + <C> und das folgende Bildschirm erscheint.

```

Option ROM Utility (c) 2009 Advanced Micro Devices, Inc.
----- [ LD Define Menu ] -----
  LD No  LD Name                      RAID Mode  Drv
  LD 1   Logical Drive 1              RAID 0     2
  Strip Block      64 KB              Fast Init   ON
  Gigabyte Boundary ON              Cache Mode   WriteThru

----- [ Drive Assignments ] -----
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity (GB)  Assignment
01:00    KKKKKKKK    KKKKKK      KKKKKK        Y
02:00    KKKKKKKK    KKKKKK      KKKKKK        Y
03:00    KKKKKKKK    KKKKKK      KKKKKK        N
04:00    KKKKKKKK    KKKKKK      KKKKKK        N

----- [ Page Available ] -----
[Up] Up [Down] Down [F4] PaUp/PaDn Switch page [Space] Change Option
[Ctrl-Y] Save [ESC] Exit
  
```

3. Gehen Sie zum Element **RAID Mode** und drücken Sie die <Leertaste>, um den gewünschten RAID-Modus auszuwählen.
4. Benutzen Sie den Ab-Pfeil, um zum Element **Assignment** zu gelangen, und stellen Sie die für den RAID-Set vorgesehenen Festplattenlaufwerke auf Y ein.
5. Drücken Sie <Strg>+<Y>, um die Einstellung zu speichern.
6. Das Programm zeigt die folgende Nachricht an. Drücken Sie <Strg> + <Y>, um einen LD-Namen einzugeben.

```

Please press Ctrl-Y key to input the LD Name
or press any key to exit.
If you do not input any LD name, the default LD
name will be used.
  
```

7. Geben Sie einen LD-Namen ein und drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.

```

Enter the LD name here:
  
```

8. Drücken Sie <Strg> + <Y>, um MBR zu löschen, oder eine beliebige Taste, um die Einstellung abzubrechen.

```

Fast Initialization Option has been selected
It will erase the MBR data of the disks.
<Press Ctrl-Y Key if you are sure to erase it>
<Press any other key to ignore this option>
  
```

9. Drücken Sie <Strg> + <Y>, um die gewünschte Array-Kapazität einzugeben, oder drücken Sie eine beliebige Taste, um die maximale Kapazität zu nutzen.

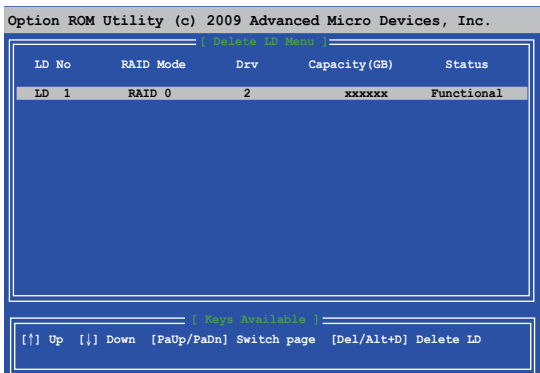
Eine RAID-Konfiguration löschen



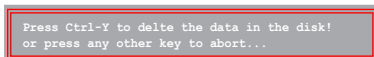
Seien Sie vorsichtig wenn sie ein RAID-Laufwerk löschen. Alle Daten auf dem Festplattenlaufwerk gehen beim Löschvorgang eines RAID-Laufwerks verloren.

So löschen Sie ein RAID-Laufwerk:

1. Drücken Sie im Main-Menü auf <3>, um die Funktion **Delete LD** aufzurufen.
2. Wählen Sie ein zu löschendes RAID-Element und drücken Sie <Entf> oder <Alt> + <D>.



3. Das Programm blendet die folgenden Nachrichten ein:

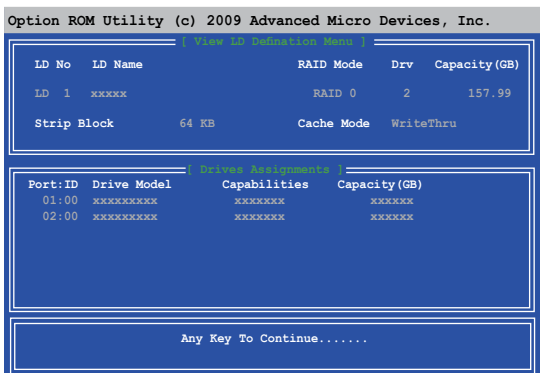


Drücken Sie <Strg> + <Y> um das RAID-Laufwerk zu löschen.

