

**MAXIMUS V FOR-
MULA-Serien**



Motherboard

G7295

Erste Ausgabe
November 2012

Copyright © 2012 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

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

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

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 Kostenerstattung der Vervielfältigung und Zulieferung, abhängig von dem erwünschten Frachtunterhemen und des Zielortes der Zulieferung, nach Zusendung der Anfrage an:

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

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

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

Das Angebot betrifft jed+n Empfänger dieser Information.

ASUSTeK bemüht sich, den kompletten Quellcode, wie in verschiedenen Free Open Source Software Licenses 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

Sicherheitsinformationen	vii
Über dieses Handbuch	viii
MAXIMUS V FORMULA Spezifikationsübersicht.....	x
ROG ThunderFX Spezifikationsübersicht.....	xv
Paketinhalt	xvi
Zusatzwerkzeug und Komponenten für den PC-Aufbau	xvii

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1 Sonderfunktionen	1
1.1.1 Leistungsmerkmale des Produkts	1
1.1.2 ROG-Sonderfunktionen.....	2
1.1.3 ROG intelligente Leistungs- & Übertaktungsfunktionen.....	2
1.1.4 ASUS-Sonderfunktionen	4
1.1.5 ROG-rich mitgelieferte Software	4
1.2 Motherboard-Übersicht	6
1.2.1 Bevor Sie beginnen.....	6
1.2.2 Motherboard layout	7
1.2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	9
1.2.4 Systemspeicher.....	10
1.2.5 Erweiterungssteckplätze	21
1.2.6 Onboard-Schalter.....	24
1.2.7 Jumpers	26
1.2.8 Onboard LEDs	27
1.2.9 Interne Anschlüsse.....	36
1.2.10 Hybrid Thermal Solution.....	47

Kapitel 2: Basisinstallation

2.1 Aufbau des Computersystems	67
2.1.1 Motherboard-Installation	67
2.1.2 Installieren der CPU	70
2.1.3 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter.....	71
2.1.4 Installieren eines DIMMs.....	73
2.1.5 ATX-Netzanschluss.....	74
2.1.6 SATA-Gerätanschlüsse	75
2.1.7 E/A-Anschlüsse auf der Vorderseite	76
2.1.8 Erweiterungskarten	77
2.1.9 mPCIe-Kombikarteninstallation.....	78
2.2 BIOS-Aktualisierungsprogramm	85
2.2.1 USB-BIOS-Flashback	85

2.3	Audio- und rückseitige Anschlüsse am Motherboard	86
2.3.1	Hintere E/A-Anschlüsse	86
2.3.2	Audio E/A-Verbindungen.....	87
2.4	Erstmaliges Starten	91
2.5	Ausschalten des Computers	91

Kapitel 3: BIOS-Setup

3.1	Kennenlernen des BIOS	93
3.2	BIOS-Setup-Programm	94
3.2.1	EZ Mode.....	95
3.2.2	Advanced Mode (Erweiterter Modus).....	96
3.3	Extreme Tweaker-Menü	98
3.4	Main-Menü	111
3.5	Advanced-Menü	114
3.5.1	CPU Configuration	115
3.5.2	PCH Configuration	117
3.5.3	SATA Configuration	118
3.5.4	System Agent Configuration.....	119
3.5.5	USB Configuration	120
3.5.6	Onboard Devices Configuration.....	122
3.5.7	APM	124
3.5.8	Network Stack	125
3.6	Monitor-Menü	126
3.7	Boot-Menü	129
3.8	Tools-Menü	131
3.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility	131
3.8.2	ASUS O.C. Profile.....	131
3.8.3	ASUS SPD Information	132
3.8.4	GO Button File	133
3.9	Exit-Menü	134
3.10	Aktualisieren des BIOS	135
3.10.1	ASUS Update.....	135
3.10.2	ASUS EZ Flash 2.....	138
3.10.3	ASUS CrashFree BIOS 3.....	139
3.10.4	ASUS BIOS Updater	140

Kapitel 4: Software-Support

4.1	Installieren eines Betriebssystems	143
4.2	Support-DVD-Informationen	143
4.2.1	Ausführen der Support-DVD	143
4.2.2	Beziehen der Software-Handbücher	144

4.3	Software information	145
4.3.1	Ai Suite II.....	145
4.3.2	TurboV EVO.....	146
4.3.3	DIGI+ Power Control.....	149
4.3.4	EPU.....	152
4.3.5	FAN Xpert 2.....	153
4.3.6	USB 3.0 Boost.....	158
4.3.7	Ai Charger+.....	159
4.3.8	USB Charger+.....	160
4.3.9	Probe II.....	162
4.3.10	Sensor Recorder.....	163
4.3.11	ASUS Update.....	165
4.3.12	MyLogo2.....	166
4.3.13	Audio-Konfigurationen.....	167
4.3.14	ROG Connect.....	170
4.3.15	GameFirst II.....	172
4.3.16	MemTweakt.....	174

Kapitel 5: Unterstützung der Multi-GPU Technologie

5.1	RAID-Konfigurationen	177
5.1.1	RAID-Definitionen	177
5.1.2	Serial ATA-Festplatten installieren	178
5.1.3	Einstellen der RAID-Elemente im BIOS.....	178
5.1.4	Intel® Rapid Storage-Technologie Option ROM-Programm	179
5.2	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette.....	184
5.2.1	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette ohne das Aufrufen des Betriebsystems.....	184
5.2.2	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette unter Windows®.....	184
5.2.3	Installieren des RAID-Treibers während der Windows®-Installation	185
5.2.4	Benutzen eines USB-Diskettenlaufwerks.....	186

Kapitel 6: Unterstützung der Multi-GPU Technologie

6.1	AMD® CrossFireX™-Technologie	189
6.1.1	Anforderungen	189
6.1.2	Bevor Sie beginnen.....	189
6.1.3	Installieren von zwei CrossFireX™-Grafikkarten	190
6.1.4	Installieren von drei CrossFireX™-Grafikkarten.....	191
6.1.5	Installieren der Gerätetreiber	192
6.1.6	Aktivieren der AMD® CrossFireX™-Technologie.....	192
6.2	NVIDIA® SLI™-Technologie.....	194
6.2.1	Anforderungen	194

6.2.2	Installieren von zwei SLI-fähigen Grafikkarten.....	194
6.2.3	Installieren der Gerätetreiber	195
6.2.4	Aktivieren der NVIDIA® SLI™-Technologie	196
6.3	LucidLogix® Virtu MVP.....	198
6.3.1	LucidLogix Virtu MVP installieren.....	198
6.3.2	Anzeige einrichten.....	199
6.3.3	LucidLogix Virtu MVP konfigurieren	200
7.1	Intel® 2012 Desktop-Ansprechverhaltentechnologien.....	203
7.1.1	Intel® Smart Response Technology	205
7.1.2	Intel® Rapid Start Technology.....	206
7.1.3	Intel® Smart Connect Technology.....	212
 Kapitel 8: ThunderFX		
8.1	Hardware-Einleitung.....	215
8.1.1	Vorderseite	215
8.1.2	Rückseite	217
8.2	Anschluss Ihrer Geräte.....	218
8.2.1	Anschluss mit PC.....	219
8.2.2	Anschluss an PlayStation3™	220
8.2.3	Anschluss an Xbox 360™	222
8.2.4	Anschluss an iPhone/ iPod/ iPad/ MP3-Spieler	224
8.3	Treiber-Installation.....	225
8.4	ThunderFX-Programm-Einleitung	226
8.4.1	Haupt-systemsteuerung.....	226
8.4.2	Spiel-Profile.....	227
8.4.3	Equalizer	227
8.4.4	Umgebungsgeräusche reduzieren.....	228
 Anhang		
	Hinweise.....	A-1
	ASUS Kontaktinformationen.....	A-5

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

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

Betriebssicherheit

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

Über dieses Handbuch

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

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien. Hier finden Sie auch Beschreibungen von Schaltern, Jumpern und Anschlüssen auf dem Motherboard.
- **Kapitel 2: Basisinstallation**
Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei Installation der Systemkomponenten ausführen müssen. Hier finden Sie auch Beschreibungen der Jumper und Anschlüsse am Motherboard.
- **Kapitel 3: 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, sowie die darin enthaltene Software.
- **Kapitel 5: RAID-Unterstützung**
Das Kapitel beschreibt die RAID-Konfigurationen.
- **Kapitel 6: Unterstützung der Multi-GPU-Technologie**
Dieses Kapitel beschreibt wie Sie mehrere AMD® CrossFireX™- und NVIDIA® SLI™-Grafikkarten installieren und konfigurieren können
- **Kapitel 7: Intel® Technologien**
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Intel® 2012 Desktop-Reaktionsfähigkeitstechnologien installieren.
- **Kapitel 8: ThunderFX**
Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie **ThunderFX** mit Ihrem System einstellen.

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: <Enter> bedeutet, dass Sie die Eingabetaste drücken müssen.

<Taste1>+<Taste2>+<Taste3>

Wenn zwei oder mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen, werden die Tastennamen mit einem Pluszeichen (+) verbunden.

MAXIMUS V FORMULA Spezifikationsübersicht

CPU	<p>Socket LGA1155 für 3./2. Gen Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Pentium®/ Celeron®-Prozessoren Unterstützt 22/32nm-CPU Unterstützt Intel® Turbo Boost Technology 2.0 * Die Unterstützung für Intel® Turbo Boost-Technologie 2.0 ist vom CPU-Typ abhängig. ** Beziehen Sie sich für die Liste der unterstützten Intel-CPU's bitte auf www.asus.com</p>
Chipsatz	<p>Intel® Z77 Express-Chipsatz</p>
Arbeitsspeicher	<p>4 x DIMM, max. 32GB, DDR3 2800 (O.C.)* / 2600 (O.C.)* / 2400 (O.C.)* / 2200(O.C.) / 2133(O.C.) / 1866(O.C.) / 1600 / 1333 / 1066 MHz, nicht-ECC, ungepufferte Speichermodule Dual-Channel-Speicherarchitektur Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP) * Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physik. Eigenschaften der entsprechenden CPUs. Beziehen Sie sich bitte auf die Liste Qualifizierter Anbieter.</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>3 x PCI Express 3.0*/2.0 x16-Steckplätze [rot] (Unterstützt x16, oder dual in der x8/x8-Modus, 3-way-CFX in x8/x4/x4** CPU nativ) 1 x PCI Express 2.0 x4-Steckplatz [schwarz] 3 x PCI Express 2.0-Steckplätze 1 x mini-PCI-Express-2.0 x1-Steckplatz*** auf mPCIe-Combo™-Erweiterungskarte *Intel® Core™-Prozessoren von dritter Generation unterstützen PCIe 3.0. ** Intel® Core™-Prozessoren von dritter Generation unterstützen den x8/x4/x4-Modus. *** Der mini-PCIe-Slot ist mit einem Wi-Fi/Bluetooth-Modul vorinstalliert.</p>
VGA	<p>Integrierter Intel® HD-Grafikunterstützung Multi-VGA-Ausgangsunterstützung: DisplayPort/HDMI-Port Unterstützt DisplayPort 1.1a mit max. Auflösung von 2560 x 1600@60Hz Unterstützt HDMI max. Auflösung von 1920 x 1200@60Hz Unterstützt Intel® InTru™ 3D/Quick Sync Video/Clear Video HD Technology/Insider™</p>
Multi-GPU-Unterstützung	<p>Unterstützt die NVIDIA® SLI™ / AMD CrossFireX™-Technologie Unterstützt die AMD® 3-WAY CrossFireX™-Technologie Unterstützt die Lucidlogix Virtu MVP-Technologie* *LucidLogix Virtu MVP unterstützt Windows® 7.</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS V FORMULA Spezifikationsübersicht

Datensicherung	<p>Intel® Z77 Express Chipset mit RAID 0, 1, 5, 10- Unterstützung</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x SATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse [rot] - 2 x SATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse [schwarz] - 1 x eSATA 3.0 Gb/s-Anschluss - 1 x mSATA 3.0 Gb/s-Steckplatz auf mPCIe Combo™-Erweiterungskarte - Unterstützt Intel® Smart Response Technology, Intel® Rapid Start Technology, Intel® Smart Connect Technology* <p>ASMedia® SATA 6Gb/s controller*</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x SATA 6.0 Gb/s ports-Anschlüsse [rot]** <p>* Unterstützt von Intel® Core™-Prozessoren unter Windows® 7.</p> <p>** Diese SATA-Anschlüsse sind nur für Datenfestplatten vorgesehen. ATAPI-Geräte werden nicht unterstützt.</p>
LAN	1 x Intel® Gigabit LAN Controller
Drahtlos-Datei-Netzwerk	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n unterstützt das Dual-Frequenzband 2.4/5 GHz mit der mPCIe Combo™ -Erweiterungskarte.
Bluetooth	<p>Bluetooth v4.0/3.0+HS</p> <p>Dieses Modul ist mit der mPCIe Combo™-Erweiterungskarte vorinstalliert.</p>
ROG SupremeFX HD Audio	<p>SupremeFX IV, eingebauter 8-Kanal HD-Audio-CODEC</p> <p>High fidelity Kopfhörerverstärker Texas Instruments (120dB SNR, -117dB THD+N at VCC+12V, RL=600 Ω, f=1KHz)</p> <p>SupremeFX Shielding™ Technology</p> <p>ELNA Premium-Audio-Kondensatoren 1500 uF Audio-Leistungskondensator Ausgangssignalrauschbereich (A-Weighted): 110dB Ausgabe THD+N bei 1kHz: 95dB Unterstützt: Buchsenerkennung, Multi-Streaming, Frontblendenbuchsenprogrammierung Blu-Ray-Audio-Layer-Inhaltsschutz Anschlüsse für optische S/PDIF-Eingabe- und Ausgabe and der Rücktafel</p> <p>Audio-Eigenschaften DTS-Ultra-PC II DTS-Anschluss</p>
USB	<p>Intel® Z77 Express Chipsatz</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB 3.0-Anschlüsse; 2 Anschlüsse an der Rücktafel [blau], 2 Anschlüsse auf Board-Mitte [rot]* - 8 x USB 2.0-Anschlüsse (4 Anschlüsse auf dem Board-Mitte, 1 Anschluss reserviert für den ROG-Anschluss [weiß], drei Anschlüsse auf der Rücktafel) <p>ASMedia® USB 3.0 Controller</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x USB 3.0-Anschlüsse an der Rücktafel [blau] <p>* UASP-Standard auf dem Intel® nativen USB 3.0 unterstützt nur Windows® 8.</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS V FORMULA Spezifikationsübersicht

ROG-exklusive Funktionen	mPCIe Combo™ (mPCIe/mSATA-Kombikarte) ROG Connect <ul style="list-style-type: none">- RC Diagram- RC Remote- RC Poster- GPU TweakIt ROG Extreme Engine Digi+ II <ul style="list-style-type: none">- 8-Phasen CPU power- 4-Phasen iGPU power- 2-Phasen DRAM power UEFI BIOS-Funktionen <ul style="list-style-type: none">- ROG BIOS Print- GPU.DIMM Post ROG-Extrem-OC-Kit <ul style="list-style-type: none">- LN2-Modus- Langsam-Modus- EZ-Plug CPU Level Up GameFirst II Probelit iROG Extreme Tweaker USB BIOS Flashback Loadline Calibration ROG O.C. Profile
Sonderfunktionen	ASUS EPU Engine ASUS Wi-Fi GO! ASUS-Exklusive-Eigenschaften <ul style="list-style-type: none">- AI Suite II- TurboV EVO- USB 3.0 Boost- Fan Xpert2- AI Charger+- USB Charger+- Disk Unlocker ASUS EZ DIY <ul style="list-style-type: none">- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2- ASUS C.P.R. (CPU-Parameter-Abruf) ASUS Q-Design <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Code- ASUS Q-Shield- ASUS Q-Anschluß- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED)- ASUS Q-Steckplatz- ASUS Q-DIMM

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS V FORMULA Spezifikationsübersicht

Rücktafelanschlüsse	<ul style="list-style-type: none">1 x CMOS-löschen-Taste1 x ROG Connect-Schalter4 x USB 2.0 (1 Anschluss kann zu ROG Connect geschaltet werden)1 x eSATA 3.0 Gb/s4 x USB 3.0 [blau]1 x Optischer S/PDIF-Eingang1 x Optischer S/PDIF-Ausgang1 x HDMI-Anschluss1 x Display-Anschluss1 x LAN (RJ45)-Anschluss5 x Audiobuchsen
Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">1 x USB 3.0-Sockel für 2 weitere USB 3.0-Anschlüsse2 x USB 2.0-Sockel für 4 weitere USB 2.0-Anschlüsse6 x SATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse2 x SATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse2 x CPU-Lüfteranschlüsse3 x Gehäuselüfteranschlüsse3 x Optionale Fan-Anschlüsse3 x Anschlüsse für thermische Sensor1 x 24-pol. EATX-Netzanschluss1 x 8-pol. EATX 12V-Netzanschluss1 x 4-pol. EATX 12V-Netzanschluss8 x Probel Measurement Points1 x EZ-Plug-Anschluss1 x LN2-Modus-Header1 x Langsam-Modus-Schalter1 s START (Stromschalter)-Taste1 x RESET-Taste1 x GO-Taste1 x S/PDIF-Ausgangsanschluss1 x Fronttafelaudioanschluss (AAFP)1 x Systemtafelanschluss1 x mPCIe-Kombianschluss
Verwaltung	WfM2.0, DMI2.0, WOL durch PME, PXE

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS V FORMULA Spezifikationsübersicht

BIOS-Funktionen	64Mb UEFI AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.5, ACPI2.0a Mehrsprachiges BIOS
Software	Treiber Kaspersky® Anti-Virus DAEMON Tools Pro Standard GameFirst II ROG CPU-Z Mem TweakIt ASUS AI Suite II ASUS WebStorage ASUS-Hilfsprogramme
Formfaktor	ATX Formfaktor, 12" x 10.1" (30.5cm x 25.7cm)



Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

ROG ThunderFX Spezifikationsübersicht

Audio-Performance	Signal-Rausch-Abstand-Ausgabe (A-Weighted): 114dB Digital-Analog-Wandler: 120dB SNR, 107dB THD+N (Max. 192kHz/24-bit) C-Media 6631 Audio-Prozessor (Max. 192kHz/ 24-bit) Integrierter High Fidelity Kopfhörerverstärker Bis zu 300-ohms Kopfhörer-Verhältnis-Support
Besondere Eigenschaften	Multi-platform-Unterstützung: PC, Xbox 360, PS3 Unabhängige Lautstärke-Kontrolle für Master/Voice/ Game (PS3, Xbox 360) Integrierte Technologie zur Reduzierung von Umgebungsgeräuschen-Environmental Noise Cancellation ENC GameEQ: 3 voreingestellte EQ-Profile mit grafischen Audio-Effekt-Tuning Tipps. Xear™ Surround-Kopfhörer Xear™ SingFX FlexBass™, Smart Volume Normalize™ DS3D GX 1.0, OpenAL
I/O-Anschlüsse	2 x RCA-Audio-Eingänge 1 x USB 2.0-Anschluss 1 x 3.5mm Kopfhörerbuchse 1 x 3.5mm Mikrofonbuchse 1 x 2.5mm Mikrofonbuchse für Xbox 360 Spracheingabe
Dimensionen	191mm x 137.5mm x 37mm (L x B x H)



Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Paketinhalt

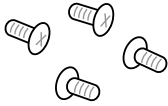


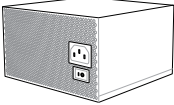
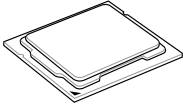
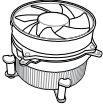
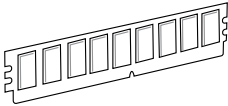
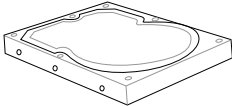
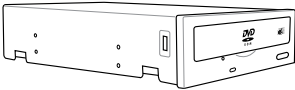
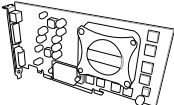
Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	ROG MAXIMUS V FORMULA
Externe USB-Soundkarte	ROG ThunderFX*
Kabel	1 x ROG Connect-Kabel 2 x 2-in-1 SATA 6.0 Gb/s-Signalkabel 1 x 2-in-1 SATA 3.0 Gb/s-Signalkabel 1 x 2-in-1 RF-Kabel 1 x SLI-Brücke 1 x Xbox 360 Spracheingabekable (2.5mm)** 1 x Dualkopf-USB-Kabel** 1 x ThunderFX Xbox 360 AV +3.5mm-zu-RCA-Kabel**
Accessories	E/A-Blende 1 x mPCIe-Kombikarte mit Dualband- Wi-Fi / Bluetooth -Modul 2 x Bewegliche Dualband Wi-Fi Ringantennen 1 x 12-in-1 ROG-Kabel-Label 1 x 2-in-1 ASUS Q-Connector Kit 1 x Diablo III Mousepad** 1 x ROG-Logo Aufkleber**
Application DVD	ROG motherboard Support-DVD
Documentation	Benutzerhandbuch



- Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- *ThunderFX ist nur in den ausgewählten Modellen verfügbar.
- **Diese Artikel gehören zum Lieferumfang der ThunderFX.

Zusatzwerkzeug und Komponenten für den PC-Aufbau

	
<p>1 Tüte mit Schrauben</p>	<p>Philips (Kreuz)-Schraubenzieher</p>
	
<p>PC-Gehäuse</p>	<p>Netzteil</p>
	
<p>Intel LGA 1155 CPU</p>	<p>CPU-Lüfter, kompatibel mit Intel LGA 1155</p>
	
<p>DIMM</p>	<p>SATA-Festplatte</p>
	
<p>Optisches SATA-Laufwerk (optional)</p>	<p>Grafikkarte (optional)</p>



Das Werkzeug und die Komponenten, in der Tabelle aufgelistet, sind nicht im Motherboard-Paket enthalten.

Produkteinführung

1

1.1 Sonderfunktionen

1.1.1 Leistungsmerkmale des Produkts

Republic of Gamers

Die Republic of Gamers besteht aus den Besten der Besten. Wir bieten die beste Hardware-Technik, die schnellste Leistung, die neuesten Ideen, und wir laden die besten Spieler ein, um mitzumachen. In der Republic of Gamers ist Gnade etwas für die Schwachen, und Selbstbehauptung bedeutet alles. Wir stehen zu unseren Aussagen und tun uns im Kampf hervor. Wenn Sie dazugehören wollen, treten Sie der Elite bei und machen Sie auf sich aufmerksam, in der Republic of Gamers.

LGA1155-Sockel für Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Pentium® / Celeron® Prozessoren der 2. und 3. Generation

Dieses Motherboard unterstützt die Intel® 3./2. Generation Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron®-Prozessoren in LGA1155-Bauweise, mit integrierten iGPU, Speicher sowie PCI Express Controller, um Onboard-Grafik über den Chipsatz, insgesamt 4-Kanal (4 DIMMs) DDR3-Speicher sowie 16 PCI Express 3.0/2.0-Bahnen zu unterstützen. Die Intel® 3./2. Generation Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron®-Prozessoren der zweiten Generation gehören weltweit zu den stärksten und verbrauchsärmsten CPUs.

Intel® Z77 Express Chipsatz

Der Intel® Z77 Express-Chipsatz ist das neueste Ein-Chipsatz-Design, um mit dem 1155-Sockel die neuesten Intel® 3./2. Generation Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron®-Prozessoren zu unterstützen. Durch die Verwendung von seriellen Point-to-Point-Links wird die Bandbreite sowie Stabilität erhöht und die Leistung verbessert. Zusätzlich bietet der Z77-Chipsatz vier USB 3.0-Anschlüsse für eine 10x schnellere Datenübertragung. Zudem unterstützt Intel® Z77 Express Chipsatz die iGPU-Funktion, damit Benutzer die neuesten integrierten Grafikleistungen genießen können.

PCI Express® 3.0

Der neueste PCI Express-Bus-Standard bietet verbesserte Verschlüsselung bei doppelter Leistung des derzeitigen PCIe 2.0. Die gesamte Bandbreite für eine x16-Verbindung erreicht ein Maximum von 32GB/s, doppelt so viel wie die 16GB/s des PCIe 2.0 (im x16-Modus). PCIe 3.0 bietet enorme Datenübertragungsgeschwindigkeiten kombiniert mit den bequemen und nahtlosen Übergang durch die Rückwärtskompatibilität mit PCIe 1.0 und PCIe 2.0-Geräten. Es ist eine Funktion die PC-Benutzer haben müssen, um die grafische Leistung zu optimieren und verbessern sowie die neueste zukunftsfrüchtige Technologie zu besitzen.

*** Die tatsächliche PCIe-Geschwindigkeit ist von der installierten CPU abhängig.**

SLI/CrossFire On-Demand

Dieses Motherboard ist charakterlich für einen einzigen PCIe 3.0- Brückenbaustein, um multi-GPU SLI/CrossFireX Grafikkarten für eine einzigartige Spielleistungsfähigkeit zu unterstützen. Mit dem Intel Z77-Plattform zur Optimierung der PCIe-Allokation von den Multi-GPU unterstützt diese sMotherboard die Konfiguration von 2-Wege-GPU-SLI oder 3-Wege-GPU-CrossFireX.

LucidLogix® Virtu™ MVP

LucidLogix® Virtu™ MVP, mit HyPerformance™ Technologie, entwickelt für Intel®-Prozessor-Grafikchips auf Windows® 7, vereint die Leistung einer diskreten Grafikkarte mit einer schnellen iGPU (Integrated Graphics Processing Unit). Der neu gestaltete virtuelle VSync beseitigt störende Artefakte und ermöglicht so ein reibungsloseres Spielerlebnis. LucidLogix® Virtu™ MVP kann auch den verfügbaren Grafikressourcen dynamisch Aufgaben zuweisen, basierend auf Strom, Leistung und Systemlast. Mit der Intel® Quick Sync Video 2,0 Technologie bietet es 3x schnellere Video-Konvertierung von NVIDIA und AMD Grafikkarten, unter Beibehaltung der High-End-3D-Rendering und Gaming-Performance der Grafikkarten. Sind die diskreten Grafikkarten nicht im Gebrauch, reduziert es drastisch den Stromverbrauch, so dass das System umweltfreundlicher wird.

* **LucidLogix® Virtu™ MVP unterstützt Windows® 7 Betriebssystem.**

** **Intel® Quick-Sync-Video-Funktion ist von der Intel® Core™ Prozessor-Familie der zweiten und dritten Generation unterstützt.**

1.1.2 ROG-Sonderfunktionen

SupremeFX IV

Die SupremeFX IV™ Onboard-Audio-Lösung produziert mit Ihren Audio-Kondensatoren einen knackig, warmen Klang. Mit dem integrierten 300-Ohm Kopfhörerverstärker, bietet Ihnen SupremeFX IV™ ein besseres Gaming-Audio-Erlebnis. In Kombination mit den bestehenden SupremeFX Innovationen, wie die physische PCB-Trennung Red Line und EMI-Abschirmung, setzt SupremeFX einen unvergleichlichen Audio-Standard für PC-Spieler.

GameFirst II

ASUS GameFirst II mit cFos Traffic Shaping-Technologie bietet ein leistungsstarkes und benutzerfreundliches Netzwerk-Steuerelement zur Optimierung des Datenverkehrs bei Online-Spielen. Ausgestattet mit dem EZ-Modus für das Anfänger-Setup und den Advanced-Modus für Profi-Feintuning, werden Sie schneller als Ihr Gegner sein.

ThunderFX

ThunderFX ist ein Audio-Gerät, welches einen Premium Spielesound produziert und Ihren Lieblings-PC-Kopfhörer einfach mit jedem PC, Laptop oder Konsole verbindet. Mit der integrierten Environmental Noise Cancellation (ENC) Technologie werden Hintergrundgeräusche beim Spielen reduziert und GamEQ bietet drei Gaming-Audio-Presets, sowie vier Audio-Effekt-Hinweise für eine schnelle und einfache Einstellung. Sein 300-Ohm Kopfhörerverstärker und Premium-Kondensatoren aus der Nichicon FG-Serie, bieten ein reines und leistungsstarkes Klangerlebnis. ThunderFX ist erstklassiges Soundzubehör, fit für Ihre Konsole und die Netzwerkspielunterhaltung.

1.1.3 ROG intelligente Leistungs- & Übertaktungsfunktionen mPCIe Combo + Dual band Wi-Fi / Bluetooth 4.0

mPCIe Combo ist eine zweiseitige Mini-Karte, die Ihnen ermöglicht, eine zusätzliche mSATA SSD und ein Wi-Fi-Modul auf dem Motherboard zu installieren. Das Gerät verfügt über einen mSATA-Anschluß, der intel® Geschickte Reaktion-Technologie Hybrid-Speicher-Acceleration, und ein Dual-Band 2.4/5 GHz Wi-Fi 802.11 a/b/g/n und Bluetooth v4.0-Funktionen.

Hybrid Thermal Solution

Hybrid Thermal Solution ist ein VRM Kühler, bestehend aus einer Kombination von einem Wasserkühlkanal aus 100% Kupfer, mit vernickelten Haken und einem gerippten Luft-Kühler aus eloxiertem Aluminium. Mit beiden Eigenschaften, Wasserkühlung und Luftkühlung, ist Hybrid Thermal Solution das ultimative Add-on, zum Erreichen des bestmöglichen Übertaktungsvorteils.

ROG Connect

Verfolgen Sie den Status Ihres Desktop PCs und stellen Sie, wie ein Rennwagen Ingenieur, seine Parameter in echtzeit durch einen Notebook mit ROG Connect ein. ROG Connect verbindet Ihr Hauptsystem durch ein USB Kabel zu einem Notebook und erlaubt die Echtzeiteinsicht in POST Code und Hardwarestatus-Anzeigen auf Ihrem Notebook, sowie Parameteranpassungen auf der reinen Hardwareebene in Windeseile. Diagramm, Energieversorgung, Reset-Taste, Flash BIOS über ein Notebook.

Extreme Engine Digi+ II

Extreme Engine Digi+ II wurde verbessert und mit den besten 10K-Black-Metallkondensatoren aus japanischer Produktion ausgestattet, während das digitale VRM-Design Ihnen mit einstellbaren CPU- und Speicherenergieverwaltungsfrequenzen zu ultimativer Leistung verhilft. Präzise Einstellungen führen zu höherer Effizienz, Stabilität und verdoppelt die Lebensdauer der Komponenten und die Leistung mit kompletter Systemkontrolle.

USB BIOS FlashBack

USB BIOS Flashback bietet den einfachsten Weg das BIOS zu flashen! es ermöglicht Übertaktern die neuen BIOS-Versionen bequem zu testen ohne überhaupt das existierende BIOS oder Betriebssystem aufrufen zu müssen. Stecken Sie einfach den USB-Datenträger an und drücken Sie 3 Sekunden die entsprechende Taste, um das BIOS automatisch im Standby-Betrieb zu aktualisieren. Sorgenfreie Übertaktung für ultimative Bequemlichkeit!

iROG

Bei iROG handelt es sich um einen besonderen IC, der diverse ROG-Funktionen aktiviert, damit das Motherboard stets voll zur Verfügung steht. Dieses Design ermöglicht erweiterte Benutzerkontrolle und -Verwaltung auf Hardware-Niveau. iROG steigert das Übertaktungsvergnügen für PC-Enthusiasten und verbessert die Effizienz der Systemverwaltung.

CPU Level Up

Wünschen Sie sich einen besseren Prozessor? Jetzt können Sie Ihren Prozessor mit ROG's Level Up ohne zusätzliche Kosten aktualisieren! Wählen Sie einfach den Prozessor aus, der übertaktet werden soll, und das Motherboard erledigt für Sie den Rest. Die neue Geschwindigkeit und Leistung sind sofort spürbar! Übertaktung war nie einfacher.

GPU.DIMM Post

Entdecken Sie mögliche Probleme vor dem Betriebssystemstart! Übertakter können wertvolle Zeit sparen, indem Komponentenfehler in Extremsituationen erkannt werden. Mit GPU.DIMM Post können Sie den Status der Grafikkarten und Arbeitsspeicher schnell und einfach in BIOS überprüfen, damit die Rekordbrechenden Leistungen weiterlaufen können!

BIOS Print

Um den Übertaktungsanforderungen gerecht zu werden, integriert ROG eine völlig neue EFI-BIOS-Funktion. MAXIMUS V GENE ist mit ROG BIOS Print ausgestattet, womit Benutzer ihre BIOS-Einstellungen mit nur einem Klick festhalten und veröffentlichen können. Die Tage der BIOS-Bildschirmaufnahme mit einer Kamera sind gezählt.

Probelt

Dieses Motherboard umfasst sieben Probelt-Messpunkte zur Ermittlung der aktuellen Systemspannungen. Durch Verwendung eines Multimeters können diese Punkte beim Messen der System-Masse, sowie der Spannungen für Plattform-Controller-Hub, CPU-Phase Locked Loop, Input/Output, Memory, iGPU und GPU helfen.

Extreme Tweaker

Extreme Tweaker ist die ein-Stop Anwendung, um die Feineinstellung Ihres Systems für optimale Leistungen vorzunehmen. Egal ob Sie nach Frequenzanpassung, Übertaktungsoptionen oder Speicher Takteinstellungen suchen, Sie finden alles hier!

Loadline Calibration

Die Aufrechterhaltung passender Spannung für den Prozessor ist bei der Übertaktung von größter Wichtigkeit. Die Loadline-Kalibrierung garantiert stabile und optimale CPU-Spannung bei großer Systembelastung. Es hilft Übertaktern, die ultimativen Übertaktungsmöglichkeiten und Benchmarkwertungen dieses Motherboards zu erleben.

1.1.4 ASUS-Sonderfunktionen

Intel Gigabit LAN

Die LAN-Lösung von Intel ist wegen besseren Durchsatzraten, niedriger CPU-Auslastung und überlegener Stabilität längst bekannt. Mit integrierter Intel Gigabit LAN-Lösung werden Benutzer mit ultimativen Netzwerkfreuden versorgt, die ihresgleichen suchen.

USB 3.0 Boost

Die exklusive ASUS USB 3.0 Boost-Funktion bietet eine Geschwindigkeitssteigerung für USB 3.0-Geräte und aktuelle Unterstützung des USB Attached SCSI-Protokolls (UASP). Mit USB 3.0 Boost können Sie die Übertragungsgeschwindigkeiten Ihrer USB 3.0-Geräte sehr einfach um bis zu 170% steigern, zusätzlich zur schon außergewöhnlich schnellen USB 3.0-Übertragungsgeschwindigkeit. Mit USB 3.0 Boost bietet das System eine benutzerfreundliche grafische Oberfläche, welche die Übertragungsgeschwindigkeit zu USB 3.0-Geräten über die exklusive ASUS automatische Erkennung spontan steigert.

1.1.5 ROG-rich mitgelieferte Software

Kaspersky® Anti-Virus

Kaspersky® Anti-Virus Personal bietet Premium-Antivirus-Schutz für den privaten Benutzer und Heimbüros. Es basiert auf den erweiterten Antivirus-Technologien. Das Produkt enthält die Kaspersky® Anti-Virus-Engine, welche für ihre, in der Industrie höchste, Erkennungsrate bösartiger Programme berühmt ist.

DAEMON Tools Pro Standard

DAEMON Tools Pro sorgt für unverzichtbare Funktionalität beim Sichern von CD-, DVD- und Blu-Ray-Datenträgern. Es konvertiert optionale Medien zu virtuellen Disks und emuliert Geräte für den Betrieb mit virtuellen Dateikopien. DAEMON Tools Pro organisiert zudem Daten-, Musik-, Video- und Fotosammlungen auf dem PC, Notebook oder Netbook.

ROG CPU-Z

ROG CPU-Z, genehmigt durch Intels CPU Identification (CPUID), ist ein angepasstes ROG-Dienstprogramm, welches Ihnen erlaubt, Informationen über die wichtigsten Systemkomponenten zu sammeln. Es gibt Ihnen aktuelle Informationen über den Status Ihrer CPU, Mainboard, Speicher und anderen wichtigen Komponenten.

1.2 Motherboard-Übersicht

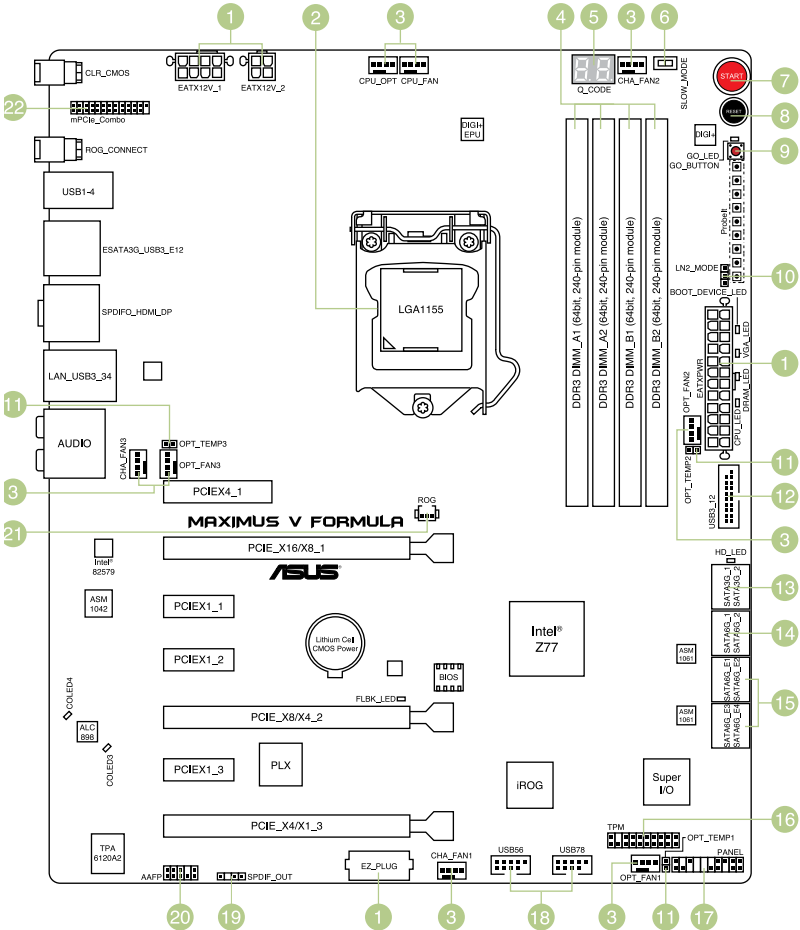
1.2.1 Bevor Sie beginnen

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



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

1.2.2 Motherboard layout



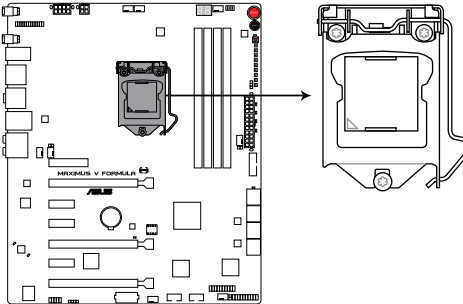
Für weitere Informationen über die internen Anschlüsse sowie Rücktafelanschlüsse beziehen Sie sich auf **1.2.9 Interne Anschlüsse** und **2.3.1 Rücktafelanschlüsse**.

Layout-Inhalt

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze	Seite
1. Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 8-pol. EATX12V, 4-pol. EATX12V; 4-pol. EZ_PLUG)	1-43
2. LGA1155 CPU-Sockel	1-9
3. CPU, Gehäuse, und optionale Fan-Anschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 4-pol. CPU_OPT, 4-pol. OPT_FAN1-3, 4-pol. CHA_FAN1-3)	1-41
4. DDR3 DIMM-Steckplätze	1-10
5. Q_Code LEDs	1-29
6. Langsam-Modus-Schalter	1-25
7. START (Einschalten)-Taste	1-24
8. RESET-Taste	1-24
9. Go-Taste	1-25
10. LN2-Modus-Header	1-26
11. Thermische Sensor-Kabel-Anschlüsse (2-pol. OPT_TEMP1/2/3)	1-45
12. USB 3.0-Anschlüsse (20-1-pol. USB3_12)	1-39
13. Intel® Z77 Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pol. SATA3G_1/2 [schwarz])	1-37
14. Intel® Z77 Serial ATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pol. SATA6G_1/2 [rot])	1-36
15. Asmedia® Z77 Serial ATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pol. SATA6G_E12/E34 [rot])	1-38
16. TPM-Anschluss	1-45
17. Systemtafelanschluss (20-8-pol. PANEL)	1-44
18. USB 2.0-Anschlüsse (10-1-pol. USB56; USB78)	1-40
19. Digitaler Audioausgang (4-1-pol. SPDIF_OUT)	1-39
20. Fronttafelaudioanschluss (10-1-pol. AAFP)	1-42
21. ROG-Logo LED-Anschluss(3-pol.)	1-46
22. mPCIe-Kombianschluss (26-1-pol. mPCIe)	2-12

1.2.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA1155-Sockel für Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3- / Pentium- / Celeron-Prozessoren der 2. und 3. Generation ausgestattet.



MAXIMUS V FORMULA CPU LGA1155



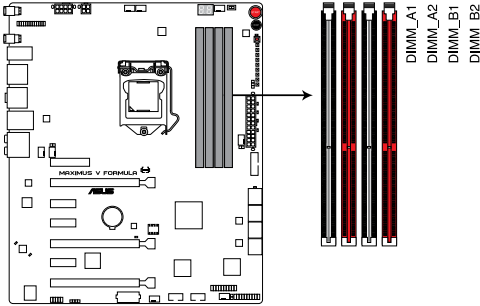
- Vergewissern Sie sich, dass alle Stromversorgungskabel herausgezogen wurden, bevor Sie den Prozessor installieren.
- Die LGA1156 CPU ist nicht mit dem LGA1155-Sockel kompatibel. Installieren Sie KEINE LGA1156 CPU auf den LGA1155-Sockel.
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung/ Sockelpolen/ Motherboardkomponenten festzustellen sind. ASUS übernimmt nur die Reparaturkosten, wenn die Schäden durch die Anlieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS nimmt die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfrage nur an, wenn das Motherboard mit der Abdeckung am LGA1155-Sockel geliefert wurde.
- Die Garantie des Produkts deckt die Schäden an Sockelpolen nicht, die durch unsachgemäße Installation oder Entfernung der CPU oder falsche Platzierung/Verlieren/falsches Entfernen der PnP-Abdeckung entstanden sind.

1.2.4 Systemspeicher

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

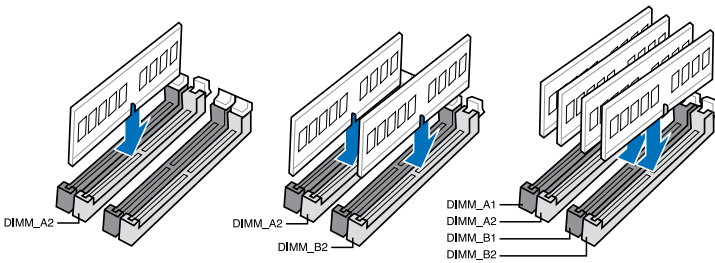


Ein DDR3-Module sind anders gekerbt als DDR- oder DDR2-Module. Installieren Sie KEINEN DDR- oder DDR2-Speichermodul auf einen DDR3-Steckplatz.



MAXIMUS V FORMULA 240-pin DDR3 DIMM sockets

Empfohlene Speicherkonfigurationen



Speicherkonfigurationen

Sie können 1GB, 2GB, 4GB und 8GB ungepufferte und nicht-ECC DDR3 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Ein Speichermodul mit Speicherfrequenzen höher als 2133MHz und dessen entsprechendes Timing oder geladenes XMP-Profil, entspricht nicht dem JEDEC-Speicherstandard. Die Stabilität und Kompatibilität dieser Speichermodule hängt von der Leistungsfähigkeit der CPU und anderer installierter Geräte ab..
- Sie können in Kanal A, und B verschiedene Speichergößen 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.
- Aufgrund des Verhaltens der Intel® Prozessoren der zweiten Generation, werden Speichermodule DDR3 2200 (und höher), sowie DDR3 2000/1800 MHz, bei einer Standardfrequenzrate DDR3 2133/1866/1600 MHz betrieben.
- Entsprechend der Intel CPU-Spezifikationen wird eine DIMM-Spannung von weniger als 1,65V empfohlen, um den Prozessor zu schützen.
- Installieren Sie immer DIMMs mit derselben CAS-Latenz. Für optimale Kompatibilität empfehlen wir die Verwendung von Speichermodulen der gleichen Version oder mit gleichem Date Code (D/C) eines Herstellers. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um die richtigen Speichermodule zu bekommen.
- 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:
 - a) Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows benutzen.
 - b) Installieren Sie ein 64-Bit Windows-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Speicher auf dem Motherboard installieren wollen.
 - c) Für mehr Details beziehen Sie sich auf die Microsoft®-Support-Seite unter <http://support.microsoft.com/kb/929605/d>.



- 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 3.3 Extreme Tweaker-Menü beschrieben.
 - Die Speichermodule benötigen evtl. bei der Übertaktung und bei der Nutzung unter voller Systemlast (mit 4 DIMMs) ein besseres Kühlsystem, um die Systemstabilität zu gewährleisten.

MAXIMUS V FORMULA Series Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR3 2400 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip- Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
CORSAIR	CMGTX8(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	•	•	
CORSAIR	CMGTX3(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65		•	•
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZMD (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL10Q-32GBZHD (XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS (XMP)	4G (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	
GEIL	GOC316GB2400C10QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400C11QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•	•
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX (XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65	•	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK (381850) (XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK(374243) (XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•		

DDR3 2200 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip- Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G (2x2G)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	Kingmax	N/A	-	-	•		

DDR3 2133 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip NO.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	.		
A-DATA	AX3U2133GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	.	.	
A-DATA	AX3U2133GC4G9B(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	.	.	.
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	.	.	.
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	.	.	
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9 (Ver7.1) (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	.	.	.
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	.	.	.
G.SKILL	F3-17000CL9Q- 16GBXLD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	.	.	.
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZBH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	.	.	.
G.SKILL	F3-17068CL9Q- 16GBTDD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	.	.	
G.SKILL	F3-17000CL11Q2- 64GBZLD(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	.	.	.
G.SKILL	F3-17068CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	.	.	
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	.	.	.
OCZ	OCZ3XTEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	.	.	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	.	.	