RAID-Set Informationen anzeigen

So rufen Sie RAID-Set Informationen ab:

1. Drücken Sie im Hauptmenü <2>, um die Funktion **LD View / LD Define Menu** zu öffnen.
2. Wählen Sie ein RAID-Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um seine Informationen anzuzeigen.



4.5 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette

Eine Diskette mit dem RAID-Treiber ist erforderlich, wenn Sie Windows® Betriebssysteme auf einem Laufwerk eines RAID-Sets installieren. Benutzer von Windows® Vista oder später können ein USB-Flashlaufwerk mit einem RAID-Treiber oder die Support-DVD verwenden.



- **Das Motherboard bietet KEINEN Diskettenlaufwerksanschluss.** Sie müssen ein USB-Diskettenlaufwerk benutzen, wenn Sie eine SATA RAID-Treiberdiskette erstellen wollen.
- Windows® XP erkennt möglicherweise das USB-Diskettenlaufwerk nicht. Um diese Beschränkung zu umgehen, beziehen Sie sich auf Abschnitt **4.5.4 benutzen eines USB-Diskettenlaufwerks**.

4.5.1 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette ohne Aufrufen des Betriebssystems

So erstellen Sie eine RAID/SATA-Treiberdiskette, ohne das Betriebssystem zu starten

1. Starten Sie den Computer.
2. Drücken Sie während des POST auf <Entf>, um das BIOS-Setup zu öffnen.
3. Legen Sie das optische Laufwerk als primäres Bootgerät fest.
4. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk.
5. Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das BIOS.
6. Wenn das Menü **Make Disk** erscheint, drücken Sie die Taste <1>, um eine RAID-Treiberdiskette zu erstellen.
7. Legen Sie eine formatierte Diskette in das Diskettenlaufwerk und drücken Sie die <Eingabetaste>.
8. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.

4.5.2 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette unter Windows®

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette in Windows®:

1. Starten Sie Windows®.
2. Schließen Sie das USB-Diskettenlaufwerk an und legen Sie eine Diskette ein.
3. Legen Sie die Motherboard Support-DVD in das optische Laufwerk.
4. Gehen Sie zum Menü **Make Disk** und klicken Sie auf **AMD AHCI/RAID 32/64bit xxxx Driver**, um eine RAID-Treiberdiskette zu erstellen.
5. Wählen Sie das USB-Diskettenlaufwerk als Ziellaufwerk aus.
6. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.



Aktivieren Sie den Schreibschutz der Diskette, um eine Computervirusinfektion zu vermeiden.

4.5.3 Installieren des RAID-Treibers während der Windows®-Installation



Wenn Sie ein optisches SATA-Laufwerk verwenden, um die Installationsdisk des Betriebssystems auszuführen, empfehlen wir eindringlich, das optische Laufwerk auf die SATA-Anschlüsse 5/6 zu installieren und diese zu [IDE] zu setzen.

So installieren Sie die RAID-Treiber für Windows® XP

1. Während der Betriebssysteminstallation fordert das System Sie auf, die Taste <F6> zu drücken, um SCSI- oder RAID-Treiber von anderen Anbietern zu installieren.
2. Drücken Sie <F6> und legen Sie danach die Diskette mit dem RAID-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, einen SCSI-Adapter zur Installation auszuwählen, wählen Sie den dem Betriebssystem entsprechenden Treiber.
4. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.

So installieren Sie die RAID-Treiber für Windows® Vista oder neuer.

1. Während der Betriebssysteminstallation, klicken Sie auf **Load Driver**, um den Datenträger mit dem RAID-Treiber für die Installation zu wählen.
2. Stecken Sie den USB-Speicher mit dem RAID-Treiber in einen USB-Anschluss oder die Support-DVD in das optische Laufwerk und drücken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**.
3. Klicken Sie auf den Namen des angeschlossenen Gerätes, gehen Sie zu **Drivers (Treiber) > RAID** und wählen sie den dem Betriebssystem entsprechenden Treiber. Klicken Sie auf **OK**.
4. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.