DDR3 2000 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/DS	Chip-Marke	Chip -Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket-Support(Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U2000GB2G9B (XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	*	*	*
A-DATA	AX3U2000GC4G9B (XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	*	*	*
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	*	*	*
CORSAIR	CMZ4GX3M2A2000C10 (Ver 5.12) (XMP)	4GB (2x2GB)	SS	-	-	10-10-10-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
GEIL	GLP34GB2000C9DC (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	*	*	*
Transcend	TX2000KLN-8GK(388375) (XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	*	*	*
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V (XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
Asint	SLA302G08-ML2HB (XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83 BFRH9C	9-9-9-27	-	*	*	*
Gingle	FA3URSS673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	*
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	*	*	*
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLYU200S02 (XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9 (XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9-L (XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9-L (XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	*	*	*

DDR3 1866 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip NO.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U1866GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~ 1.75	•	•	
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~ 1.75	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9 (Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10 (Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-11- 10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0. 16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GB ZLD(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	10-11- 10-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Team	TXD34096M1866HC9K -L(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G 3BFRH9A	9-11-9-27	1.65	•	•	•

DDR3 1800 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
G.SKILL	F3-14400CL9D-4G BRL(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9- 24	1.6	•	•	•

DDR3 1600 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip- Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GC4G9 (XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.55~1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U1600PC4G8 (XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.55~1.75	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M4X1600C9 (Ver2.12)(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9 (XMP)	12GB (6x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
CORSAIR	CML16GX3M4X1600C8 (Ver 2.12)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	•		
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9 (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1600C10 (Ver2.2)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-10- 10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608.8FF (XMP)	2GB(2x1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0. 16FM(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GBZL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1600 MHZ

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
G.SKILL	F3-12800CL9D-9GBSR 2(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	*	*	
G.SKILL	F3-12800CL8D-9GBECO (XMP)	8GB (2x4B)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6		*	*
GEIL	GUP34GB1600C7DC (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	*	*	
KINGMAX	FLGE85F-C8KL9A (XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*
KINGMAX	FLGF65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX(XMP)	24GB (6x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K8/32GX(XMP)	32GB (8x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.35	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9	1.5	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB(2x2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	
Transcend	TS256MLK64V6N	2GB	SS	Transcend	K4B2G 0846C	-	-	*	*	*
Transcend	TSS12MLK64V6N	4GB	DS	Transcend	K4B2G 0846C	-	-	*	*	*
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB (2x4GB)	DS	Transcend	TK483 PCW3	-	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M6-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M 8-GJ1D	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G0 8-GG1C	9-9-9-27	-	*	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1600 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip -Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
Asint	SLA302G08-EGG1C (XMP)	4GB	DS	Asint	302G08- GG1C	9-9-9- 27	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGJ1C (XMP)	4GB	DS	Asint	302G08- GJ1C	9-9-9- 27	-	*	*	*
ATP	AQ12M64B8BKK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08 460	-	NO	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-I16 (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-I16 (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Elixir	M2X2F64CB88G7N- DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G8 0GN-DG	9-9-9- 28	-	*	*	*
Elixir	M2X4G64CB8HG5N- DG(XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G 80GN-DG	9-9-9- 28	-	*	*	*
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008K C-JN	-	-	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1600PG3 (XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mushkin	996805(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-8-6- 24	1.65	*	*	*
Mushkin	998805(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	6-8-6- 24	1.65	*	*	*
Patriot	AE32G1609U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587 MB6H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PX7312G1600LLK (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	8-9-8- 24	1.65	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8- 24	1.7	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-7-7- 20	1.7	*	*	*
Patriot	AE34G1609U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587 MB6H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PGD38G1600ELK (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9- 24	1.65	*	*	*
Patriot	PVV38G1600LLK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-9-8- 24	1.65	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G8 3BFRPBC	-	1.5	*	*	*
SanMax	SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDB G-GN-F	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU160V02 (XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5NG	9-11- 11-28	1.5	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU160V02 (XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5NG	9-9-9- 24	1.5	*	*	*
Team	TXD31024M1600C8-D (XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288R T-16	8-8-8- 24	1.65	*	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1600 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)		
								1	2	4
Team	TXD32048M1600C7-L (XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288L T-16	7-7-7- 24	1.65	•	•	
Team	TXD32048M1600HC 8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288R T-16	8-8-8- 24	1.65	•	•	•
Team	TED34096M1600HC 11	4GB	DS	Team	T3D2568E T-16	-	-	•	•	•
Team	TXD34096M1600HC 9-D (XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G8 3BFRH9A	9-9-9- 24	1.5	•	•	•

DDR 1333 MHz

Anbieter	Part Nr.	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip -Nr..	Timing	Spannung	DIMM-Socket- Support(Optional)	
								2	4
A-DATA	AM2U139C2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-15 09A	-	-	•	•
A-DATA	AM2U139C4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-15 09A	-	-		•
G.SKILL	F3-10666CL8D- 4GBHK(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8- 21	1.5		•
G.SKILL	F3-10666CL7D- 8GBRH(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	7-7-7- 21	1.5	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8KL9	1GB	SS	KINGMAX	KFB8FNL XF-BNF-15A	-	-	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Elpida	J1108BDB G-DJ-F	-	1.5	•	•
MICRON	MT16JTF1G64A Z-1G4D1	8GB	DS	MICRON	D9PCP	-	-	•	•
SAMSUNG	M378B5773DH0- CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G08 460	-	-	•	•
SAMSUNG	M378B5273DH0- CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08 460	-	-		•
Elixir	M2F2G64CB88G 7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G8 0GN-CG	-	-		•
Elixir	M2F4G64CB88H 5N-CG	4GB	DS	Elixir	M2CB2G8 BDN-CG	-	-	•	•



Side(s)(Seiten): SS-Einseitig bespannt DS- Doppelseitig DIMM unterstützt:

- **1 DIMM:** Unterstützt ein (1) Modul, das in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird. **Es wird dennoch empfohlen, das Modul auf den Steckplatz A2 zu stecken.**
 - **2 DIMMs:** Unterstützt zwei (2) Module, die in den beiden blauen oder den beiden schwarzen Steckplätzen installiert sind als ein Paar einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration. **Es wird dennoch empfohlen, die Modulen in die Steckplätze A2 und B2 zu stecken.**
 - **4 DIMMs:** Unterstützt vier (4) Module, die in den blauen und schwarzen Steckplätzen installiert sind als zwei Paare einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration.
-

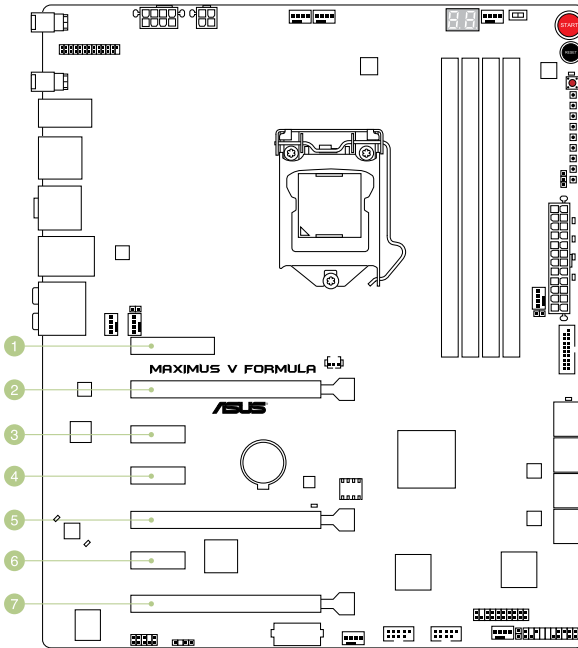


- ASUS bietet die exklusive Unterstützung der Hyper-DIMM-Funktion.
 - Hyper-DIMM-Unterstützung basiert auf den physikalischen Eigenschaften der entsprechenden CPUs. Um Hyper DIMM zu unterstützen, laden Sie in BIOS die Einstellungen für X.M.P. oder D.O.C.P.
 - Die neueste QVL finden Sie auf der ASUS-Webseite.
-

1.2.5 Erweiterungssteckplätze



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



SP Nr.	Steckplatzbeschreibung
1	PCIe 2.0 x4_1-Steckplatz
2	PCIe 3.0/2.0 x16/x8_1-Steckplatz
3	PCIe 2.0 x1_1-Steckplatz
4	PCIe 2.0 x1_2-Steckplatz
5	PCIe 3.0/2.0 x8/x4_2-Steckplatz
6	PCIe 2.0 x1_3-Steckplatz
7	PCIe 2.0 x4/x1_3-Steckplatz

VGA-Konfiguration	PCIe Express 3.0-Betriebsmodus		
	PCIe_x16/x8_1	PCIe_x8/4_2	PCIe_x4/x1_3
Konfiguration 1	x 16 in Max. GEN3 (Einzel-VGA empfohlen)	Leer	x1 in Max. GEN2 (Normale Applikationen empfohlen)
Konfiguration 2	x8 in Max. GEN3 (SLI/CFX empfohlen)	x8 in Max. GEN3 (SLI/CFX empfohlen)	x1 in Max. GEN2 (Normale Applikationen empfohlen)
Konfiguration 3	x8 in Max. GEN3 (3-WAY CFX empfohlen)	x4 in Max. GEN3 (3-WAY CFX empfohlen)	x4 in Max. GEN3 (3-WAY CFX empfohlen)



- Wir empfehlen Ihnen, bei der Benutzung im CrossFireX™- oder SLI™-Modus eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen.
- Wenn Sie zwei Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungs-temperatur einen Gehäuselüfter mit dem Gehäuselüfteranschluss (CHA_FAN1-4).
- Intel® Prozessoren der dritten Core™ Generation unterstützt PCIe 3.0-Geschwindigkeitsrate.



- Intel® Prozessoren der dritten Ivy Bridge Core™ Generation unterstützt das x8/x4/x4 Modus.
- Der PCIe_x16/x8_1 Steckplatz wird in den x8 Modus umgeschaltet, wenn der PCIe_x8/x4_2 Steckplatz belegt ist.
- Der PCIe_x8/x4_2 Steckplatz wird in den x4 Modus umgeschaltet, wenn der PCIe_x4/x1_4 Steckplatz mit x8 or x16 Erweiterungskarten bestückt ist.

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

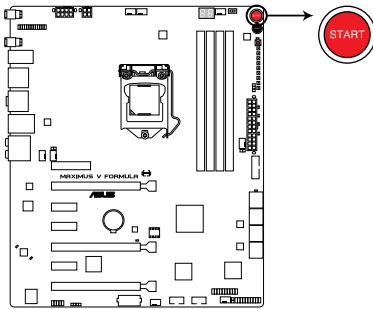
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe_x16/x8_1	gemeinsam	-	-	-	-	-	-	-
PCIe_x8/x4_2	-	gemeinsam	-	-	-	-	-	-
PCIe_x4/x1_3		-	gemeinsam	-	-	-	-	-
PCIe_x4_1	gemeinsam	-	-	-	-	-	-	-
I.G.F.X.	gemeinsam	-	-	-	-	-	-	-
Intel-LAN-Kontroller	-	gemeinsam	-	-	-	-	-	-
SATA #0	-	gemeinsam	-	-	-	-	-	-
SATA #1	-	gemeinsam	-	-	-	-	-	-
Hoch-Definition-Audio	-	-	-	-	-	-	gemeinsam	-
EHCI# 0 (USB 2.0)	-	-	-	-	-	-	-	gemeinsam
EHCI# 1 (USB 2.0)	-	-	-	-	gemeinsam	-	-	-
XHCI (USB 3.0)	gemeinsam	-	-	-	-	-	-	-
Asmedia USB 3.0-Kontroller	gemeinsam	-	-	-	-	-	-	-
ASM1061 Speicher-Kontroller #0	gemeinsam	-	-	-	-	-	-	-
ASM1061 Speicher-Kontroller #1	gemeinsam.	-	-	-	-	-	-	-

1.2.6 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. Einschalten-Taste

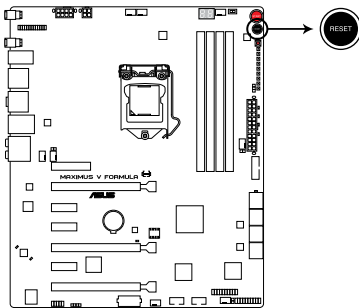
Dieses Motherboard verfügt über eine Einschalttaste, die Ihnen ermöglicht das System einzuschalten oder aufzuwecken. Diese Taste leuchtet auf, wenn das System mit einer Spannungsquelle verbunden ist. Das bedeutet, dass Sie das System ausschalten und das Stromkabel entfernen sollten, bevor Sie irgendwelche Motherboard-Komponente entfernen oder installieren.



MAXIMUS V FORMULA Einschalten-Taste

2. Reset-Taste

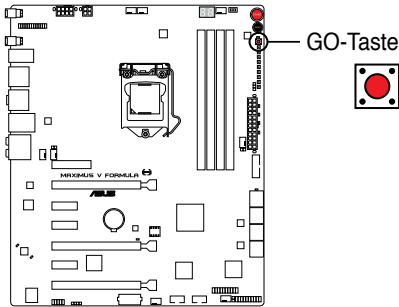
Mit der Reset-Taste starten Sie das System neu.



MAXIMUS V FORMULA Reset-Taste

3. GO-Taste

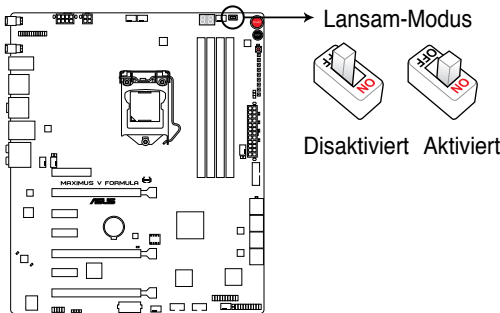
Drücken Sie die GO-Taste bevor POST, um MemOK! zu aktivieren oder drücken Sie die Taste, um schnell das voreingestellte Profil (GO_Button Datei) für kurzzeitige Übertaktung in Betriebssystemumgebung zu laden.



MAXIMUS V FORMULA GO-Taste

4. Langsam-Modus-Schalter

Der Langsam-Modus-Schalter ermöglicht dem System eine bessere Übertaktungsspanne zu bieten, wenn Sie das -10 °C Kühlsystem verwenden. Wenn diese Funktion aktiviert, vermeidet der Langsam-Modus-Schalter Abstürzen des Systems, verlangsamt die CPU, und der System-Tuner nimmt die Anpassungen vor.



MAXIMUS V FORMULA Langsam-Modus-Schalter

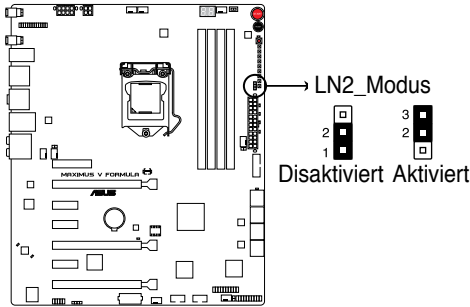


Vergewissern Sie sich, dass der LN2-Modus-Jumper auf [ENABLE] gesetzt ist, bevor Sie den Langsam-Modus-Schalter benutzen

1.2.7 Jumpers

1. LN2-Modus-Jumper (3-pol. LN2)

Wenn aktiviert, ermöglicht der LN2-Modus-Jumper Ihrem System, Kälte-Bugs im Prozessor während des POST zu beseitigen. Dieser Modus ermöglicht es, den Prozessor bei extrem niedrigen Temperaturen zu betreiben und das System schnell zu starten.

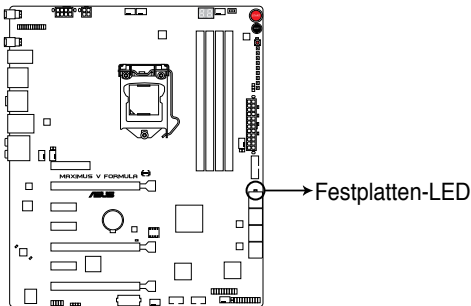


MAXIMUS V FORMULA LN2_Modus

1.2.8 Onboard LEDs

1. Festplatten-LED

Die Festplatten-LED zeigt die Festplattenaktivität an. Sie blinkt, wenn Daten auf die Festplatte geschrieben oder von der Festplatte gelesen werden. Wenn die LED permanent nicht leuchtet, ist keine Festplatte mit dem Motherboard verbunden, oder die Festplatte ist außer Betrieb.

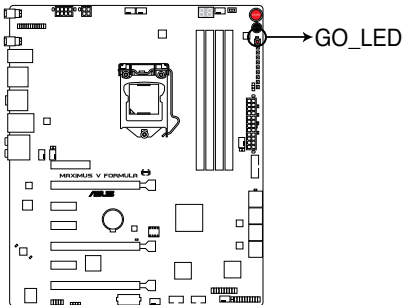


MAXIMUS V FORMULA Festplatten-LED

2. GO LED

Blinkend: Zeigt an, dass MemOK! vor POST aktiviert ist.

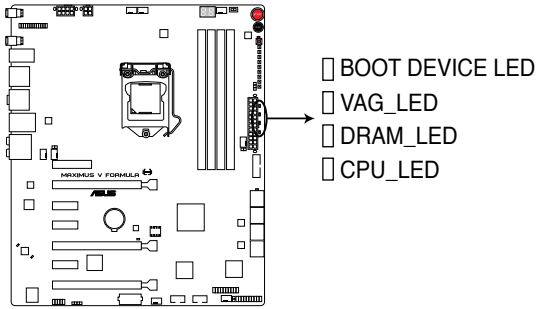
Leuchtend: Zeigt an, dass das voreingestellte Profil (GO_Button-Datei) vom System für kurzzeitige Übertaktung in Betriebssystemumgebung geladen wird.
GO LED.



MAXIMUS V FORMULA GO_LED

3. Q LED

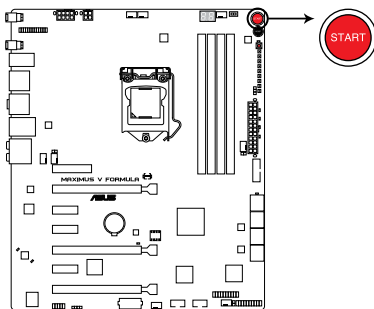
Q LEDs prüfen kritische Komponenten (CPU, DRAM, Grafikkarte and Boot-Geräte) sequentiell während des Boot-Vorgangs des Motherboards. Falls ein Fehler gefunden wurde, wird die entsprechende LED dauerhaft leuchten, bis das Problem gelöst wurde. Dieses Benutzerfreundliche Design hilft bei der sekundenschnellen und intuitiven Erkennung des Problemsprungs.



MAXIMUS V FORMULA CPU/DRAW/
VGA/BOOT DEVICE LED

4. Strom (Power)-LED

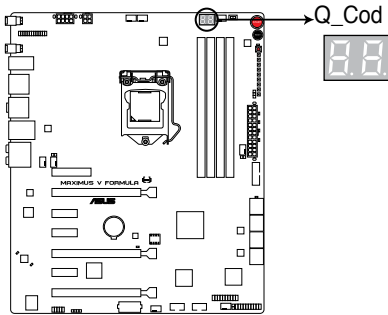
Das Motherboard ist mit einer Starttaste ausgestattet, die aufleuchtet, wenn das System eingeschaltet ist oder sich im Schlafmodus oder Ruhezustand befindet. Damit werden Sie daran erinnert, das System auszuschalten und das Netzkabel zu entfernen, bevor Sie Motherboard-Komponenten entfernen oder installieren. Die Position der Taste wird in der folgenden Abbildung gezeigt.



MAXIMUS V FORMULA Strom_LED

5. Q-Code LEDs

Das Q-Code LED Design ist eine Anzeige mit 2 Ziffern, damit Sie den Systemstatus prüfen können. Für Details siehe nachfolgende Q-Code-Tabelle.



MAXIMUS V FORMULA Q_Code_LED

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
00	Nicht verwendet.
01	Eingeschaltet. Bestimmung des Reset-Typs (soft/hard).
02	AP-Initialisierung vor dem Laden des Microcode.
03	System Agent-Initialisierung vor dem Laden des Microcode.
04	PCH-Initialisierung vor dem Laden des Microcode.
06	Laden des Microcode.
07	AP-Initialisierung nach dem Laden des Microcode.
08	System Agent-Initialisierung nach dem Laden des Microcode.
09	PCH-Initialisierung nach dem Laden des Microcode.
0B	Initialisierung der Cache.
0C – 0D	Reserviert für zukünftige AMI SEC-Fehler-Codes.
0E	Microcode nicht gefunden.
0F	Microcode nicht geladen.
10	PEI-Kern gestartet.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
11 – 14	Dem Speicher vorausgehende CPU-Initialisierung gestartet
15 – 18	Dem Speicher vorausgehende System Agent-Initialisierung gestartet
19 – 1C	Dem Speicher vorausgehende PCH-Initialisierung gestartet
2B – 2F	Initialisierung des Speichers
30	Reserviert für ASL (siehe nachfolgende ASL-Status-Codes)
31	Speicher installiert
32 – 36	Dem Speicher nachfolgende CPU-Initialisierung
37 – 3A	Post-Speicher-PCH-Initialisierung gestartet
3B – 3E	Dem Speicher nachfolgende PCH-Initialisierung gestartet
4F	DXE IPL gestartet
50 – 53	Speicherinitialisierungsfehler. Ungültiger Speichertyp oder inkompatible Speichergeschwindigkeit
54	Unspezifizierter Speicherinitialisierungsfehler
55	Kein Speicher installiert
56	Ungültiger CPU-Typ oder ungültige CPU-Geschwindigkeit
57	CPU-Fehlanpassung
58	CPU Selbsttest fehlgeschlagen oder mögliche CPU Cache-Fehler
59	CPU-Micro-Code ist nicht gefunden oder Micro-Code-Update fehlgeschlagen
00	nicht verwendet
01	Eingeschaltet. Bestimmung des Reset-Typs (soft/hard).
02	AP-Initialisierung vor dem Laden des Microcodes
03	System-Agent-Initialisierung vor dem Laden des Microcodes
04	PCH-Initialisierung vor dem Laden des Microcodes
06	Laden des Microcodes
07	AP-Initialisierung nach dem Laden des Microcodes
08	System-Agent-Initialisierung nach dem Laden des Microcodes
09	PCH-Initialisierung nach dem Laden des Microcodes
0B	Initialisierung der Caches
0C – 0D	Reserviert für zukünftige AMI SEC Fehlercodes
0E	Microcode nicht gefunden

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Code	Beschreibung
0F	Microcode nicht geladen
10	PEI-Kern ist gestartet
11 – 14	Dem Speicher vorausgehende CPU-Initialisierung gestartet
15 – 18	Dem Speicher vorausgehende System Agent-Initialisierung gestartet
19 – 1C	Dem Speicher vorausgehende PCH-Initialisierung gestartet
2B – 2F	Initialisierung des Speichers
30	Reserviert für ASL (siehe nachfolgende ASL-Status-Codes)
31	Speicher installiert
32 – 36	CPU-Post-Speicher-Initialisierung
37 – 3A	Dem Speicher nachfolgende System-Agent-Initialisierung gestartet
3B – 3E	Dem Speicher nachfolgende PCH-Initialisierung gestartet
4F	DXE IPL gestartet
50 – 53	Speicherinitialisierungsfehler. Kein Speicher installiert
54	Unspecified memory initialization error
55	Kein Speicher installiert
56	CPU Selbsttestfehler oder mögliche CPU Cashe-Fehler
57	CPU-Fehlanpassung
58	CPU Selbsttestfehler oder mögliche CPU Cashe-Fehler
59	CPU-Micro-code ist nicht gefunden oder Micro-Code-Update schlägt fehl
5A	Interner CPU-Fehler
5B	Reset PPI nicht verfügbar
5C – 5F	Reserviert für zukünftige AMI-Fehler-Codes
E0	S3-Weckfunktion gestartet (S3-Weckfunktion PPI durch DXE IPL angefordert)
E1	S3-Boot-Schift-Ausführung.
E2	Video umbuchen
E3	OS S3-Weck-Vektorruf.
E8	Reserviert für zukünftige AMI-Fortschritt-Codes.
E8	S3-Weckfunktion fehlgeschlagen
E9	S3-Weckfunktion PPI nicht gefunden

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Code	Beschreibung
EA	S3-Weckfunktion Boot Script-Fehler.
EB	S3 Betriebssystem-Weckfehler.
EC – EF	Reserviert für zukünftige AMI-Fehler-Codes.
F0	Wiederherstellungsvorgang durch Firmware ausgelöst (Autom. Wiederherstellung)
F1	Wiederherstellungsvorgang durch Benutzer ausgelöst (Erzwungene Wiederherstellung)
F2	Wiederherstellungsprozess gestartet.
F3	Wiederherstellungs Firmware-Datei nicht gefunden.
F4	Wiederherstellungs Firmware-Datei geladen.
F5 – F7	Reserviert für zukünftige AMI-Fortschritt-Codes.
F8	Wiederherstellungs-PPI nicht verfügbar.
F9	Wiederherstellungskapsel nicht gefunden.
FA	Ungültige Wiederherstellungskapsel.
FB – FF	Reserviert für zukünftige AMI-Fehler-Codes.
60	DXE-Kern gestartet.
61	NVRAM-Initialisierung.
62	Installation der PCH Runtime-Dienste.
63 – 67	CPU DXE-Initialisierung gestartet.
68	PCI host bridge-Initialisierung.
69	System Agent DXE-Initialisierung gestartet.
6A	System Agent DXE SMM-Initialisierung gestartet.
6B – 6F	System Agent DXE-Initialisierung (System Agent Modulspezifisch)
70	PCH DXE-Initialisierung gestartet.
71	PCH DXE SMM-Initialisierung gestartet.
72	PCH-Geräteinitialisierung.
73 – 77	PCH DXE-Initialisierung. (PCH Modulspezifisch)
78	ACPI-Modulinitialisierung
79	CSM-Initialisierung.
7A – 7F	Reserviert für zukünftige AMI DXE-Codes.
90	Boot-Gerätauswahlphase (BDS) gestartet.
91	Treiberverbindungen gestartet.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Code	Beschreibung
92	PCI Bus-Initialisierung gestartet.
93	PCI Bus Hot Plug Controller-Initialisierung.
94	PCI Bus-Auflistung.
95	PCI Bus-Ressourcen angefordert.
96	PCI Bus-Ressourcen zugewiesen.
97	Console-Ausgabegeräte verbinden.
98	Console-Eingabegeräte verbinden.
99	Super IO-Initialisierung.
9A	USB-Initialisierung gestartet.
9B	USB-Reset
9C	USB-Erkennung
9D	USB-Aktivierung
9E – 9F	Reserviert für zukünftige AMI-Codes.
A0	IDE-Initialisierung gestartet.
A1	IDE-Reset
A2	IDE-Erkennung
A3	IDE-Aktivierung
A4	SCSI-Initialisierung gestartet.
A5	SCSI-Reset
A6	SCSI-Erkennung
A7	SCSI-Aktivierung
A8	Setup-Kennwortabfrage.
A9	Starten von Setup.
AA	Reserviert für ASL (siehe nachfolgende ASL-Status-Codes)*.
AB	Setup-Eingabepause.
AC	Reserviert für ASL (siehe nachfolgende ASL-Status-Codes).
AD	Bereit für Boot.
AE	Antiquiertes (altes) Boot.
AF	Boot-Dienste verlassen.
B0	Runtime setzen der virtuellen Adresse MAP beginnen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Code	Beschreibung
B1	Runtime setzen der virtuellen Adresse MAP beenden.
B2	Antiquiertes (altes) Option ROM-Initialisierung.
B3	System-Reset
B4	USB Hot Plug
B5	PCI-Bus Hot Plug
B6	NVRAM leeren
B7	Konfigurations-Reset (Reset der NVRAM-Einstellungen)
B8– BF	Reserviert für zukünftige AMI-Codes.
D0	CPU-Initialisierungsfehler.
D1	System Agent-Initialisierungsfehler.
D2	PCH-Initialisierungsfehler.
D3	Einige der Architekturprotokolle nicht verfügbar.
D4	PCI Ressourcen-Zuweisungsfehler. Keine Ressourcen vorhanden.
D5	Kein Platz für antiquiertes (altes) Option ROM.
D6	Keine Console-Ausgabegeräte gefunden.
D7	Keine Console-Eingabegeräte gefunden.
D8	Ungültiges Kennwort.
D9	Fehler beim Laden von Boot Option (LoadImage hat einen Fehler erkannt).
DA	Boot Option fehlgeschlagen (StartImage hat einen Fehler erkannt).
DB	Flash-Aktualisierung fehlgeschlagen.
DC	Reset-Protokoll nicht verfügbar.

ACPI/ASL Checkpoints

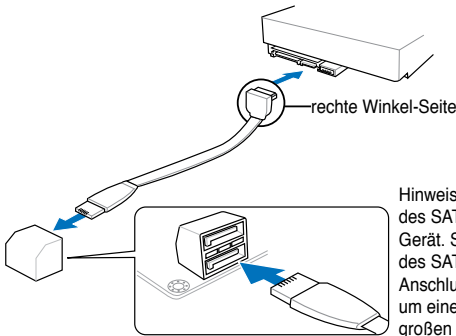
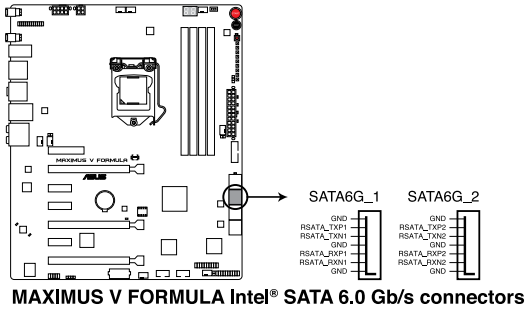
Code	Beschreibung
0x01	Das System betritt den S1 Ruhezustand.
0x02	Das System betritt den S2 Ruhezustand.
0x03	Das System betritt den S3 Ruhezustand.
0x04	Das System betritt den S4 Ruhezustand.
0x05	Das System betritt den S5 Ruhezustand.
0x10	Das System wacht aus dem S1 Ruhezustand auf.
0x20	Das System wacht aus dem S2 Ruhezustand auf.
0x30	Das System wacht aus dem S3 Ruhezustand auf.
0x40	Das System wacht aus dem S4 Ruhezustand auf.
0xAC	Das System wechselte in den ACPI-Modus. Interrupt controller ist im PIC-Modus.
0xAA	Das System wechselte in den ACPI-Modus. Interrupt controller ist im APIC-Modus.

1.2.9 Interne Anschlüsse

1. Intel® Z77 Serial ATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pol. SATA6G_1/2 [rot])

Diese Anschlüsse sind für Serial ATA 6.0Gb/s-Signalkabel der Serial ATA 6.0 Gb/s-Festplatten vorgesehen.

Wenn Sie SATA-Festplatten installieren, können Sie mit der Intel® Rapid Storage-Technologie über den integrierten Intel® Z77-Chipsatz eine RAID 0, 1, 5 und 10-Konfiguration erstellen.



Hinweis: Verbinden Sie die rechte Seite des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Gerät. Sie können auch die rechte Seite des SATA-Signalkabels mit dem SATA-Anschluss auf der Hauptplatine verbinden, um einen mechanischen Konflikt mit großen Grafikkarten zu vermeiden.

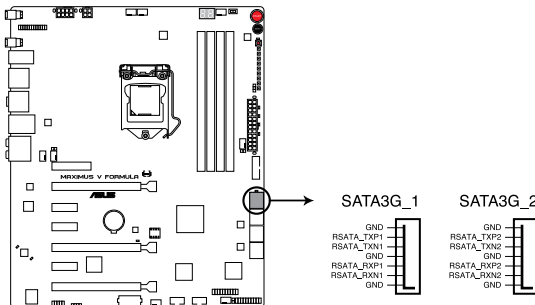


- Diese Anschlüsse sind standardmäßig auf [AHCI Mode] eingestellt. Wenn Sie planen, mit Laufwerken an diesen Anschlüssen ein RAID-Set zu erstellen, setzen Sie in BIOS das Element **SATA Mode** zu [RAID Mode]. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt **3.5.3 SATA Configuration** für Details.
- Bevor Sie ein RAID-Set erstellen, beziehen Sie sich auf den Abschnitt **5.1 RAID-Konfigurationen** oder das RAID-Handbuch auf der Support-DVD.
- Wenn Sie Hot-Plug und NCQ verwenden, setzen Sie in BIOS das Element **SATA Mode** zu [AHCI Mode]. Siehe Abschnitt **3.5.3 SATA Configuration** für Details.
- Sie müssen Windows® XP Service Pack 3 oder eine neuere Version installiert haben, bevor Sie Serial ATA-Festplatten benutzen können. Die Serial ATA RAID-Funktion ist nur unter Windows® XP SP3 oder neueren Versionen verfügbar.

2. Intel® Z77 Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pol. SATA3G_34/5) [schwarz]

Diese Anschlüsse sind für Serial ATA 3.0Gb/s-Signalkabel der Serial ATA 3.0 Gb/s-Festplatten und optionalen Laufwerke vorgesehen.

Wenn Sie SATA-Festplatten installieren, können Sie mit der Intel® Rapid Storage-Technologie über den integrierten Intel® Z77-Chipsatz eine RAID 0, 1, 5 und 10-Konfiguration erstellen.



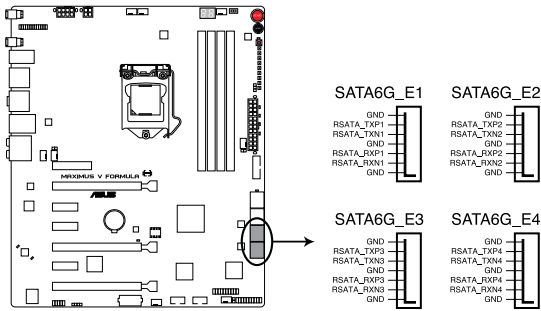
MAXIMUS V FORMULA Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- Diese Anschlüsse sind standardmäßig auf [IDE Mode] eingestellt. Wenn Sie planen, mit Laufwerken an diesen Anschlüssen ein RAID-Set zu erstellen, setzen Sie in BIOS das Element **SATA Mode** zu [RAID Mode]. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt **3.5.3 SATA Configuration** für Details.
- Bevor Sie ein RAID-Set erstellen, beziehen Sie sich auf den Abschnitt **5.1 RAID-Konfigurationen** oder das RAID-Handbuch auf der Support-DVD.
- Wenn Sie Hot-Plug und NCQ verwenden, setzen Sie in BIOS das Element **SATA Mode** zu [AHCI Mode]. Siehe Abschnitt **3.5.3 SATA Configuration** für Details.
- Sie müssen Windows® XP Service Pack 3 oder eine neuere Version installiert haben, bevor Sie Serial ATA-Festplatten benutzen können. Die Serial ATA RAID-Funktion ist nur unter Windows® XP SP3 oder neueren Versionen verfügbar.

3. ASMedia® Serial ATA 6.0 Gb/s-Anschlüsse (7-pin SATA6G_E12/E34 [rot])

Diese Anschlüsse sind für Serial ATA 6.0Gb/s-Signalkabel der Serial ATA 6.0 Gb/s-Festplattenlaufwerke vorgesehen.



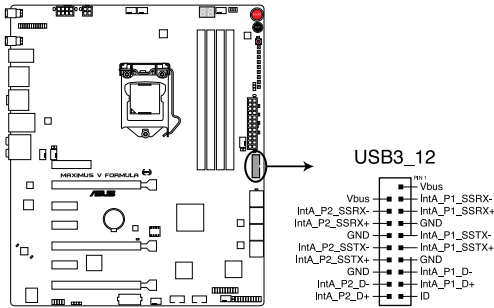
MAXIMUS V FORMULA Asmedia SATA 6.0 Gb/s connectors



Bevor Sie die Serial ATA-Festplattenlaufwerke nutzen, müssen Sie das Windows® XP Service Pack 3 oder neuere Versionen installieren.

4. USB 3.0-Anschluss (20-1 pol. USB3_12)

Dieser Anschluss ist für zusätzliche USB 3.0-Ports vorgesehen und entspricht der USB 3.0-Spezifikation, die Verbindungsgeschwindigkeiten von bis 480 Mbps zulässt. Falls ein USB 3.0-Fronttafelkabel bei Ihrem Systemgehäuse vorhanden ist, können Sie mit diesem USB 3.0-Anschluss eine Fronttafel USB 3.0-Lösung einrichten.



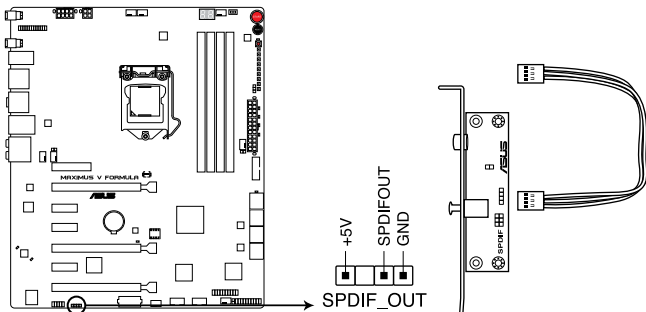
MAXIMUS V FORMULA USB3.0 connector



Aufgrund der Intel® Einschränkungen arbeiten die USB3_12-Anschlüsse mit der USB 3.0-Geschwindigkeitsrate unter Windows® 7 oder neueren Versionen.

5. 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.



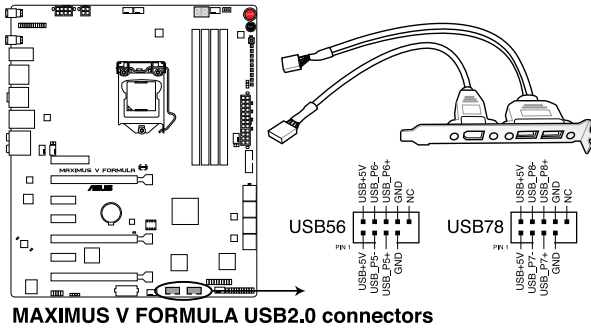
MAXIMUS V FORMULA Digital audio connector



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

6. USB 2.0-Anschlüsse (10-1 pol. USB56 USB78)

Diese Anschlüsse sind für USB 2.0-Anschlüssen. Verbinden Sie das USB-Modulkabel mit einem dieser Anschlüsse und befestigen Sie das Modul anschließend an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses. Diese USB-Anschlüsse entsprechen der USB 2.0-Spezifikation, welche Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 480 MBps ermöglicht.



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 das Gehäuse Fronttafel USB-Anschlüsse vorsieht.

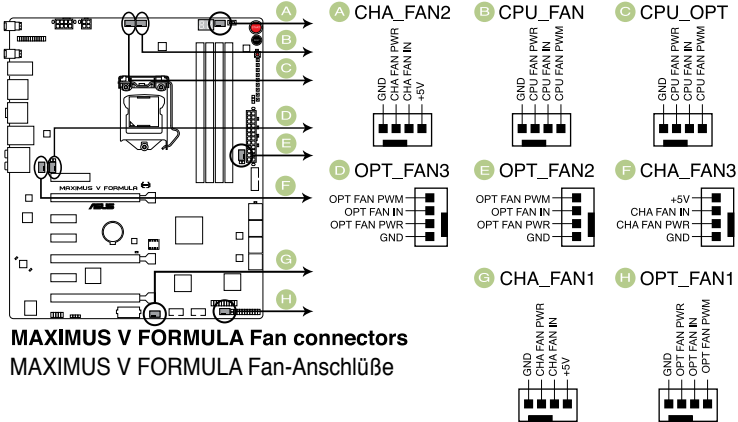


Das USB 2.0-Modul muss separat erworben werden.

7. CPU-, Gehäuse- und optionale Lüfteranschlüsse

(4-pol. CPU_FAN; 4-pol. CPU_OPT; 4-pol. CHA_FAN1-3; OPT_FAN1-3)

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



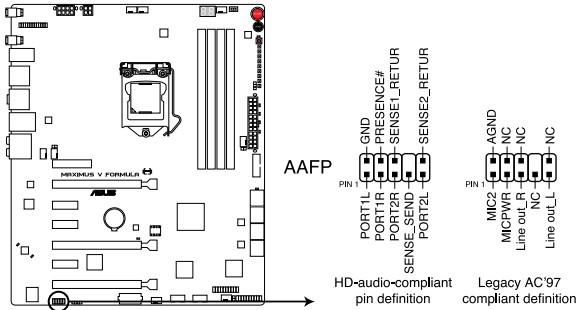
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie **KEINE** Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



- Der Anschluss CPU_FAN arbeitet mit einem CPU-Lüfter mit max. 1A (12W) Leistung.
- Wenn Sie zwei Grafikkarten installieren, empfehlen wir, für optimale Hitzeabsenkung das hintere Gehäuselüfterkabel an den Motherboard-Anschluss CHA_FAN1 CHA_FAN2 oder CHA_FAN3 anzuschließen.

8. 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.



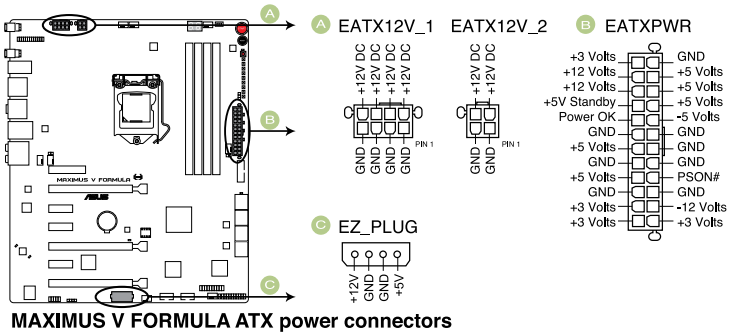
MAXIMUS V FORMULA Fronttafelaudioanschluss



- 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 an diesen Anschluss ein High-Definition Fronttafelaudiomodul anschließen möchten, vergewissern Sie sich, dass das Element **Front Panel Type** in BIOS zu [HD] eingestellt ist. Wenn Sie statt dessen ein AC '97-Fronttafelaudiomodul anschließen möchten, stellen Sie das Element zu [AC97]. Standardmäßig ist der Anschluss zu [HD] gestellt.

9. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR; 8-pol. EATX12V; 4-pol. EZ PLUG)

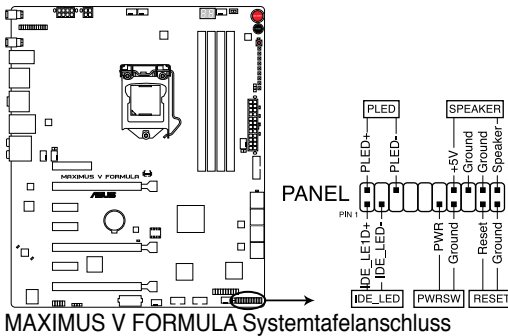
Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.



- Für ein voll konfiguriertes System empfehlen wir Ihnen, dass Sie ein Netzteil benutzen, das die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) erfüllt und eine Mindestleistung von 350W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol./8-pol. EATX +12 V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit einer höheren Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräten einrichten. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.
- Wenn Sie zwei oder mehr High-End-PCI Express x16-Karten benutzen wollen, benutzen Sie ein Netzteil mit 1000W oder mehr, um die Systemstabilität zu gewährleisten.
- 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=en-us>.

10. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere gehäusegebundene Funktionen.



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

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

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

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

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

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

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

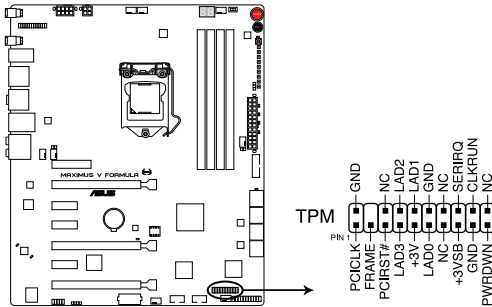
Dieser Anschluss wird mit dem Systemstromschalter verbunden. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet und wechselt das System in den Energiesparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den Einstellungen im BIOS. Ist das System eingeschaltet und halten Sie den Netzschalter länger als 4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

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

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

11. TPM-Anschluß (20-1 pol. TPM)

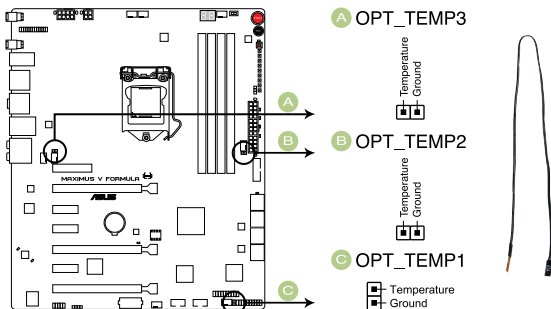
Dieser Anschluss unterstützt ein Trusted Platform Module (TPM), welches Schlüsselnummern, digitale Zertifikate, Passwörter und Daten sicher speichert. Ein TPM-System hilft auch bei der Verbesserung der Netzwerk-Sicherheit, dem Schutz digitaler Identitäten und gewährleistet die Plattformintegrität.



MAXIMUS V FORMULA TPM connector

12. Thermische Sensor-Kabel-Anschlüsse(2-pol. OPT_TEMP1/2/3)

Diese Anschlüsse sind für die Temperaturüberwachung. Verbinden Sie die Kabel der thermischen Sensoren mit diesen Anschlüssen und platzieren Sie den Sensorkopf an den zu überwachenden Geräten. Die optionalen Lüfter 1/2/3 können mit den Temperatursensoren arbeiten und somit für eine bessere Kühlwirkung sorgen.



**MAXIMUS V FORMULA
Thermal sensor cable connectors**



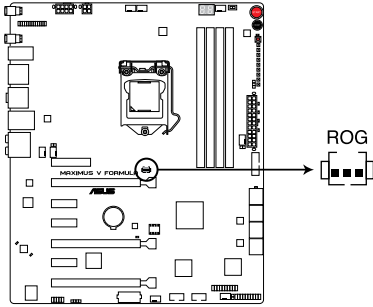
Sie müssen den **OPT FAN 1/2/3 Überhitzungsschutz** im BIOS aktivieren, wenn Sie die thermischen Sensoren mit diesen Anschlüssen verbinden.



Die thermischen Sensoren müssen separat erworben werden.

13. ROG-Logo-LED-Anschluss(3-pol.-ROG)

Dieser Anschluss ist für die Box (markiert mit Republic of Gamers) auf der Heatpipe-Baugruppe vorgesehen. Verbinden Sie das Kabel der Box mit diesem Anschluss und sie leuchtet auf, wenn Sie das System einschalten.

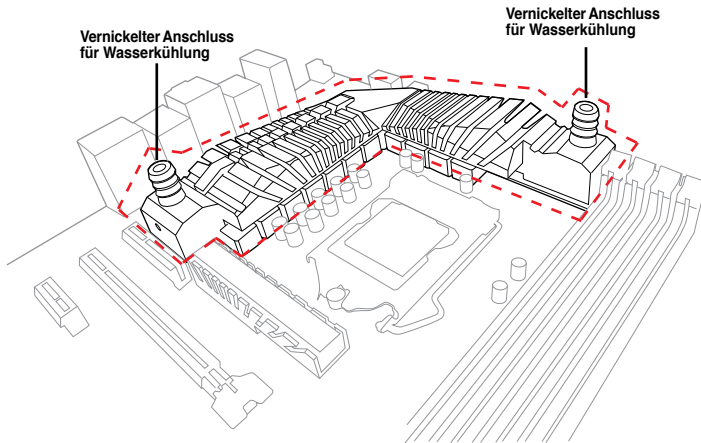


MAXIMUS V FORMULA ROG Logo LED connector

1.2.10 Hybrid Thermal Solution

Hybrid Thermal Solution ist ein exklusiver ROG-Kühlkörper, der Luft- und Wasserkühlungselemente bietet, zur Erzeugung einer kühleren Belüftung für Ihr Motherboard. Hybrid Thermal Solution besteht aus einem Wasserkühlkanal aus 100% Kupfer, mit vernickelten Anschlüssen für die Kühlung. Es besitzt außerdem eine integrierte Heatpipe, umgeben von Kühlrippen, wodurch Wärme absorbiert und durch das System abgeführt wird.

Mit Hybrid Thermal Solution haben Sie eine Hybrid-Luft- und Wasserkühlung für eine optimale Kühlleistung.