Bevor Sie den RAID-Treiber vom USB-Flashlaufwerk laden, sollten Sie den RAID-Treiber mithilfe eines anderen Computers von der Support-DVD auf den USB-Flashlaufwerk kopieren.

4.5.4 Benutzen eines USB-Diskettenlaufwerks

Durch die Beschränkungen des Betriebssystems erkennt Windows® XP das USB-Diskettenlaufwerk möglicherweise nicht, wenn Sie den RAID-Treiber während der Installation des Betriebssystems von einer Diskette installieren wollen.

Um dieses Problem zu lösen, fügen Sie der Diskette mit enthaltenen RAID-Treiber die Diskettenlaufwerks-Vendor-ID (VID) und Produkt-ID (PID) hinzu. Siehe folgende Schritte:

1. Benutzen Sie einen anderen Computers, um das USB-Diskettenlaufwerk anzuschließen und stecken Sie die Diskette mit den RAID-Treibern in das Laufwerk.

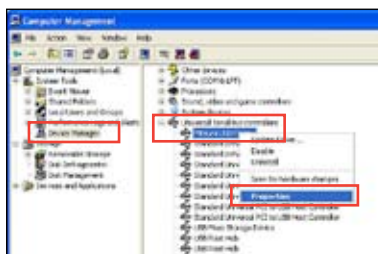
2. Rechtsklicken Sie auf den Windows®-Bildschirm auf **Arbeitsplatz** oder auf **Start**. Wählen Sie dann im Pop-up-Menü **Verwalten**.



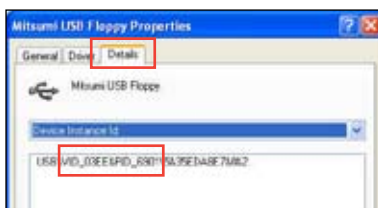
3. Wählen Sie **Geräte manager**. Rechtsklicken Sie in **Universal Serial Bus controllers** auf **xxxxxx USB Floppy** und wählen Sie dann im Pop-up-Fenster **Eigenschaften**.



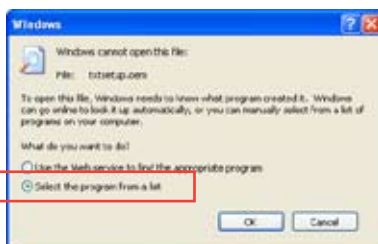
Der Name des Diskettenlaufwerks ist vom Anbieter abhängig.



4. Klicken Sie auf die Auswahl **Details**. Es wird die Vendor-ID und die Produkt-ID angezeigt.



5. Durchsuchen Sie den Inhalt der RAID-Treiberdiskette, um die Datei **txtsetup.oem** zu finden.
6. Doppelklicken Sie auf diese Datei. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie ein Programm zum Öffnen der OEM-Datei auswählen können.



7. Wählen Sie Notepad (Editor), um die Datei zu öffnen.



8. Suchen Sie in der Datei **txtsetup.oem** nach den Abschnitten **[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]** und **[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]**.
9. Geben Sie unter diesen beiden Abschnitten folgende Zeile ein:
id = "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

```
[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahci86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahci86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahci86"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```

```
[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahci64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahci64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahci64"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



Fügen Sie diese Zeile unter beiden Abschnitten ein.



Die VID und PID sind vom jeweiligen Anbieter anhängig.

10. Speichern und schließen Sie die Datei.

5.1 AMD® CrossFireX™-Technologie

Das Motherboard unterstützt die AMD® CrossFireX™-Technologie, mit der Sie mehrere GPU (Graphics Processing Unit) CrossFireX-Karten installieren können. Folgen Sie den Installationsanweisungen in diesem Abschnitt.