- Der Außendurchmesser der Nickel-Anschlüsse von Hybrid Thermal Solution misst 3/8 inch (10mm). Wir empfehlen Ihnen ein 3/8 Inch-Schlauch zu installieren und dessen Enden mit den mit dem Wasserkühlungsset gelieferten Klammern zu schließen.
- Wir empfehlen Ihnen, dass Sie das Wasserkühlungs-Set vom CPU-Wasser-Block zur Hybrid Thermal Solution Zone leiten.
- Wir empfehlen Ihnen, dass Sie das VGA-Wasserkühlungssystem und das CPU/VRM-Wasserkühlungssystem für eine optimale Kühlung trennen.
- Vergewissern Sie sich, die Luftbewegung von der Chassis-Ventilation in einer Richtung beizubehalten.
- Beziehen Sie sich auf die technischen Unterlagen für Ihr Wasserkühlungssystem für Montagehinweise.

Lined paper with 25 horizontal lines for writing.

Kapitel 2: Basisinstallation

2

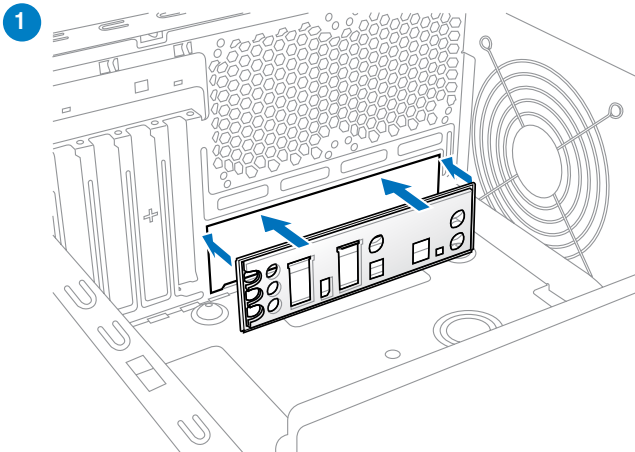
2.1 Aufbau des Computersystems

2.1.1 Motherboard-Installation



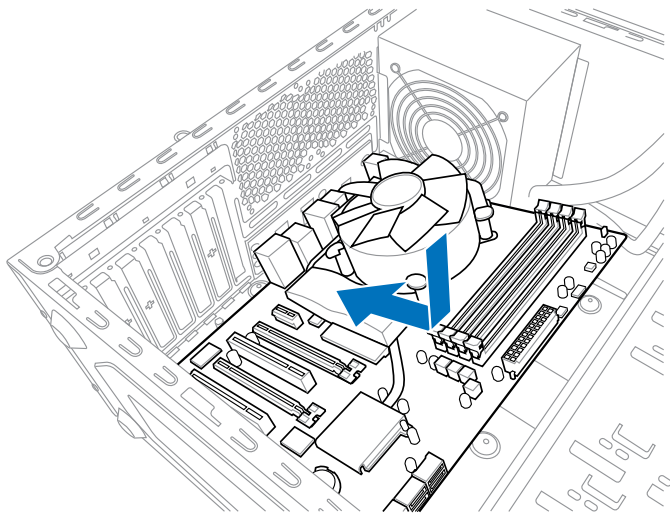
Die Abbildungen in diesem Abschnitt werden nur als Referenz bereitgestellt. Das Motherboard-Layout kann sich je nach Modell unterscheiden, der Installationsvorgang bleibt aber gleich.

1. ASUS Q-Shield (E/A-Blende) in die Gehäuserückwand einsetzen.

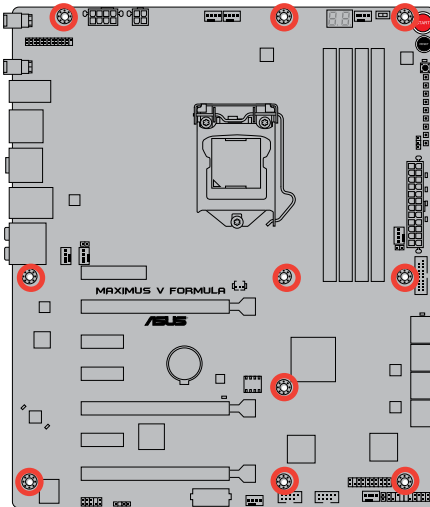
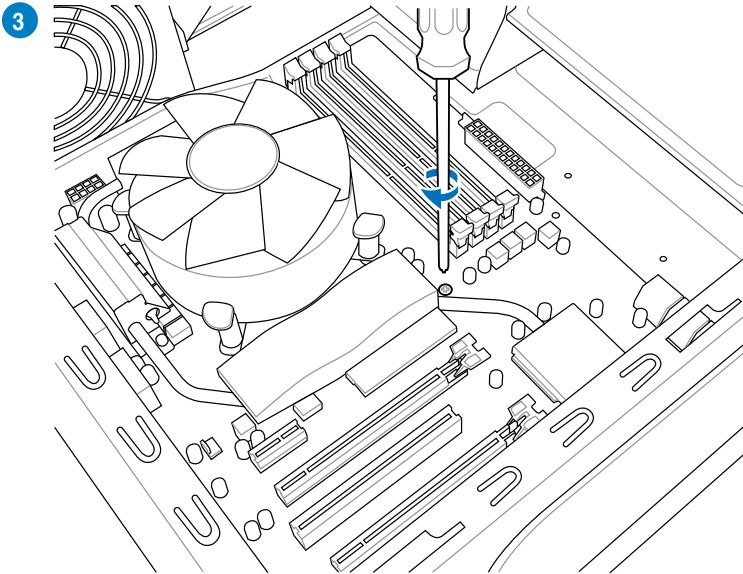


2. Installieren Sie das Motherboard in das Gehäuse. Achten Sie hierbei darauf, dass die hinteren E/A-Anschlüsse genau auf die E/A-Blende in der Gehäuserückwand ausgerichtet sind.

2



3. Setzen Sie zehn Schrauben in die durch Kreise markierten Bohrlöcher ein, um das Motherboard im Gehäuse zu befestigen.

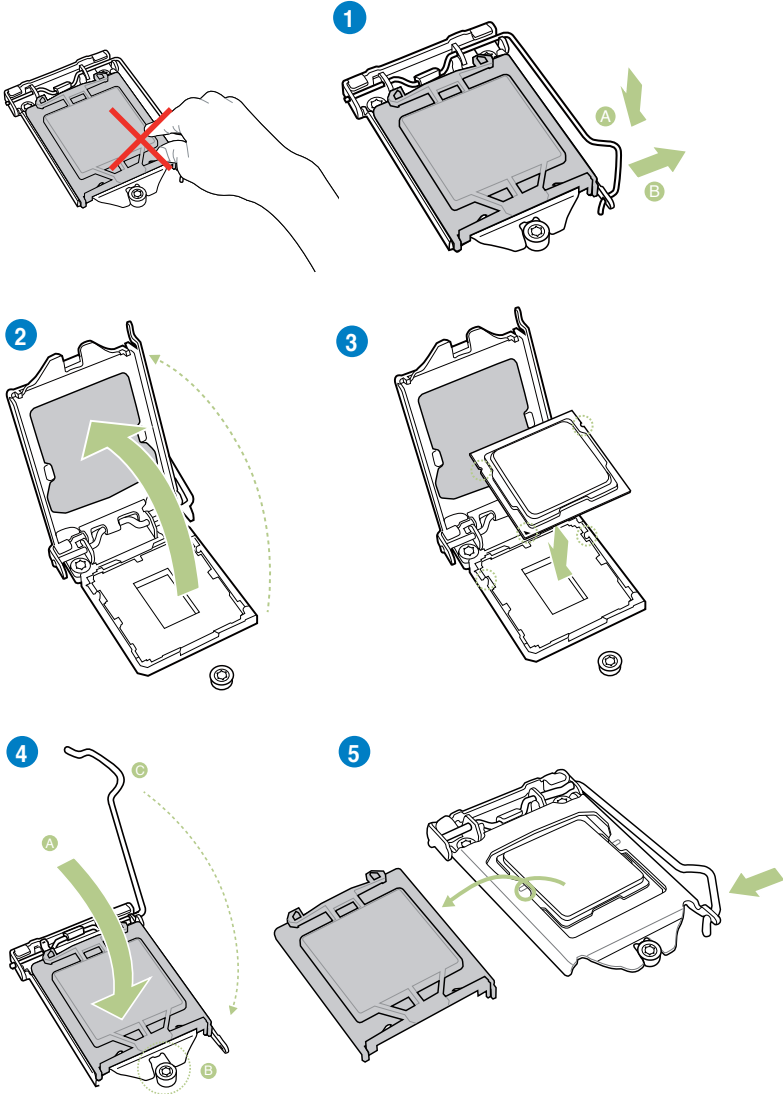


Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

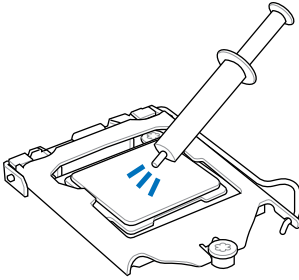
2.1.2 Installieren der CPU



Die LGA1156 CPU ist nicht mit LGA1155-Sockeln kompatibel. Installieren Sie **KEINE** LGA1156 CPU in den LGA1155-Sockel.

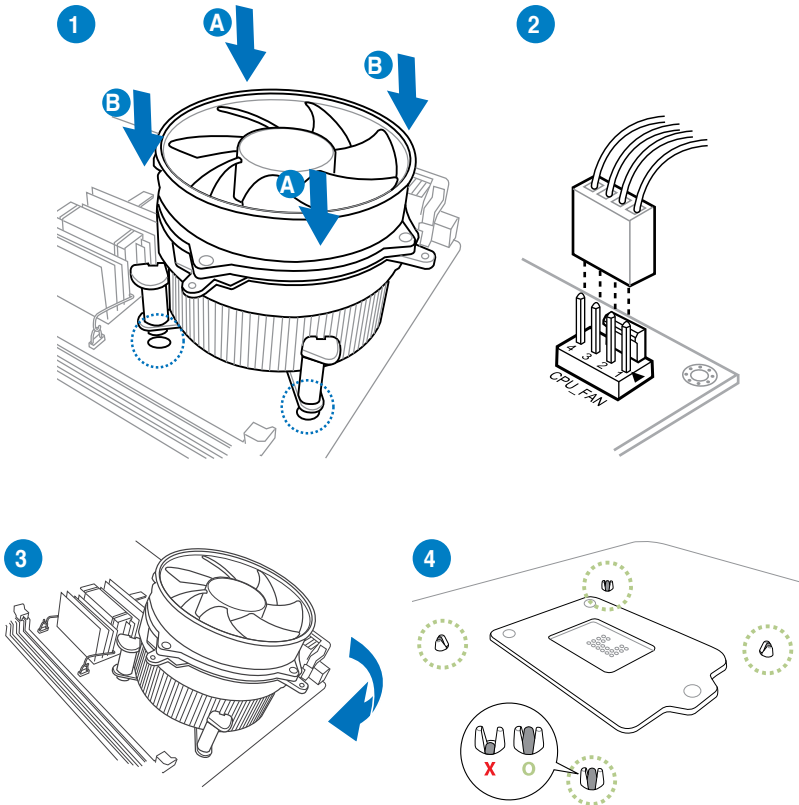


2.1.3 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter

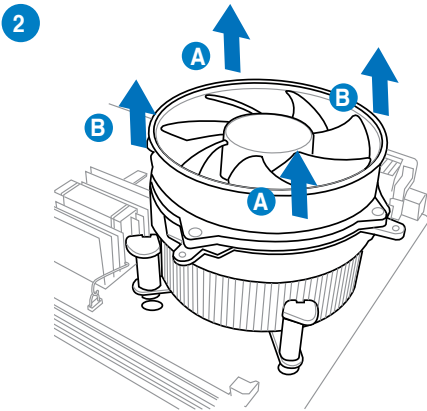
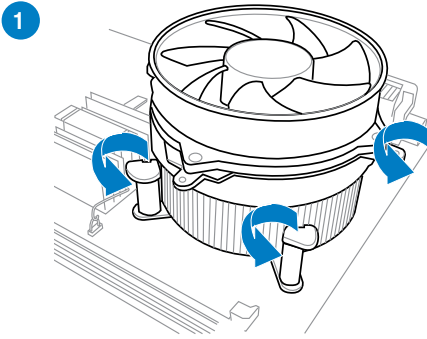


Falls erforderlich, bringen Sie die Wärmeleitpaste auf den CPU-Kühlkörper und die CPU an, bevor Sie den CPU-Kühlkörper und Lüfter montieren.

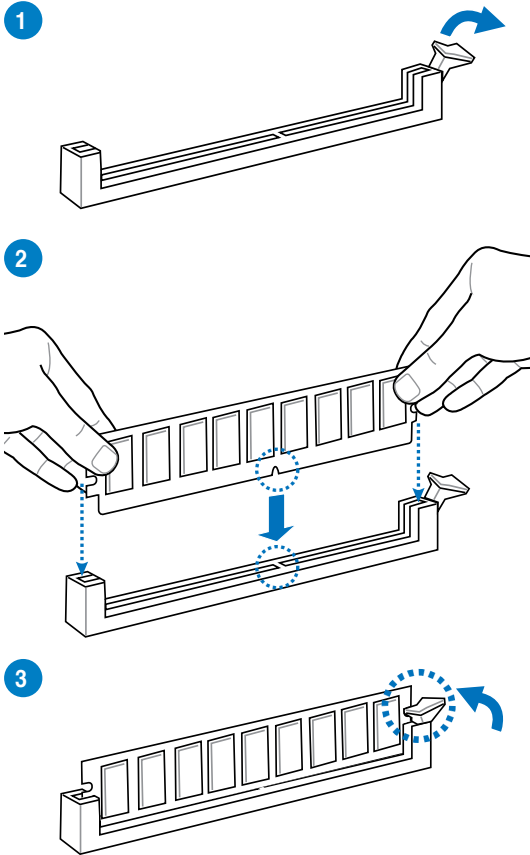
So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:



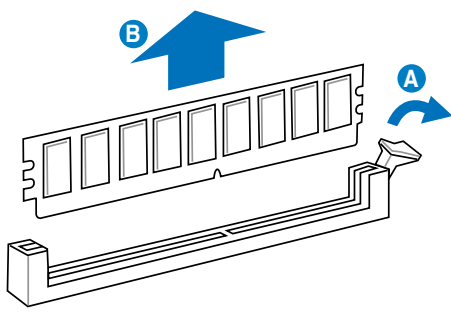
So deinstallieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter:



2.1.4 Installieren eines DIMMs

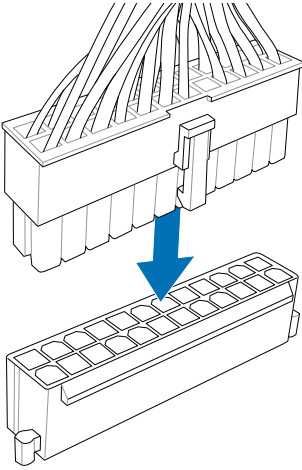


Entfernen eines DIMMs

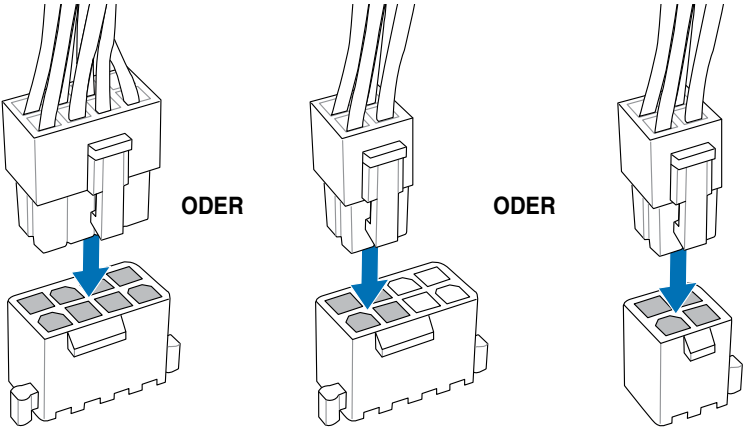


2.1.5 ATX-Netzanschluss

1

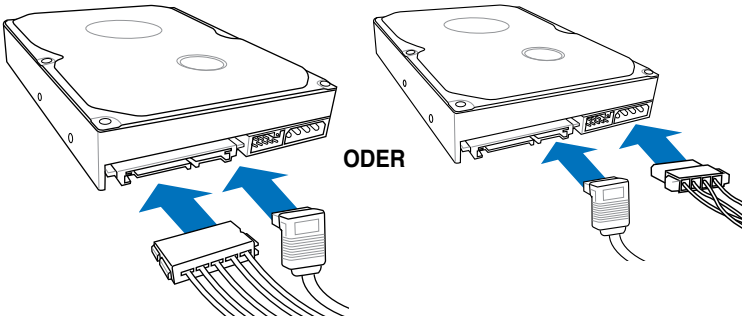


2

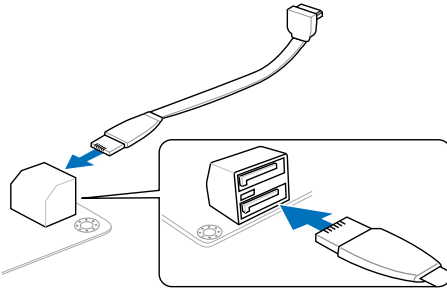


2.1.6 SATA-Gerätanschlüsse

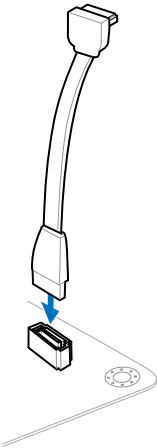
1



2

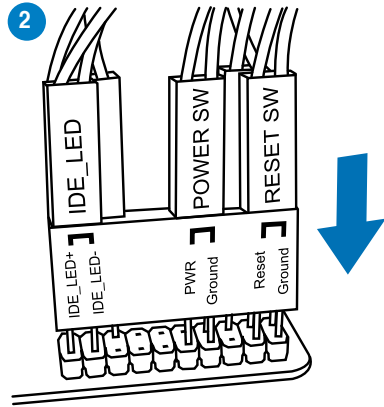
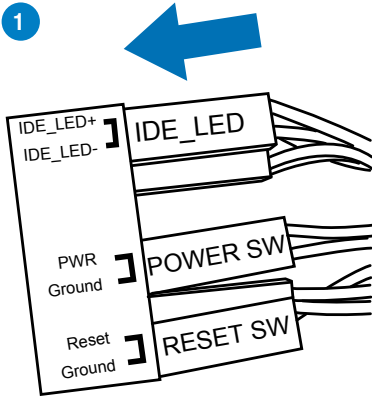


ODER

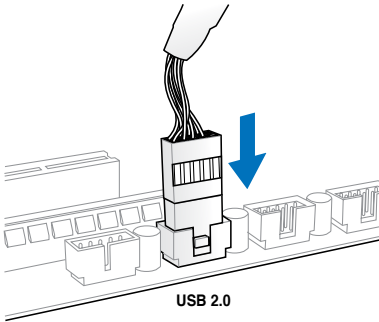


2.1.7 E/A-Anschlüsse auf der Vorderseite

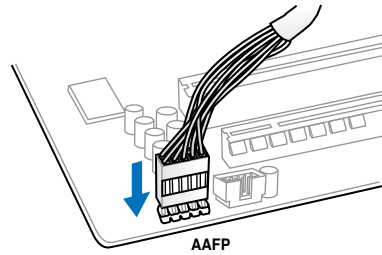
ASUS Q-Connector



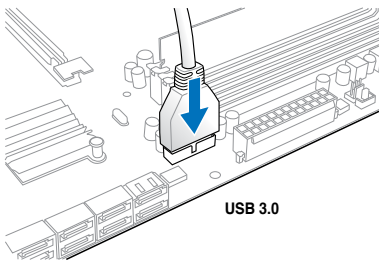
USB 2.0-Anschluss



Fronttafelaudioanschluss

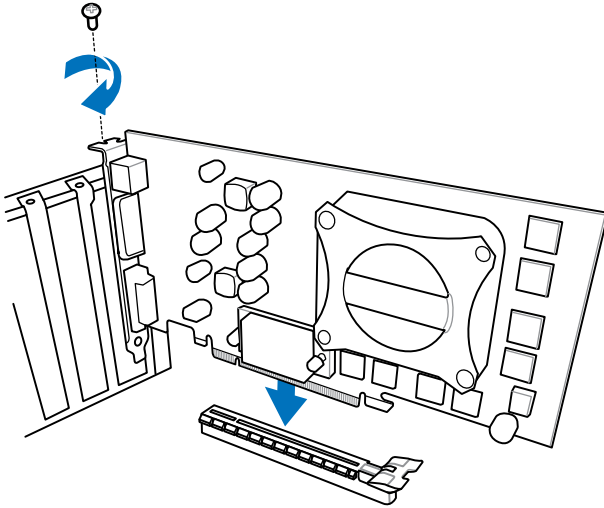


USB 3.0-Anschluss

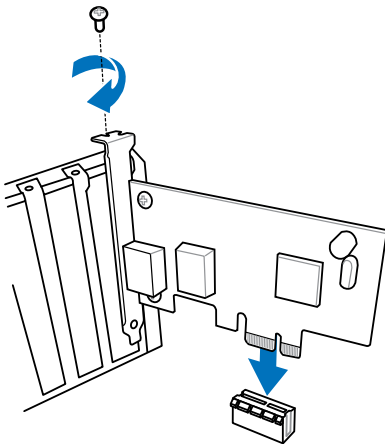


2.1.8 Erweiterungskarten

PCIe x16-Karten installieren



PCIe x1-Karten installieren



2.1.9 mPCIe-Kombikarteninstallation

Die mPCIe-Kombikarte ist eine Minikarte mit der Sie die Möglichkeit haben, ein zusätzliches mPCIe- und ein mSATA-Modul zu Ihrem Motherboard hinzuzufügen.

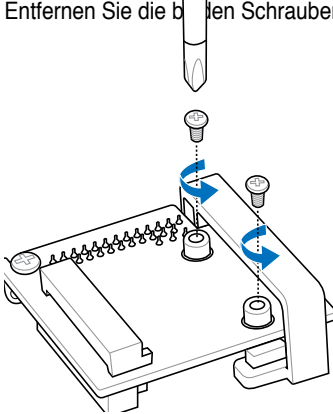


- Diese mPCIe-Kombikarte unterstützt nur halbformatige mPCIe-Module (26.8mm x 30 mm).
- Diese mPCIe-Kombikarte unterstützt voll- und halbformatige mSATA-Module. Sie empfohlene Größe ist 50.8mm x 30 mm bis 26.8mm x 30mm.
- Die mPCIe- und mSATA-Module müssen separat erworben werden.
- Das Wi-Fi-Modul ist bereits in die mPCIe Combo-Karte integriert, und ist nur mit bestimmten Motherboard-Modulen verfügbar.

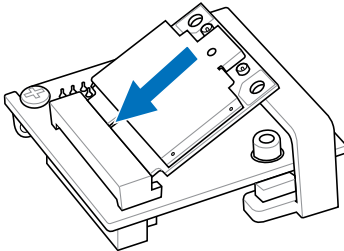
Installieren eines mPCIe-Wi-Fi-Moduls

So installieren Sie das mPCIe-Wi-Fi-Modul:

1. Entfernen Sie die beiden Schrauben an der Seite des MINI_PCIE-Steckplatzes.



2. Installieren Sie das mPCIe-Wi-Fi-Modul.

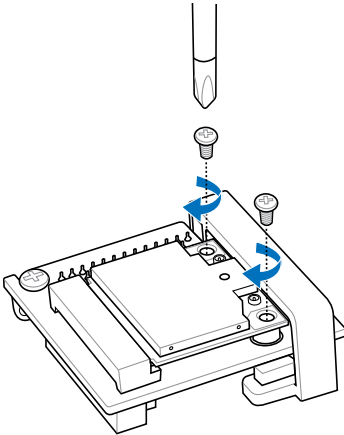


Das mPCIe-Wi-Fi-Modul passt nur in einer Richtung hinein.