5.1.1 Anforderungen

- Bereiten Sie im Dual CrossFireX-Modus zwei identische CrossFireX-fähige Grafikkarten oder eine CrossFireX-fähige Dual-GPU-Grafikkarte mit AMD®-Zertifikat vor.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Grafikkartentreiber die AMD CrossFireX-Technologie unterstützt. Laden Sie den neusten Treiber von der AMD-Webseite unter www.amd.com herunter.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Netzteil (PSU) die Mindestleistungsanforderungen für Ihr System erfüllt. Siehe Kapitel 2 für Details.



- Es wird empfohlen, für eine optimale Umgebungstemperatur zusätzliche Gehäuselüfter zu installieren.
- Besuchen Sie die AMD-Webseite für die neuste Liste unterstützter Grafikkarten.

5.1.2 Bevor Sie beginnen

Damit AMD CrossFireX richtig funktioniert, müssen Sie alle existierenden Grafikkartentreiber deinstallieren, bevor Sie die AMD CrossFireX-Grafikkarten in Ihren System installieren.

So deinstallieren Sie die existierenden Grafikkartentreiber:

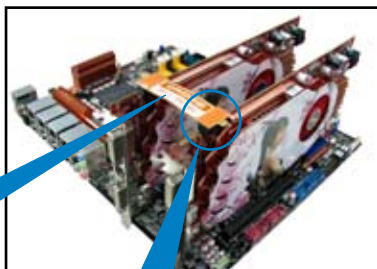
1. Schließen Sie alle laufenden Anwendungen.
2. In Windows XP gehen Sie zu **Systemsteuerung > Programme Hinzufügen/Entfernen**. In Windows Vista / 7 gehen Sie zu **Systemsteuerung > Programme und Funktionen**.
3. Wählen Sie die existierenden Grafikkartentreiber aus.
4. Wählen Sie in Windows XP **Hinzufügen/Entfernen**. Wählen Sie in Windows Vista / 7 **Deinstallieren**.
5. Schalten Sie Ihren Computer aus.

5.1.3 Installieren von zwei CrossFireX™-Grafikkarten

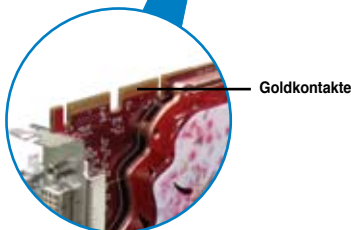


Die folgenden Abbildungen sind nur für Ihre Referenz. Das Grafikkarten- und das Motherboard-Aussehen kann sich je nach Modell voneinander unterscheiden, die Installationsschritte sind aber die gleichen.

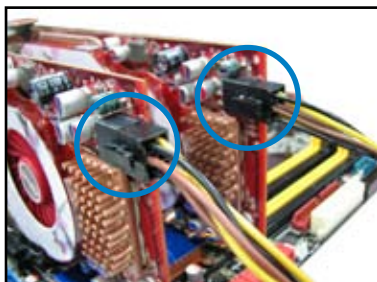
1. Bereiten Sie zwei CrossFireX-fähige Grafikkarten vor.
2. Stecken Sie die beiden Grafikkarten in die PCIEX16-Steckplätze. Wenn Ihr Motherboard mehr als zwei PCIEX16-Steckplätze hat, beziehen Sie sich auf Kapitel 2 dieses Benutzerhandbuchs für die Position der für Multi-Grafikkarteninstallation empfohlenen PCIEX16-Steckplätze.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Karten ordnungsgemäß im Steckplatz stecken.
4. Richten Sie die CrossFireX-Brücke mit den goldenen Anschlüssen aus und stecken Sie darauf. Vergewissern Sie sich, dass der Verbinders richtig sitzt.



CrossFireX-Brücke (mit Grafikkarten mitgeliefert)



5. Schließen Sie zwei zusätzliche Stromversorgungskabel vom Netzteil an jede der beiden Grafikkarten an.
6. Schließen Sie VGA- oder DVI-Kabel an die Grafikkarte an.



5.1.4 Installieren der Gerätetreiber

Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihrer Grafikkarte, um die Gerätetreiber zu installieren.



Vergewissern Sie sich, dass Ihr PCI Express-Grafikkartentreiber die AMD® CrossFire™-Technologie unterstützt. Laden Sie sich die neusten Treiber von der AMD-Webseite unter www.amd.com herunter.