3. Drücken Sie das Wi-Fi-Modul hinein und sichern Sie es mit den zuvor entfernten Schrauben.

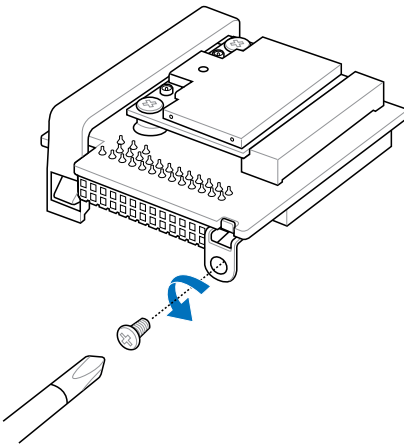


Drehen Sie die Schrauben nicht zu fest hinein, um Beschädigungen am mPCIe-Wi-Fi-Modul oder der mPCIe-Kombikarte zu vermeiden.

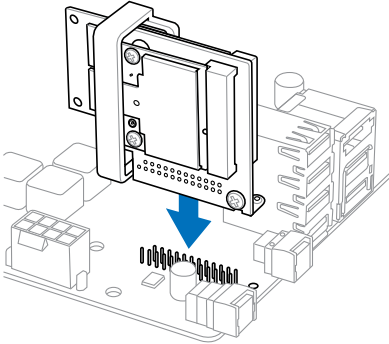


Vergewissern Sie sich, den Bluetooth-Treiber installiert zu sein, bevor Sie die Wi-Fi GO! installieren.

4. Entfernen Sie die Schraube neben dem 26-pol. Anschluss.

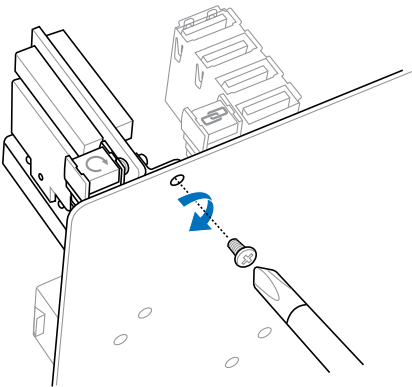


5. Finden Sie den mPCIe_Combio-Anschluss auf dem Motherboard. Richten Sie die mPCIe-Kombikarte am Anschluss aus und stecken Sie sie hinein.



- Die mPCIe-Kombikarte passt nur in einer Richtung hinein.
- Stecken Sie die mPCIe-Kombikarte vorsichtig hinein, um Beschädigungen am Modul, der Kombikartenkontakte oder des Motherboards zu vermeiden.

6. Sichern Sie die mPCIe-Kombikarte mit der in Schritt 4 entfernten Schraube.



- Entfernen Sie die Schraube vom Wi-Fi-Antennenanschluss. Belassen Sie die Unterlegscheibe und den Anschluss am Platz.
- Stecken Sie den Anschluss in das Wi-Fi-Anschlussloch der E/A-Blende.

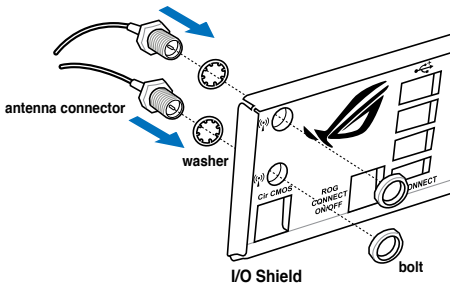


Vergewissern Sie sich, dass die Unterlegscheibe zwischen dem Anschluss und der Rückseite der E/A-Blende vorhanden ist.

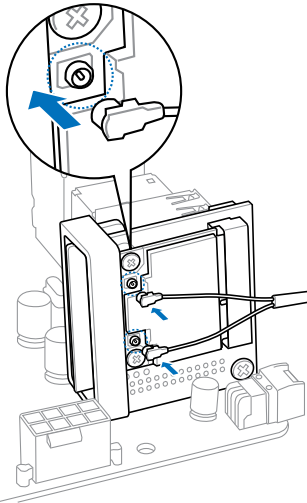


Die Wi-Fi-Antenne und deren Kabel müssen separat erworben werden.

- Befestigen Sie die Schraube wieder am Anschluss.



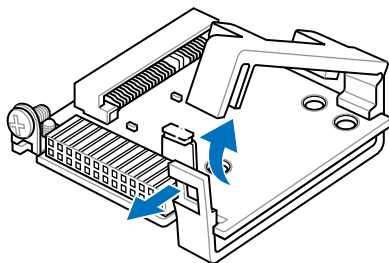
- Verbinden Sie das andere Ende des Wi-Fi-Antennenanschlusses mit den Anschlüssen auf der mPCIe-Wi-Fi-Karte.



Installieren eines mSATA-Moduls

So installieren Sie das mSATA-Modul:

1. Entsperren Sie den mSATA-Hebel.

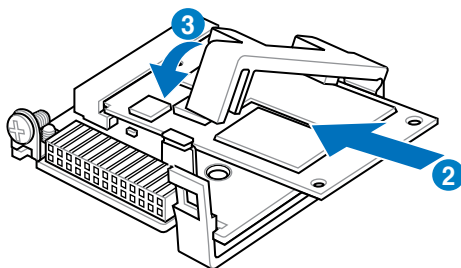


2. Stecken Sie die mSATA-Karte in den MSATA-Steckplatz.

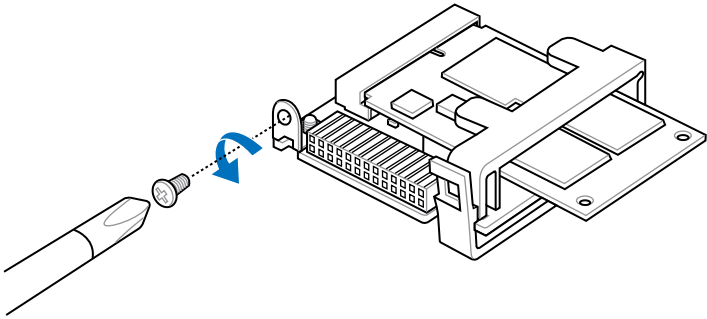


Die mSATA-Karte passt nur in einer Richtung hinein.

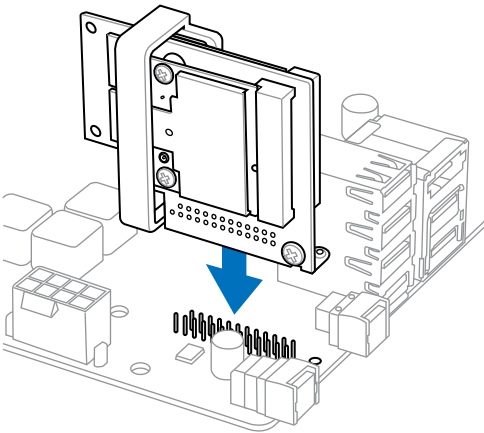
3. Schließen Sie den mSATA-Hebel wieder.



4. Entfernen Sie die Schraube neben dem 26-pol. Anschluss.

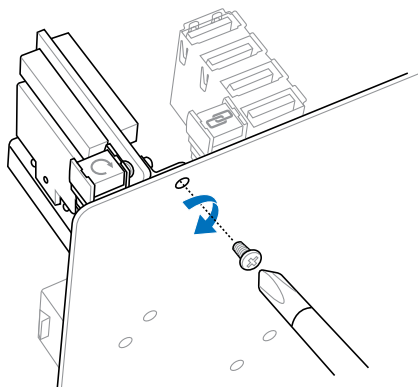


5. Finden Sie den mPCIe_Combio-Anschluss auf dem Motherboard. Richten Sie die mPCIe-Kombikarte am Anschluss aus und stecken Sie sie hinein.



- Die mPCIe-Kombikarte passt nur in einer Richtung hinein.
- Stecken Sie die mPCIe-Kombikarte vorsichtig hinein, um Beschädigungen am Modul, der Kombikartenkontakte oder des Motherboards zu vermeiden.

6. Sichern Sie die mPCIe-Kombikarte mit der in Schritt 4 entfernten Schraube.



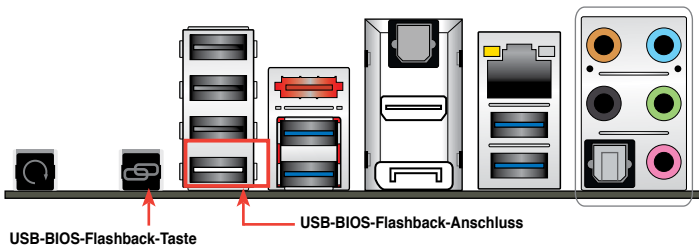
2.2 BIOS-Aktualisierungsprogramm

2.2.1 USB-BIOS-Flashback

USB-BIOS-Flashback ermöglicht Ihnen auf einfacher Weise die Aktualisierung des BIOS, ohne dabei das vorhandene BIOS oder das Betriebssystem zu starten. Verbinden Sie einfach einen USB-Datenträger mit dem USB-BIOS-Flashback-Anschluss, drücken Sie die USB-BIOS-Flashback-Taste für drei Sekunden und das BIOS wird automatisch aktualisiert.

USB-BIOS-Flashback verwenden:

1. Laden Sie die neueste BIOS-Datenvon der ASUS-Website.
2. Entpacken Sie die BIOS-Image-Datei und benennen Sie diese anschließend in M5F.CAP um.
3. Kopieren Sie **M5F.CAP** in das Hauptverzeichnis des USB-Flashlaufwerks.
4. Schalten Sie das System aus und verbinden Sie den USB-Datenträger mit dem USB-BIOS-Flashback-Anschluss.
5. Drücken Sie die USB-BIOS-Flashback-Taste und lassen Sie die Taste aus, wenn ein blinkendes Licht erscheint, welches anzeigt, dass die BIOS-Flashback-Funktion aktiviert ist.
6. Warten Sie bis das Licht ausgeht, was bedeutet, dass die Aktualisierung des BIOS beendet ist.



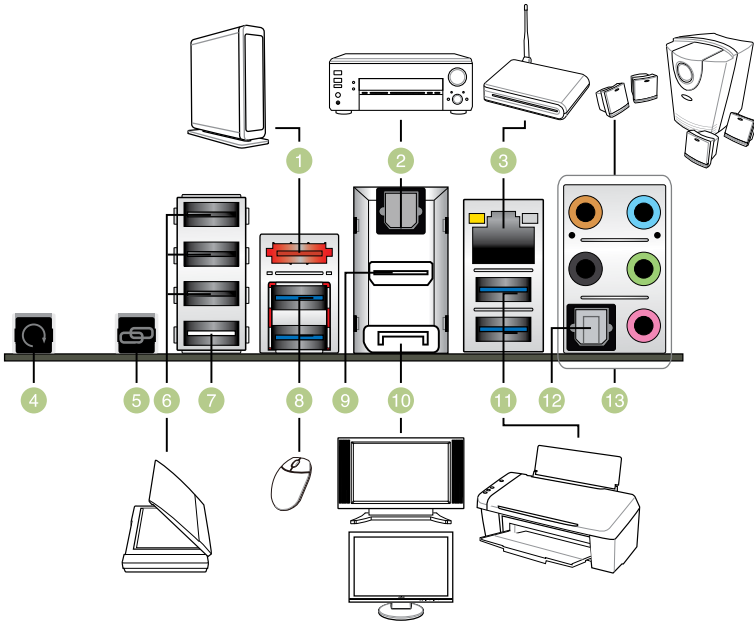
Für viele Aktualisierungsprogramme im BIOS-Setup beziehen Sie sich auf den Abschnitt Aktualisiertes BIOS im Kapitel 3.



- Nicht den Datenträger entfernen, das das System vom Stromnetz trennen oder die CLR_CMOS-Taste drücken, bevor der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist. Bei einer Unterbrechung folgen Sie den beschriebenen Schritten erneut.
- Die Aktualisierung des BIOS ist nicht risikolos. Wird das BIOS-Programm durch den Prozess beschädigt, so dass ein Systemstart nicht mehr möglich ist, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem lokalen ASUS-Service-Zentrum auf.

2.3 Audio- und rückseitige Anschlüsse am Motherboard

2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse



Rücktafelanschlüsse

1. Externer SATA-Anschlüsse
2. Optischer S/PDIF Ausgang
3. LAN (RJ-45)-Anschluss*
4. CMOS-löschen-Schalter
5. ROG Connect-Schalter
6. USB 2.0-Anschlüsse
7. USB 2.0-Anschlüsse, ebenfalls ROG-Connect-Anschluss
8. ASMedia USB 3.0-Anschlüsse, unterstützen ASUS USB 3.0 Boost UASP -Modus
9. HDMI-Anschluss
10. DisplayPort
11. Intel USB 3.0-Anschlüsse, unterstützen ASUS USB 3.0 Boost Turbo Modus.
12. Optischer S/PIF Eingabe-Anschluss
13. Audio E/A-Anschlüsse*

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



- Der Beschränkungen des USB 3.0-Controllers wegen, können USB 3.0-Geräte nur unter Windows® und nur nach der Installation eines USB 3.0-Treibers verwendet werden.
- USB 3.0-Geräte können nur als Datenspeicher verwendet werden.
- Wir empfehlen Ihnen, für eine schnellere Datenübertragung und bessere Leistung alle USB 3.0-Geräte mit den USB 3.0-Anschlüssen zu verbinden.
- Auf Grund der Struktur des XCHI-Controllers installieren Sie bitte den USB3.0-Treiber zwei mal manuell, wenn Sie das Betriebssystem vom optischen USB3.0-Laufwerk aus installieren.

* LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

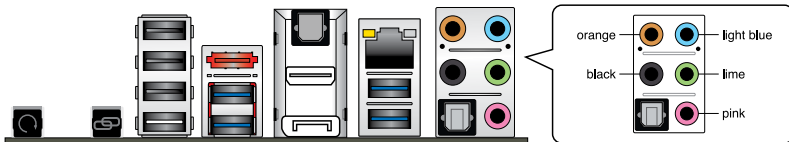
Aktivitäts-/Verbindungs-LED		Geschwindigkeits-LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenaktivität	GRÜN	1 Gbps-Verbindung

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

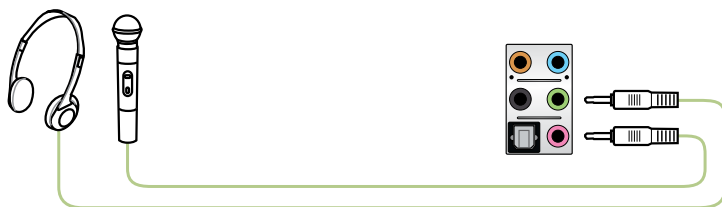
Anschluss	Headset 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal	8-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Line In
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rosa	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Orange	–	–	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer
Schwarz	–	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher

2.3.2 Audio E/A-Verbindungen

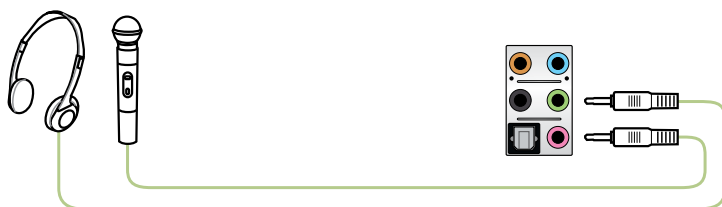
Audio E/A-Anschlüsse



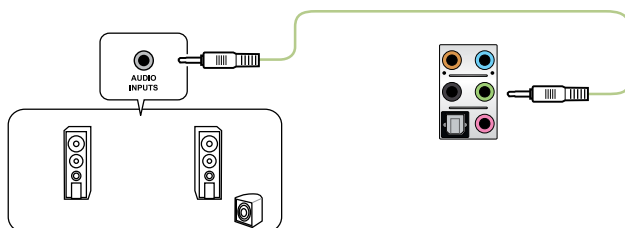
Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons



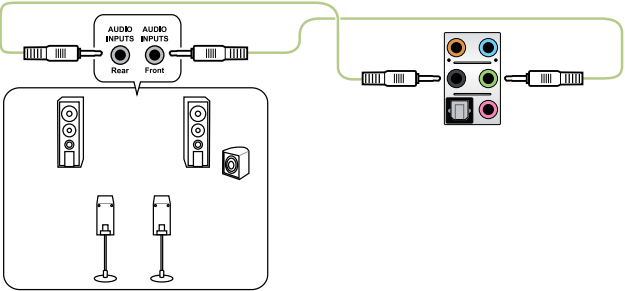
Anschluss von Stereo Lautsprechern



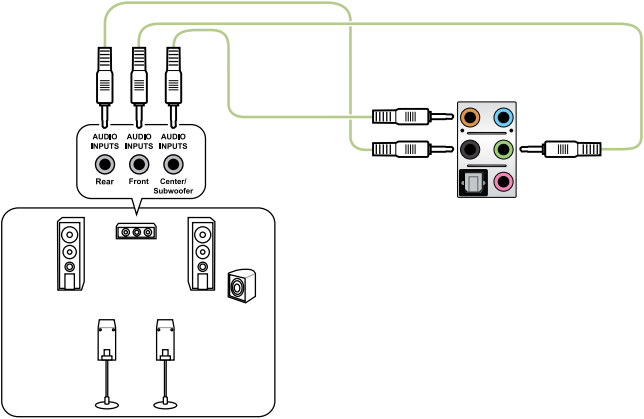
Anschluss von 2.1-Kanal Lautsprechern



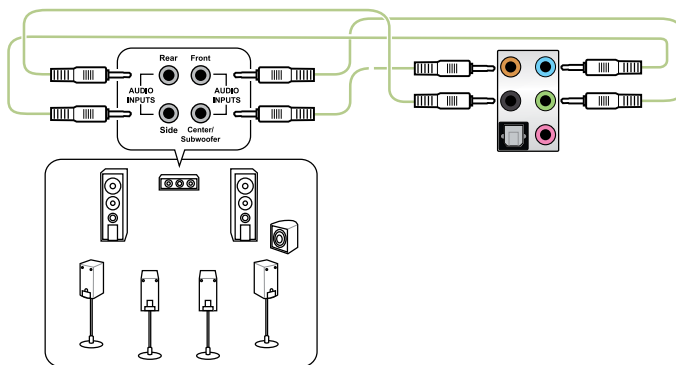
Anschluss von 4.1-Kanal Lautsprechern



Anschluss von 5.1-Kanal Lautsprechern



Anschluss von 7.1-Kanal Lautsprechern



Wenn die Funktion von DST UltraPCII aktiviert ist, vergewissern Sie sich, die hinteren Lautsprecher an den grauen Anschluss anzuschließen.

2.4 Erstmaliges Starten

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

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

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.

2.5 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.

BIOS-Setup

3

3.1 Kennenlernen des BIOS



Das neue UEFI BIOS von ASUS ist eine mit der UEFI-Architektur konforme Schnittstelle, die 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 Begriff "BIOS" in diesem Benutzerhandbuch bezieht sich auf "UEFI BIOS", soweit nicht anders vorgegeben.

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**, ausgeNehmen 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.**



Wenn Sie die BIOS-Daten laden oder aktualisieren, benennen Sie die Datei für dieses Motherboard **in M5F.CAP um**.

3.2 BIOS-Setup-Programm

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm, um das BIOS zu aktualisieren oder Systemeinstellungen zu verändern. Der BIOS-Bildschirm enthält Navigationstasten und Kurzhinweise, die Ihnen bei der Verwendung des BIOS-Programmes helfen.

BIOS-Ausführung beim Startup

Beim Startup BIOS-Programm ausführen

- Drücken Sie <Entf> beim Einschaltselbsttest(POST). Wenn Sie <Delete> nicht drücken, werden die POST-Routinen fortgeführt.

BIOS-Setup-Programm nach POST

Um das BIOS-Setup-Programm nach dem POST zu starten:

- Drücken Sie <STRG>+<Alt>+<Entf> gleichzeitig.
- Drücken Sie die Reset-Taste am System-Gehäuse.
- Drücken Sie die Power-Taste zum Ausschalten des Systems und schalten es dann erneut ein. Gehen Sie auf diese Weise nur dann vor, wenn Ihnen der Start des BIOS-Setup-Programms mit den ersten zwei Optionen nicht gelungen ist.



-
- 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.
 - 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)** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **3.9 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 **2.2.5 Jumper** für Details.
 - Das BIOS-Setup-Programm unterstützt keine Bluetooth-Geräte .
-

BIOS-Menübildschirm

Das BIOS-Setupprogramm kann in zwei Modi ausgeführt werden: **EZ Mode** and **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.

3.2.1 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 (Erweiterten Modus)** zu gelangen, klicken Sie auf **Exit/Advanced Mode** und wählen <Sie> **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**.



Das Standardfenster beim Aufrufen des BIOS-Setupprogramms kann geändert werden. Für Details beziehen Sie sich auf das Element **Setup Mode** in **3.7 Boot-Menü**.

The screenshot shows the ASUS EZ Mode BIOS interface for a Maximus V Formula motherboard. The interface is dark-themed with red accents. At the top, it displays the time (10:01) and date (Sunday 01/18/2009). Below this, system information is shown, including BIOS Version (0105), CPU Type (Intel(R) Xeon(R) CPU E31225 @ 3.10GHz), and Total Memory (2048 MB). The interface is divided into several sections: Temperature, Voltage, Fan Speed, System Performance, and Boot Priority. The System Performance section shows three modes: Quiet, Performance, and Energy Saving. The Boot Priority section is currently empty. At the bottom, there are buttons for Shortcut (F3), Advanced Mode (F7), and Default (F5). Red lines and text annotations point to various parts of the interface, providing detailed explanations of their functions.

Anzeigesprache des BIOS-Setupprogramms
Alle Lüftergeschwindigkeiten anzeigen (falls vorhanden)
 Zeigt CPU-/Motherboard-Temperatur, CPU/5V/3.3V/12V-Spannungsausgabe, CPU-/Gehäuse-/Netzteil Lüftergeschwindigkeit
 BIOS-Setupprogramm ohne Speichern der Änderungen verlassen, Änderungen speichern und das System zurücksetzen oder zum Erweiterten Modus gehen
 Exit/Advanced Mode
 English
 MAXIMUS V FORMULA
 BIOS Version : 0105
 CPU Type : Intel(R) Xeon(R) CPU E31225 @ 3.10GHz Speed : 3269 MHz
 Total Memory : 2048 MB (DDR3 1398MHz)
 Temperature
 CPU +100.4°F/+38.0°C
 MB +102.2°F/+39.0°C
 Voltage
 CPU 1.112V 5U 5.080V
 3.3V 3.312V 12V 12.384V
 Fan Speed
 CPU_FAN 1674RPM CPU_OPT_FAN N/A
 CHA_FAN1 N/A CHA_FAN2 N/A
 System Performance
 Quiet Performance Energy Saving
 The advanced options or the hardware setup have been changed
 Boot Priority
 Shortcut (F3) Advanced Mode (F7) Default (F5)
 Funktionen des Fortgeschrittenen-Modus auswählen
 Menüs des erweiterten Modus anzeigen
 Energiesparmodus
 Normales Modus
 Optimierte Standardwerte
 ASUS-Optimierter Modus
 Zeigt Systemeigenschaften für den aktuellen Modus auf der rechten Seite
 Auswahl der Bootgeräteprioritäten



- 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.

3.2.2 Advanced Mode (Erweiterter Modus)

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 Advanced Mode zu gelangen, klicken Sie auf **Exit** und wählen Sie **Advanced Mode** oder drücken Sie die F7-Taste.

The screenshot shows the ASUS BIOS Advanced Mode interface. At the top, there is a menu bar with options: Extreme Tweaker, Main, Advanced, Monitor, Boot, and Tool. The main area displays various settings like LN2 Mode, Target CPU Speed (3100MHz), Target DRAM Speed (1333MHz), and AI Overclock Tuner (set to Auto). A 'Load Gamers' OC Profile' option is expanded. A 'Navigationstasten' (Navigation keys) box lists: ++: Select Screen, F4: Select Item, Enter: Select, +/-: Change Opt., F1: General Help, F2: Previous Values, F3: Shortcut, F5: Optimized Defaults, F10: Save ESC: Exit, F12: Print Screen. A 'Bildlauf' (Scroll) box shows a vertical scrollbar. A 'Pop-up-Fenster' (Pop-up window) shows the AI Overclock Tuner options: Auto, Manual, X.M.P. Labels at the top point to 'Menüelemente', 'Menüleiste', 'Konfigurationsfelder', and 'Allgemeine Hilfe'. Labels at the bottom point to 'Untermenüelemente', 'Pop-up-Fenster', 'Bildlauf', and 'Navigationstasten'.

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. Verwenden Sie die Taste <F12>, um einen Schnappschuss des BIOS-Bildschirms zu erstellen und auf einen Wechseldatenträger zu speichern.

Allgemeine Hilfe

In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements. Benutzen Sie die F12-Taste, um ein BIOS-Bildschirmfoto aufzunehmen und es auf einen Wechseldatenträger zu speichern.

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.

3.3 Extreme Tweaker-Menü

Im **Extreme Tweaker**-Menü können Sie die Übertaktungs-bezogenen Einstellungen konfigurieren.

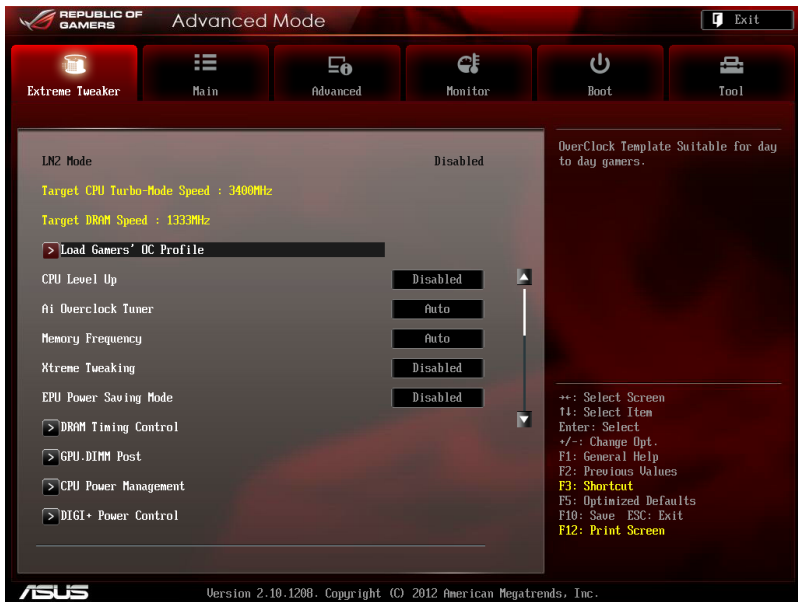


Beim Einstellen der AI Tweaker-Menüelemente ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können Systemfehler hervorrufen.



Die Konfigurationsoptionen in diesem Abschnitt sind von den im System installierten DIMMs und des CPU-Modells abhängig.

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



Load Gamers' OC Profile

Drücken Sie die <Eingabetaste> und wählen Sie **Ja**, um ein OC-Profil zur extremen Übertaktung zu laden.

CPU Level Up [Disabled]

Hier können Sie einen CPU-Level auswählen und die entsprechenden Parameter werden anhand des gewählten CPU-Levels angepasst.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto] [X.XXXG]

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.
[X.M.P.]	Wenn Sie Speichermodule installieren, welche die eXtreme Memory Profile (X.M.P.) TechNeinlogie unterstützen, wählen Sie dieses Element, um das Profil einzustellen, welches von Ihren Speichermodulen unterstützt wird, um die Systemleistung zu optimieren.



Die [X.M.P.]-Konfigurationsoptionen erscheinen nur, wenn Sie Speichermodule installiert haben, die die eXtreme Memory Profile (X.M.P.) -TechNeinlogie unterstützen.

eXtreme Memory Profile

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie Ai Overclock Tuner auf [X.M.P.] eingestellt haben und ermöglicht Ihnen, den von Ihren Speichermodulen unterstützten X.M.P.-Modus auszuwählen.

Konfigurationsoptionen: [Profile #1] [Profile #2]

BCLK/PEG Frequency [XXX]

Erlaubt die Einstellung der CPU- und VGA-Frequenz, um die Systemleistung zu steigern. Für die Einstellung der Werte verwenden Sie die Tasten <+> und <->. Sie können die Werte auch über die Zifferntastatur eingeben. Die Werte liegen zwischen 80.0MHz und 300.0MHz.

Memory Frequency [Auto]

Hier können Sie die Speicherbetriebsfrequenz einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



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

Xtreme Tweaking [Disabled]

Dieses Element hilft Ihnen die Benchmark-Leistung zu verbessern.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

EPU Power Saving Mode [Disabled]

Hier können Sie die EPU-Energiesparfunktion aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

EPU Setting [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie EPU-Energiesparnis-Modus auf [Disable] setzen. Es erlaubt Ihnen EPU-Einstellungen auf die Energiesparnis-Modi zu setzen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Light Power Saving Mode]
[Medium Power Saving Mode][Max Power Saving Mode]

DRAM Timing Control

Die Unterelemente dieses Menüs erlauben Ihnen die Auswahl der DRAM-Taktkontrollfunktionen. Für die Einstellung der Werte verwenden Sie 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.

Speicher-Voreinstellungen

Erlaubt Ihnen eine Voreinstellung für unterschiedliche Speichermodule zu konfigurieren.

Load Elpida-Hyper-Profil

erlaubt Ihnen ein Timing-Profil für Elpida-Hyper-Chipset zu laden.
Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Tight 2x2GB Elpida BBSE Profile

erlaubt Ihnen ein straffes Timing-Profil für ein 2x2GB Elpida-BBSE-Chipset zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Tight 4x2GB Elpida BBSE Profile

erlaubt Ihnen ein straffes Timing-Profil für 4x2GB Elpida BBSE-Chipset zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Loose Elpida BBSE Profile

erlaubt Ihnen einentschränktes Timing-Profil für Elpida BBSE-Chipset.
Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Tight 2x2GB PSC Profile

erlaubt Ihnen einentschränktes Timing-Profil für 2x2GB PSP-Chipset.
Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Tight 4x2GB PSC Profile

erlaubt Ihnen ein straffes Timing-Profil für 4x2GB PSP-Chipset zu laden.
Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Loose PSC Profile

erlaubt Ihnen ein entschränktes Profil für PSP-Chipset zu laden.
Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Tight Hynix-Profil

erlaubt Ihnen ein straffes Profil für Hynix-Chipset zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Loose Hynix Profil

erlaubt Ihnen ein leichtgängiges Profil für Hynix-Chipset zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Tight 2x4GB Samsung Profile

erlaubt Ihnen ein straffes Profil für 2x4GB Samsung zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Medium 2x4GB Samsung Profile

erlaubt Ihnen ein mittleres Zeitabstimmungsprofil für ein 2x4GB Samsung -Chipset zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load Schwergängiges 4x4GB Samsung Profile

erlaubt Ihnen ein straffes Zeitabstimmungsprofil für 4x4GB Samsung zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Load RAW MHZ Profile

erlaubt Ihnen ein RAW MHZ-Profil für maximale Taktraten zu laden.

Konfigurationsoptionen: [Ja] [Nein]

Maximus Tweak [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Mode1] [Mode2]

Primary Timings**DRAM CAS# Latency [Auto]**

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [255 DRAM Clock]

DRAM COMMAND Mode [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] [2 DRAM Clock]
[3 DRAM Clock]

Latency Boundary

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] - [14]

Secondary Timings

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

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

DRAM REF Cycle Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [511 DRAM Clock]

DRAM Refresh Interval [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [65535 DRAM Clock]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

DRAM READ to PRE Time [Auto]

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

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

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

DRAM CKE Minimum pulse width [Auto]

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

DRAM CAS# Write Latency [Auto]

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

DRAM RTL (CHA) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHB) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM IO-L (CHA) [Auto]

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

DRAM IO-L (CHB) [Auto]

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

Third Timings

tWRDR (DD) [Auto]

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

tRWDR (DD) [Auto]

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

tRWSR [Auto]

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

tRR (DD) [Auto]

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

tRR (DR) [Auto]

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

tRRSR [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [4 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWW (DD) [Auto]

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

tWW (DR) [Auto]

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

tWWSR [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [4 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

MISC

MRC Fast Boot [Enabled]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

DRAM CLK Period [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [14]

Transmitter Slew (CHA) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [7]

Transmitter Slew (CHB) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [7]

Receiver Slew (CHA) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [7]

Receiver Slew (CHB) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [7]

MCH Duty Sense (CHA) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [31]

MCH Duty Sense (CHB) [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [31]

Channel A DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Konfigurationsoptionen: [Enable Both DIMMS] [Disable DIMM0] [Disable DIMM1] [Disable Both DIMMS]

Channel B DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Konfigurationsoptionen: [Enable Both DIMMS] [Disable DIMM0] [Disable DIMM1] [Disable Both DIMMS]

DRAM Read Additional Swizzle [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM Write Additional Swizzle [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

GPU.DIMM Post

Die Unterelemente in diesen Menü zeigen Ihnen den Status der installierten VGA-Karten und -Speicher. Das Feld zeigt N/A, wenn in diesem Steckplatz kein Gerät installiert ist.

CPU Power Management

Die Unterelemente in diesem Menü erlauben Ihnen die Einstellung des CPU-Ratio (Multiplikator) und dessen Funktionen.

CPU Ratio [Auto]

Erlaubt Ihnen die manuelle Einstellung des maximalen nicht-Turbo CPU-Ratios (Multiplikators). Sie können den Wert mit den Tasten <+> und <-> einstellen. Gültige Werte variieren mit CPU-Modellen.

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

Ermöglicht die Aktivierung/Deaktivierung der Enhanced Intel® SpeedStep-Technologie (EIST).

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

[Enabled] Das Betriebssystem kann die Prozessorspannung und -kernfrequenz dynamisch anpassen, was zu niedrigeren Gesamtenergieverbrauch sowie Hitzeerzeugung führen kann.

Turbo Mode [Enabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **Enhanced Intel SpeedStep Technology** zu [Enabled] setzen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die ersten drei der folgenden Elemente erscheinen nur, wenn Sie Turbo Mode auf [Enabled] eingestellt haben.

Power Limit Control [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Ratio** auf [Auto] und **Turbo Mode** auf [Enabled] gesetzt wurde. Belassen Sie das Element auf [Auto] für die beste Übertaktungsleistung oder setzen Sie es auf [Enabled], um die Einstellungen anzupassen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled]



Die folgenden Elemente erscheinen nur, wenn **Turbo Mode** auf [Enabled] und **Power Limit Control** auf [Enabled] gesetzt wurde.

Long Duration Power Limit [Auto]

Hier können Sie die Turbo Ratio Long Duration Power begrenzen. Sie können die Werte mit den Tasten <+> und <-> anpassen.

Long Duration Maintained [Auto]

Hier können Sie die Turbo Ratio Long Duration Power aufrecht erhalten. Sie können die Werte mit den Tasten <+> und <-> anpassen.

Short Duration Power Limit [Auto]

Hier können Sie die Turbo Ratio Long Duration Power begrenzen. Sie können die Werte mit den Tasten <+> und <-> anpassen.

Primary Plane Current Limit [Auto]

Maximaler sofortiger erlaubter Strom für die CPU-Kerne zu einer bestimmten Zeit. Sie können die Werte mit den Tasten <+> und <-> in 0,125A-Schritten anpassen.

Secondary Plane Current Limit [Auto]

Maximaler sofortiger erlaubter Strom für die internen GPU-Kerne zu einer bestimmten Zeit. Sie können die Werte mit den Tasten <+> und <-> in 0,125A-Schritten anpassen.

DIGI+ Power Control



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



Einige der folgenden Elemente werden durch die Eingabe der Werte über die Zifferntastatur eingegeben und mit der <Eingabetaste> bestätigt. Sie können auch die Tasten <+> und <-> benutzen, um die Werte einzustellen. Um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, geben Sie über die Tastatur [auto] ein und rücken Sie die <Eingabetaste>.

CPU Load-Line Calibration [Auto]

CPU Load-line ist in den Intel 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 Wärmeerzeugung der CPU und VRM beschleunigen. Dieses Element erlaubt Ihnen die Anpassung des Spannungsbereiches mit folgenden Prozentsätzen, 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 Voltage Frequency [Auto]

Das Umschalten der Frequenz beeinflusst die Übergangsantwortzeit und die thermischen Bedingungen der Komponenten. Höhere Frequenzen resultieren in schnelleren Übergangsantwortzeiten.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

CPU Power Phase Control [Auto]

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

[Auto]	Der Standardleistungssteuerungsmodus
[Standard]	Schaltet zur Phasenkontrolle, je nach CPU-Belastung.
[Optimized]	Ladet ASUS optimiertes Phasentuningprofil.
[Extreme]	Schaltet zum Vollphasenmodus.
[Manual Adjustment]	Manuelle Anpassung für Regular/Medium/Fast/Ultra Fast-Option.

CPU Power Duty Control [T.Probe]

[T.Probe] Hält die thermische VRM-Balance.

[Extreme] Hält die VRM-Strombalance.

CPU Current Capability [Auto]

Dieses Element stellt einen breiteren Leistungsbereich für die Übertaktung zur Verfügung. Ein höherer Wert resultiert in einen breiteren Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich.

Konfigurationsoptionen: [100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [150%] [OCP Disable]

VRM Protection Threshold [Default]

Hier können Sie den VRM-Übertemperaturschutz aktivieren/daktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Default] [Higher]

CPU Power Thermal Control [130]

Ein höherer Wert resultiert in einen breiteren thermischen CPU-Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 130 bis 151.



Entfernen Sie nicht das thermische Modus. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.

DRAM Current Capability [100%]

Ein höherer Wert resultiert in einen breiteren Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich.

Konfigurationsoptionen: [100%] [110%] [120%] [130%]

DRAM Voltage Frequency [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Umschaltfrequenz einstellen. Eine feste DRAM-Frequenz resultiert in einen breiteren Übertaktungsbereich und eine niedrigere DRAM-Frequenz in einen stabileren System.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [manual]

Festgesetzte Frequenz-Modus von DRAM

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie die DRAM-Spannungsfrequenz auf [Manual] setzen. Es ermöglicht Ihnen, eine feste hohe DRAM-Frequenz zuzuordnen, um den Übertaktungsbereich zu erhöhen oder zu eine niedrige DRAM-Frequenz für eine bessere Systemstabilität. Die Werte reichen von 300kHz bis 500kHz.

DRAM Power Phase control [Auto]

- [Auto] Hier können Sie die Standard-DRAM-Leistungs-Phasensteuerungseinstellungen konfigurieren.
- [Optimized] Lädt ASUS-optimiertes Phasentuningprofil.
- [Extreme] Hier können Sie den Vollphasenmodus einstellen.

DRAM Power Thermal Control [110]

Ein höherer Wert resultiert in einen breiteren Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 110 bis 131.



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

VCCIO

Über die Unterelemente in diesem Menü können Sie die VCCSA-Spannung einstellen.

VCCIO Switching Freq [Auto]

Hier können Sie die VCCIO-Frequenz einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1X] [1.65X]

VCCIO Full Phase Control [Enabled]

Hier können Sie die VCCIO-Vollphasensteuerung aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

VCCIO Over-Current Protection [Enabled]

Hier können Sie den VCCIO-Überspannungsschutz aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Extreme OV [Disabled]

Dieses Element ist standardmäßig auf [Disabled] eingestellt, um die CPU vor Überhitzung zu schützen. Setzen Sie das Element auf [Enabled], um eine höhere Spannung für die Übertaktung zu wählen. Dies kann allerdings zu einer kürzeren CPU-Lebensdauer führen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

CPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] Hier können Sie eine feste CPU-Spannung einstellen.

[Offset Mode] Hier können Sie eine feste CPU Offset-Spannung einstellen.

CPU Manual Voltage [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **CPU VCORE Voltage** auf [Manual Mode] setzen. Damit können Sie eine feste CPU-Spannung einstellen. Die Werte reichen von 0,800V bis 2,100V in 0,005V-Schritten. Die 2.155V-Spannung ist nur verfügbar, wenn **Extreme OV** zu [Enabled] gesetzt wurde.

Offset Mode Sign [+]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie **CPU Voltage** auf [Offset Mode] setzen.

[+] Offset der Spannung durch einen positiven Wert.

[-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU Offset Voltage [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Voltage** auf [Offset Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der Offset-Spannung. Die Werte reichen von 0.005V bis 0.635V in 0.005V-Schritten.

DRAM Voltage [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Spannung einstellen. Der Bereich erstreckt sich von 1,20V bis 1.92V in 0,0005V-Schritten. Die 1.92V-Spannung ist nur verfügbar, wenn **Extreme OV** zu [Enabled] gesetzt wurde.



Entsprechend der Intel-CPU-Spezifikationen können DIMMs mit Spannungsanforderungen von 1,65V die CPU dauerhaft beschädigen. Wir empfehlen Ihnen DIMMs mit Spannungsanforderungen von weniger als 1,65V zu installieren.

IMC-DRAM-Offset-Sign [+]

[+] Um den DRAM-Spannungspegel für LN2 Speicher zu erhöhen.

[-] Um den DRAM-Spannungspegel für LN2 Speicher zu verringern.

IMC-DRAM Offset [Auto]

Erlaubt Ihnen das DRAM-Spannungspegel einzustellen. Der Bereich erstreckt sich von 0.00661V bis 0.21152V in 0.00661V-Schritten.

VCCSA Voltage [Auto]

Hier können Sie die VCCSA-Spannung einstellen. Der Bereich erstreckt sich von 0,80V bis 1,70V in 0,00625V-Schritten.

VCCIO Voltage [Auto]

Hier können Sie die VCCIO-Spannung einstellen. Der Bereich erstreckt sich von 0,90V bis 1,55V in 0,00625V-Schritten.

CPU PLL Voltage [Auto]

Hier können Sie die CPU- und PCH PL-Spannung einstellen. Der Bereich erstreckt sich von 1,25V bis 2,50V in 0,00625V-Schritten.

Skew Driving Voltage [Auto]

Erlaubt die Einstellung der Skew Driving-Spannung. Der Bereich erstreckt sich von 0,40V bis 1,60V in 0,00625V-Schritten.

2nd VCCIO Voltage [Auto]

Erlaubt die Einstellung der zweiten VCCIO-Spannung. Der Bereich erstreckt sich von 0,40V bis 1,70V in 0,00625V-Schritten.

PCH Voltage [Auto]

Hier können Sie die Platform Controller Hub-Spannung einstellen. Der Bereich erstreckt sich von 0,8000V bis 1,6000V in 0,00625V-Schritten.



- Die Werte von **CPU Manual Voltage**, **iGPU Offset Voltage**, **DRAM Voltage**, **VCCSA/IO Voltage**, **CPU PLL Voltage**, und **PCH Voltage** sind in verschiedenen Farben markiert, die den Risikobereich der hohen Spannungseinstellungen anzeigt.
- Das System benötigt eventuell ein besseres Kühlsystem, um unter den hohen Spannungseinstellungen stabil arbeiten zu können.

VTTDDR Voltage [Auto]

Hier können Sie die VTTDDR-Spannung für den DRAM-Channel einstellen. Der Bereich erstreckt sich von 0,6250V bis 1,1000V in 0,00625V-Schritten.

DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Control-Reference-Spannung am Channel A/B einstellen. Die Werte liegen zwischen 0.395x und 0.630x in 0.005x-Schritten. Die Differenzrate kann die DRAM-Übertaktungsfähigkeit verbessern.

BCLK Skew [Auto]

Zum Vergrößern der BCLK reduzieren und zum Verkleinern der BCLK erhöhen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [-12]—[+12]

CPU I/O Skew [Auto]

Das Ändern dieser Einstellungen kann Ihnen die Möglichkeit zu verbesserter Übertaktung geben.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [-4]—[+4]

DMI Skew [Auto]

Einstellen der Einstellung erlaubt Ihnen möglicherweise die Übertaktungsfähigkeit.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [-4]—[+4]

PLL Skew [Auto]

Das Einstellen dieser Einstellung ermöglicht möglicherweise die Erhöhung der Übertaktungsleistungsfähigkeit

Konfigurationsoptionen: [Auto] [-12]—[+12]

PCH CLK Driving [Auto]

Das Einstellen dieser Einstellung ermöglicht möglicherweise die Erhöhung der Übertaktungsleistungsfähigkeit

Konfigurationsoptionen: [Auto] [-8]—[+8]

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] Automatische Konfiguration.

[Disabled] Verbessert die BCLK-Übertaktungsleistungsfähigkeit.

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

BCLK Recovery [Enabled]

Aktivieren Sie diese Option, um die Standard-BCLK-Einstellungen automatisch wiederherzustellen, wenn das System beim Übertakten nicht mehr reagiert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

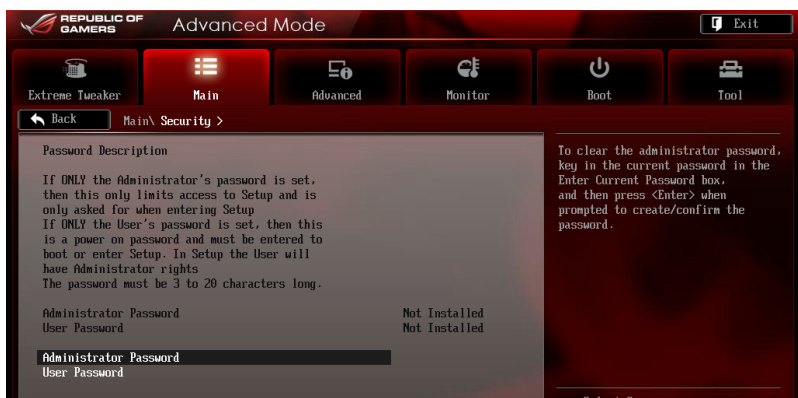
3.4 Main-Menü

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.



Security

Die Elemente im Sicherheits-Menü gestatten Ihnen, die Systemsicherheitseinstellungen zu ändern.



- Falls Sie das BIOS-Kennwort vergessen haben, löschen Sie das CMOS-RTC-RAM, um das BIOS-Kennwort zu löschen. Sehen Sie im Abschnitt **1.2.6 Tasten auf der Hauptplatine und Schalter nach**, um sich zu informieren, wie das RTC RAM durch die CMOS-Löschtaste gelöscht werden kann.
- Die Elemente **Administrator** oder **User Password** oben im Fenster zeigen Standardmäßig **Neint 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 Passwordeingabe/-bestätigung die <Eingabetaste>, damit das Feld leer bleibt. Nachdem Sie das Kennwort entfernt haben, zeigt das Element **Administrator Password** oben im Fenster **Neint 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 **Neint 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 **Neint Installed** an.

3.5 Advanced-Menü

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



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



SupremeFX IV Lighting LED [Enabled]

Dieses Element erlaubt Ihnen, die SupremeFX VI Lighting LED einzuschalten.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.5.1 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.



Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] Ermöglicht einer überhitzten CPU den Takt zu drosseln, um abzukühlen.

[Disabled] Deaktiviert die CPU Thermal Monitor (Temperaturüberwachungs)-Funktion.

Active Processor Cores [All]

Erlaubt die Auswahl der Anzahl der, in jedem Prozessorkern zu aktivierenden, CPU-Kerne. Konfigurationsoptionen: [All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

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

Execute Disable Bit [Enabled]

[Disabled] Zwingt den XD-Funktionszeiger immer auf Null (0) zurückzukehren.

[Enabled] Aktiviert die Nein-Execution Page Protection-Technologie.

Intel® Virtualization Technology [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

[Enabled] Ermöglicht einer Hardware-Plattform mehrere Betriebssysteme gleichzeitig oder einzeln auszuführen, indem es einem System ermöglicht, virtuell als mehrere Systeme zu arbeiten.