5.1.5 Aktivieren der AMD® CrossFire™-Technologie

Nach der Installation Ihrer Grafikkarten und der Gerätetreiber aktivieren Sie die CrossFire™-Funktion über das AMD Catalyst™-Kontrollzentrum in Windows.

AMD Catalyst Control Center starten

So starten Sie das AMD Catalyst Control Center

1. Rechtsklicken Sie auf dem Windows®-Bildschirm und wählen Sie **Catalyst(TM) Control Center**. Sie können auch auf das ATI-Symbol im Windows-Infobereich rechtsklicken und **Catalyst Control Center** auswählen.



2. Der **Catalyst Control Center-Einstellungsassistent** wird ausgeführt, wenn das System mehrere Grafikkarten erkennt. Klicken Sie auf **Go**, um das Fenster für die erweiterte Ansicht des **Catalyst Control Center** anzuzeigen.



CrossFireX-Einstellungen aktivieren

1. Klicken Sie im Catalyst Control Center-Fenster auf **Graphics Settings > CrossFireX > Configure**.
2. Wählen Sie in der Grafikkadaplerliste die Grafikkarte, die als Anzeige-GPU arbeiten soll.
3. Wählen Sie **Enable CrossFireX**.
4. Klicken Sie auf **Apply** und dann auf **OK**, um das Fenster zu schließen.



5.2 AMD® Dual Graphics-Technologie

Dieses Motherboard unterstützt die AMD® Dual Graphics-Technologie, mit der Sie mehrere Multi Graphics Processing Units (GPU) CrossFireX-Karten installieren können.

5.2.1 Systemvoraussetzungen

Bevor Sie AMD Dual Graphics verwenden, stellen Sie sicher, dass Ihr System folgende Grundvoraussetzungen erfüllt.

- Betriebssystem: Windows® 7
- Speicherkapazität: Minimum 1GB
- APU: A-Serie
- Integrierte Grafikkarte RAM: 256MB



Besuchen Sie die AMD-Webseite für die neueste Liste unterstützter Grafikkarten.

5.2.2 Bevor Sie beginnen

Konfigurieren Sie die BIOS-Einstellungen der Grafikkarte für die AMD Dual Graphics-Unterstützung.

So stellen Sie den internen Grafikprozessor ein:

1. Drücken Sie während des POST auf <Entf>, um in das BIOS-Setupprogramm zu gelangen.
2. Wählen Sie **Advanced > NB Configuration > IGFX Multi-Monitor** und setzen Sie das Element **IGFX Multi-Monitor** zu [Enabled].
3. Drücken Sie <F10>, um die Änderungen zu speichern und BIOS-Setupprogramm zu verlassen. Zur Bestätigung klicken Sie auf **OK**

5.2.3 AMD Chipsatz-Treiber installieren

So installieren Sie den für die Dual Graphics-Technologie notwendigen Treiber:

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



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

2. Klicken Sie im Treiber-Menü auf **AMD Chipset Driver**, um Treiber zu installieren. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.
3. Starten Sie den Computer neu, nach Abschluss der Installation.
4. Beim Neustart des Systems warten Sie einige Augenblicke, damit die Treiber automatisch geladen werden.

5.2.4 AMD® CATALYST® Control Center verwenden

Eine aufgesetzte Grafikkarte verwenden:

1. Montieren Sie die Grafikkarte auf Ihr Motherboard. Für Details beziehen Sie sich auf das mit der Grafikkarte mitgelieferte Handbuch.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Windows®-Desktop, dann auf **AMD CATALYST(R) Control Center** im Auswahlménü. Das AMD CATALYST Control Center-Fenster erscheint.
3. Klicken Sie auf **Graphics Settings (Grafikeinstellungen) > CrossFire™**, und wählen Sie das **Enable (Aktivieren) CrossFire™**-Kästchen. Sobald eine Bestätigungsnachricht erscheint, klicken Sie auf **Yes (Ja)**. Das Bildschirm wird für ca. eine Minute blank.
4. Klicken Sie **OK**. Die aufgesetzte Grafikkarte ist nun zur Hauptanzeige gesetzt.



Die integrierte Grafikkarte verwenden:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Windows®-Desktop, dann auf **AMD CATALYST(R) Control Center** im Auswahlménü. Das AMD CATALYST Control Center-Fenster erscheint.
2. Klicken Sie auf **Graphics Settings (Grafikeinstellungen) > CrossFire™**, und deaktivieren Sie das **Enable (Aktivieren) CrossFire™**-Kästchen. Sobald eine Bestätigungsnachricht erscheint, klicken Sie auf **Yes**. Das Bildschirm wird für ca. eine Minute blank.
3. Klicken Sie **OK**.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Windows®-Desktop, dann auf **Personalize (Benutzerdefiniert)** im Auswählenmenü.
5. Klicken Sie auf **Display Settings (Anzeigeeinstellungen)**. Wählen Sie **[Default Monitor] on ATI Radeon HD 4250 Graphics**, und dann die **This is my main monitor (Dies ist mein Hauptmonitor)** und **Extend the desktop onto this monitor (Desktop auf diesen Monitor erweitern)**-Kontrollkästchen. Klicken Sie auf **OK** und auf **Yes** im Bestätigungsfenster.
6. Starten Sie Ihr System neu. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Windows®-Desktop, dann auf **AMD CATALYST(R) Control Center** im Auswählenmenü. Das AMD CATALYST Control Center-Fenster erscheint.
7. Klicken Sie auf **Graphics Settings (Grafikeinstellungen) > CrossFire™**, und wählen Sie das **Enable (Aktivieren) CrossFire™**-Kästchen. Sobald eine Bestätigungsnachricht erscheint, klicken Sie auf **Yes**. Das Bildschirm wird für ca. eine Minute blank.
8. Klicken Sie **OK**. Die integrierte Grafikkarte ist nun zur Hauptanzeige gesetzt.



Falls Sie aufgesetzte und integrierte Grafikkarten gleichzeitig verwenden und die integrierte Grafikkarte zu Hauptmonitor setzen möchten, folgen Sie den nachstehenden Anweisungen.

1. Folgen Sie den Schritten 1-3 aus **Integrierte Grafikkarte verwenden**.
2. Im AMD CATALYST(R) Control Center-Fenster, klicken Sie auf **Display Manager (Anzeigeverwaltung) > Graphics Adapter (Grafikadapter)**. Wählen Sie **ATI Radeon HD 4250 Graphics [Gabbys, G HW173]**. Klicken Sie auf **OK** und auf **Yes** im Bestätigungsfenster.
3. Folgen Sie den Schritten 6-8 aus **integrierte Grafikkarte verwenden**, um die Einrichtung der integrierten Grafikkarte zu Hauptmonitor abzuschließen.



ASUS Kontaktinformationen

ASUSTeK COMPUTER INC.

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

Technische Unterstützung

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

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

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

Technische Unterstützung

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

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

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

Technische Unterstützung

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

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

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539,

Phone/Fax No: (510)399-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : F1A75-V PRO

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : May 23, 2011

Steve Chang

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

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

declare the following apparatus:

Product name : Motherboard
Model name : F1A75-V PRO

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC-EMC Directive

- ☒ EN 55022:2006+A1:2007
☒ EN 55024:2006
☒ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006

1989/5/EEC-R & TTE Directive

- ☐ EN 300 328 V1.7.1 (2006-05)
☐ EN 300 440-1 V1.4.1 (2006-05)
☐ EN 300 440-2 V1.2.1 (2006-05)
☐ EN 300 863 V1.1 (2006-05)
☐ EN 301 098-1 V3.2.1 (2007-05)
☐ EN 301 098-2 V3.2.1 (2007-05)
☐ EN 301 893 V1.4.1 (2005-03)
☐ EN 301 893 V1.4.1 (2007-09)
☐ EN 301 893 V1.4.1 (2009-01)
☐ EN 30360:2001
☐ EN 30371:2002
☐ EN 50385:2002

2006/95/EC-LVD Directive

- ☐ EN 60950-1:2006
☒ EN 60950-1:2006+A11:2009

2009/125/EC-ERP Directive

Regulation (EC) No. 427/2008
☐ EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009
☐ EN 62301:2005

RoCE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Declaration Date: May 23, 2011
Year to begin affixing CE marking: 2011

Signature : *Jerry Shen*