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] Ermöglicht einer Hardware-Plattform mehrere Betriebssysteme gleichzeitig oder einzeln auszuführen, indem es einem System ermöglicht, virtuell als mehrere Systeme zu arbeiten.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] Ermöglicht einer Hardware-Plattform nebeneinanderliegenden Cache-Reihen vorzuladen.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

CPU Power Management Configuration

Hier können Sie die CPU-Leistung verwalten und konfigurieren.

CPU Ratio [Auto]

Hier können Sie das Verhältnis zwischen CPU-Kerntakt und BCLK-Takt einstellen. Sie können die Werte mit den Tasten <+> und <-> einstellen. Die gültigen Werte sind je nach CPU-Modell verschieden.

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Enhanced Intel® SpeedStep Technologie (EIST).

[Disable] Die CPU arbeitet mit der Standardgeschwindigkeit.

[Enable] Das Betriebssystem kontrolliert die CPU-Geschwindigkeit.

Turbo Mode [Enabled]

Erlaubt Ihnen die Prozessorkerne so einzustellen, dass sie unter spezifischen Bedingungen schneller als mit der markierten Frequenz arbeiten. Konfigurationsoptionen: [Enabled]

[Disabled]

CPU C1E [Auto]

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

[Enabled] Aktiviert die C1E-Funktion. Dieses Element sollte aktiviert sein, um Enhanced Halt State zu aktivieren.

CPU C3 Report [Auto]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des CPU C3-Berichts an das Betriebssystem.

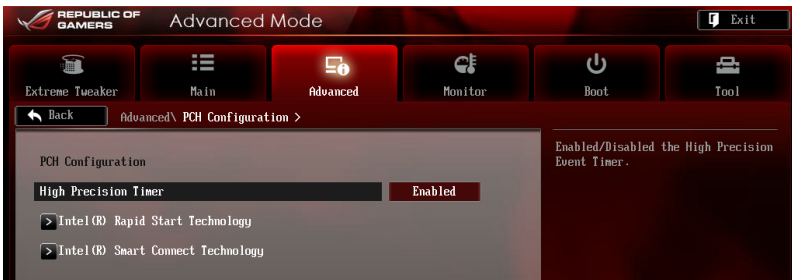
CPU C6 Report [Auto]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des CPU C6-Berichts an das Betriebssystem.

Package C State Support

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der gesamten C-State-Package-Unterstützung

3.5.2 PCH Configuration



High Precision Timer [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des hochpräzisen Zeitgebers (High Precision Event Timer).

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Intel (R) Rapid Start Technology [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel Rapid Start-Technologie.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]



Die folgenden drei Elemente erscheinen nur, wenn **Intel(R) Rapid Start Technology** auf [Enabled] eingestellt ist.

Entry on S3 RTC Wake [Enabled]

Das System wacht automatisch auf und schaltet in den Rapid-Start-Technology-S4-Modus um.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Entry After [Immediately]

Erlaubt Ihnen die Weckzeit einzustellen.

Konfigurationsoptionen: [Immediately] [1 minute] [2 minutes] [5 minutes] [10 minutes] [15 minutes] [30 minutes] [1 hour] [2 hours]

Intel (R) Smart Connect Technology [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel Smart Connect-Technologie.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

ISCT Configuration [Disabled]

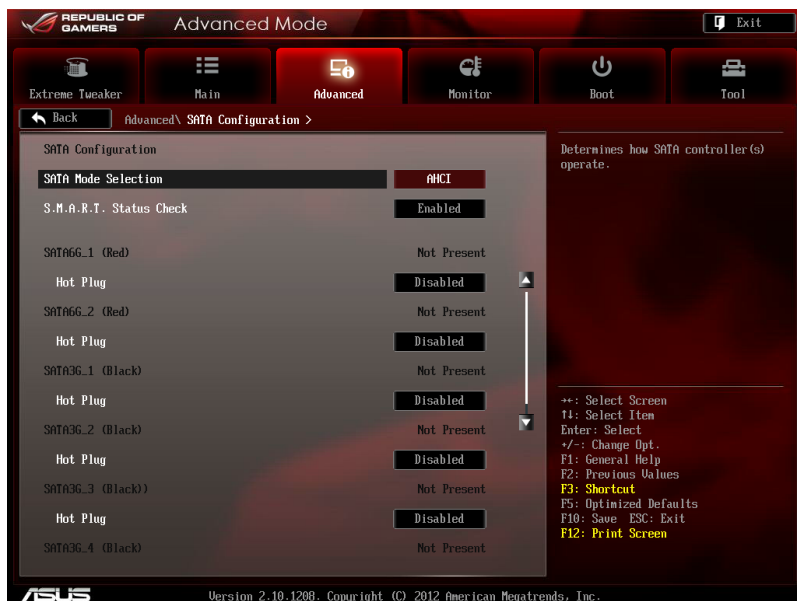
Hier können Sie die ISCT-Konfiguration aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.5.3 SATA Configuration

Das BIOS erkennt automatisch die vorhandenen SATA-Geräte, wenn Sie das BIOS-Setupprogramm aufrufen. Die BIOS-Elemente für die SATA-Anschlüsse zeigen **Neint Present** an, wenn in dem entsprechenden Anschluss kein SATA-Gerät installiert ist.

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



SATA Mode Selection [AHCI]

Erlaubt die Auswahl der SATA-Konfiguration.

[Disabled] Deaktiviert die SATA-Funktion.

[IDE Mode] Stellen Sie [IDE Mode] ein, wenn Sie die Serial ATA-Festplatten als parallele, physische ATA-Datenträger benutzen wollen.

[AHCI Mode] Stellen Sie [AHCI Mode] 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, welche die Speicherleistung bei zufälliger Arbeitslast erhöhen, indem sie dem Laufwerk gestatten, die interne Befehlsreihenfolge zu optimieren.

[RAID Mode] Stellen Sie [RAID Mode] ein, wenn Sie mit den SATA-Festplatten eine RAID-Konfiguration erstellen wollen.

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]

Hot Plug [Disabled]

Das Objekt erscheint nur, wenn Sie das SATA-Modus-Auswahl-Element zu [AHCI] oder [RAID] setzen und ermöglicht Ihnen den SATA Hot-Plug-Support zu aktivieren oder deaktivieren.

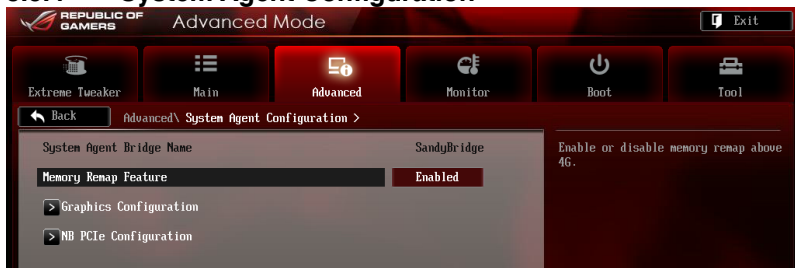
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

External SATA [Enabled]

Hier können Sie die Unterstützung für External SATA aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

3.5.4 System Agent Configuration



Memory Remap Feature [Enabled]

Hier können Sie den Speicher über 4GB neu einrichten.

[Enabled] Aktiviert diese Funktion.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Graphics Configuration

Hier können Sie eine primäre Anzeige der iGPU und PCIe-Grafikkarte auswählen.

Primary Display [Auto]

Hier können Sie auswählen ob iGPU oder PCIE für die primäre Anzeige verwendet werden soll. Konfigurationsoptionen: [Auto] [iGPU] [PCIE]

iGPU Memory [64M]

Hier können Sie die Größe des Systemspeichers festlegen, der von iGPU-verwendeten DVMT 5.0 zugewiesen werden soll.

Konfigurationsoptionen: [32M] [64M] [96M] [128M] [160M] [192M] [224M] [256M] [288M][320M] [352M] [384M] [416M] [448M] [480M] [512M] [1024M]

Render Standby [Enabled]

Hier können Sie die Intel-Graphics-Render-Standby-Unterstützung aktivieren, um die iGPU-Leistung im Leerlauf zu reduzieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

iGPU Multi-Monitor [Disabled]

Hier können Sie iGPU Multi-Monitor aktivieren. Für Lucid Virtu MVP-Funktionsunterstützung setzen Sie dieses Element auf [Enabled], um beide Grafikkarten zu benutzen. iGPU hat eine festgesetzte Größe des gemeinsam verwendeten Speichers von 64MB.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

NB PCIe Configuration

Hier können Sie die NB-PCI-Express-Einstellungen konfigurieren.

PCIEX16_1 Link Speed [Auto]

Hier können Sie die PCIEX16_1-Geschwindigkeit konfigurieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gen1] [Gen2]

PCIEX16_2 Link Speed [Auto]

Hier können Sie die PCIEX16_2-Geschwindigkeit konfigurieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gen1] [Gen2]

3.5.5 USB Configuration

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

REPUBLIC OF GAMERS Advanced Mode Exit

Extreme Tweaker Main Advanced Monitor Boot Tool

Back Advanced \ USB Configuration >

USB Configuration

USB Devices:
1 Drive, 1 Keyboard, 2 Hubs

Legacy USB Support	Enabled
Legacy USB3.0 Support	Enabled
Intel xHCI Mode	Smart Auto
EHCI Hand-off	Disabled

Mass Storage Devices:
JetFlashTranscend 4GB 0.07 Auto

Enables Legacy USB support. AUTO option disables legacy support if no USB devices are connected. DISABLE option will keep USB devices available only for EFI applications.

++: Select Screen
↑↓: Select Item



Das Element **USB Devices** zeigt die automatisch ermittelten Werte an. **Neinne** wird angezeigt, wenn kein USB-Gerät erkannt wurde.

Legacy USB Support [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert die Unterstützung für USB-Geräte bei älteren Betriebssystemen.
- [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.

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

- [Auto] Behält die letzte Operation des xHCI-Controllers beim Booten des Betriebssystems bei.
- [Smart Auto] Aktiviert den Betrieb des xHCI-Controllers.
- [Enabled] Aktiviert diese Funktion
- [Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

EHCI Hand-off [Disabled]

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

3.5.6 Onboard Devices Configuration

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



HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] Aktiviert den High-Definition Audio Controller.

[Disabled] Deaktiviert diesen Controller.



Die folgenden zwei Elemente erscheinen nur, wenn **Azalia HD Audio** auf [Enabled] eingestellt 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.

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] Für SPDIF-Audioausgabe zu [SPDIF] setzen.

[HDMI] Für HDMI-Audioausgabe zu [HDMI] setzen.

ASM1061 Storage Controller [Enabled]

Ermöglicht die Betriebsmodusauswahl für den ASM1061 Storage Controller.

[Disabled] Deaktiviert diesen Controller.

[Enabled] Aktiviert diesen Controller.

ASM1061 Storage OPROM [Enabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das vorherige Element zu [Enabled] setzen und erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von OptionRom des ASM1061storage Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

ASM1061 Storage Controller (Front) [Enabled]

Ermöglicht die Betriebsmodusauswahl für den ASM1061 Storage Controller.

[Disabled] Deaktiviert diesen Controller.

[Enabled] Aktiviert diesen Controller.

ASM1061 Storage OPROM [Enabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn sie das vorherige Element zu [Enabled] setzen und erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von OptionRom des ASM1061storage Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

ASmedia USB 3.0 Controller (USB3_E12) [Enabled]

[Enabled] Aktiviert den USB 3.0-Controller.

[Disabled] Deaktiviert diesen Controller.

ASmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Disabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das vorherige Element zu [Enabled] setzen und erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von ASmedia USB 3.0 mit der BC 1.1 Regelung

[Enabled] Aktiviert die Batterieladeunterstützung

[Disabled] Deaktiviert die Batterieladeunterstützung

Intel LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Aktiviert den Intel GbE Controller.

[Disabled] Deaktiviert diesen Controller.

Intel PXE OPROM [Disabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn sie das vorherige Element zu [Enabled] setzen und erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von PXE OptionRom des Intel 82579LAN-Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.5.7 APM



ErP Ready [Disabled]

Hier können Sie im S5 einige Energie abschaltren, um das System für ErP-Anforderungen vorzubereiten. Wenn auf Enabled gesetzt, werden alle anderen PME-Optionen ausgeschaltet.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

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 PCIE/PCI [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert die PCIE/PCI-Geräte, um Wake-On-LAN vom Intel/Realtek LAN Gerät zu generieren.

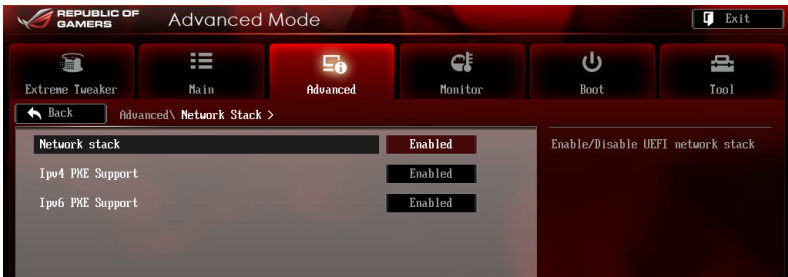
[Enabled] Aktiviert die PCIE/PCI-Geräte, um Wake-On-LAN vom Intel/Realtek LAN Gerät zu generieren.

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.

3.5.8 Network Stack



Network Stack [Disable Link]

Hier können Sie den UEFI-Netzwerk-Stack aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disable Link] [Enable]



Das folgende Element erscheint nur, wenn Network Stack auf **[Enabled]** eingestellt ist.

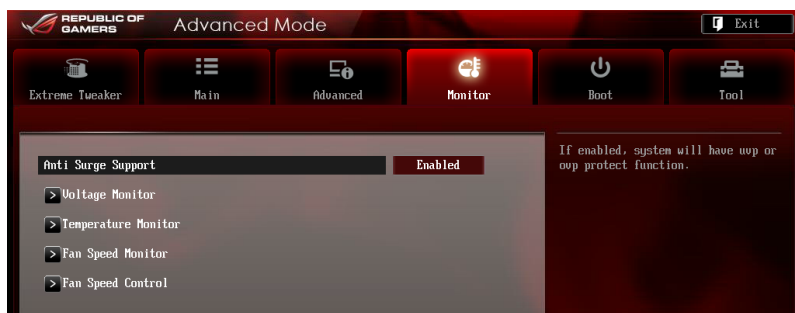
Ipv4/Ipv6 PXE Support [Enabled]

Hier können Sie die Ipv4/Ipv6 PXE-Unterstützung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled Link] [Enabled]

3.6 Monitor-Menü

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



Anti Surge Support [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Überspannungs-Schutzfunktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Voltage Monitor

CPU Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage; DRAM Voltage; PCH Voltage; CPU PLL Voltage; VCCIO Voltage; VCCSA Voltage

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über die integrierten Spannungsregler. Drücken Sie <Enter> und wählen Sie <Ignore>, wenn Sie die entdeckten Temperaturen nicht anzeigen wollen.

Temperature Monitor

CPU Temperature; MB Temperature [xxx°C/xxx°F]; OPT1-3 Temperature

Die integrierte Hardware-Überwachung ermittelt automatisch Temperaturen für CPU und Motherboard. Drücken Sie <Enter> und wählen Sie <Ignore>, wenn Sie die Messwerte nicht anzeigen lassen wollen.

Fan Speed Monitor

CPU FAN Speed; CPU OPT Speed; Chassis FAN1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignore] / [N/A]; Opt1/2/3 Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignore] / [N/A]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Drehzahlen des CPU-, Gehäuse-, Netzteil- und optionalen Lüfters und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn die Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden sind, wird [N/A] angezeigt. Diese Elemente sind nicht vom Benutzer einstellbar. Drücken Sie <Enter> und wählen Sie <Ignore>, wenn Sie die Messwerte nicht anzeigen lassen wollen.

Fan Speed Control

CPU Q-Fan Control [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die CPU Q-Fan Controller.

[Disabled] Deaktiviert den CPU Q-Fan Controller.

[Enabled] Aktiviert den CPU Q-Fan Controller.



Die folgenden drei Elemente erscheinen nur, wenn Sie die Funktion CPU Fan Control aktivieren.

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

Erlaubt die manuelle Einstellung der Mindestgrenze für die CPU-Lüftergeschwindigkeit. Falls die Lüftergeschwindigkeit unter den eingestellten Wert ist, wird das System Warnsignale abspielen.

Konfigurationsoptionen: [Ignored] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

Das Element erlaubt Ihnen die Einstellung des passenden Leistungsniveaus des CPU-Lüfters.

[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 das Element **CPU Fan Profile** zu [Manual] setzen.

CPU Upper Temperature [70]

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

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

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den maximalen CPU-Lüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 20% und 100%. Wenn die CPU-Temperatur die Höchstgrenze erreicht, wird der CPU-Lüfter im maximalen Arbeitszyklus betrieben.

CPU Lower Temperature [20]

Zeigt die Mindestgrenze der CPU-Temperatur an.

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [20]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den minimalen CPU-Lüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 20% und 100%. Wenn die CPU-Temperatur 40°C unterschreitet, wird der CPU-Lüfter im minimalen Arbeitszyklus betrieben.

Chassis Q-Fan Control 1/3 [Disabled]

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

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

Chassis Fan Speed Low Limit 1/3 [600 RPM]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie die Funktion **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 das Element **Chassis Fan Profile** zu [Manual] setzen.

Chassis Upper Temperature [70]

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um die Höchstgrenze der Gehäusetemperatur festzulegen. Die Werte liegen zwischen 40°C und 75°C.

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

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den maximalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 60% und 100%. Wenn die Gehäusetemperatur die Höchstgrenze erreicht, wird der Gehäuselüfter im maximalen Arbeitszyklus betrieben.

Chassis Lower Temperature [40]

Zeigt die Mindestgrenze der Gehäusetemperatur an.

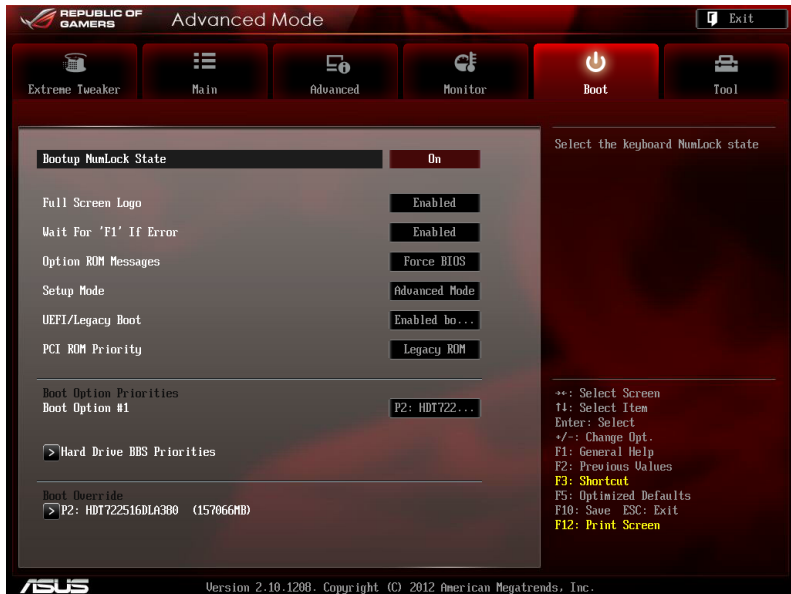
Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [60]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den minimalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 0% und 100%. Wenn die CPU-Temperatur 40°C unterschreitet, wird der Gehäuselüfter im minimalen Arbeitszyklus betrieben.

3.7 Boot-Menü

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

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



Bootup NumLock State [On]

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

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

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 Vollbild auf [Disabled] setzen und erlaubt Ihnen die Einstellung der gewünschten Wartezeit bis zum Post Report. Es können Zeitwerte von 1 bis 10 Sekunden gesetzt werden.

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]

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.

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.

UEFI/Legacy Boot [Enable both UEFI and Legacy]

- [Enable both UEFI and Legacy] Aktiviert beide, UEFI und Legacy Boot.
- [Disable UEFI] Aktiviert Legacy Boot und deaktiviert UEFI Boot.
- [Disable Legacy] Aktiviert UEFI und deaktiviert Legacy Boot Boot.

PCI ROM Priority [Legacy ROM]

- [Legacy ROM] Legacy ROM starten
- [EFI Compatible ROM] UEFI Compatible ROM starten

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 auf Windows® im abgesicherten Modus zuzugreifen, können Sie:
 - Auf <F5> drücken, nachdem das ASUS Logo erscheint.
 - Nach POST auf <F8> drücken.
 - Um das Boot-Gerät während des Systemstarts auszuwählen, drücken Sie beim Erscheinen des ASUS-Logos auf die Taste <F8>.
-

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).

3.8 Tools-Menü

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



3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

Erlaubt Ihnen die Verwendung von ASUS EZ Flash 2. Wenn Sie <Enter> drücken, erscheint eine Bestätigungsmeldung. Verwenden Sie die linke/rechte Pfeiltaste, um [Ja] oder zu wählen, dann drücken Sie <Enter>, um Ihre Wahl zu bestätigen



Für weitere Details beziehen Sie sich auf den Abschnitt 3.10.2 ASUS EZ Flash 2.

3.8.2 ASUS O.C. Profile

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



Die Elemente in **O.C. Profile Configuration** zeigen Neint Installed an, wenn kein Profil erstellt wurde.

Label

Hier können Sie das Label für das Setup-Profil eingeben.

Save to Profile

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

Load from Profile

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



- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!
- Wird nur empfohlen, um die BIOS-Datei zu aktualisieren, die von der gleichen Speicher/CPU-Konfiguration und BIOS-Version stammt.

3.8.3 ASUS SPD Information

Erlaubt Ihnen die DRAM SPD-Information anzuschauen.

The screenshot shows the ASUS BIOS Advanced Mode interface. The top navigation bar includes 'Extreme Tweaker', 'Main', 'Advanced', 'Monitor', 'Boot', and 'Tool'. The current screen is 'Tool \ ASUS SPD Information >'. The main content area displays SPD information for DIMM Slot #2 (DIMM_n2).

DIMM Slot #	DIMM_n2			
Manufacturer	Kingston			
Module Size	2048 Mbytes			
Maximum Bandwidth	1333 Mhz			
Part Number	9905403-171.A00LF			
Serial Number	5e1e95ea			
Product Week/Year	50/2010			
SPD Ext.	XMP			
XMP Res.	1.2			
JEDEC ID	JEDEC	XMP #1	XMP #2	
Frequency (Mhz)	1333	1600		
Voltage (V)	1.500	1.650		
CAS# Latency (tCL)	9	9		
CRAS# to CAS# (tRCD)	9	9		
CRAS# Precharge (tRP)	9	9		
tRAS	24	27		
tRC	33	36		
tWR	10	12		
tRRD	4	5		
tRFC	74	88		
tUTR	5	6		
tRTP	5	6		
tRFRD	20	24		
tCOL		8		
Command Rate				

On the right side of the screen, there is a legend for navigation keys:

- ++: Select Screen
- ↑↓: Select Item
- Enter: Select
- +/-: Change Opt.
- F1: General Help
- F2: Previous Values
- F3: Shortcut
- F5: Optimized Defaults
- F10: Save ESC: Exit
- F12: Print Screen

At the bottom of the screen, the ASUS logo and version information are visible: 'Version 2.10.1208. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.'

3.8.4 GO Button File

Dieses Menü erlaubt Ihnen die Einrichtung oder das Abrufen der erwünschten GO_Button Datei.



BCLK/PCIE Frequency; CPU Voltage; DRAM Voltage; VCCSA Voltage; VCCIO Voltage; CPU PLL Voltage; PCH Voltage; 2nd VCCIO Voltage; VTTDDR Voltage; iGPU Voltage; CPU Ratio

Erlaubt, unter Nutzung der Tasten <-> und <->, die Anpassung der Werte für einzelne Elemente. Weitere Details finden Sie in **3.3 Extreme Tweaker-Menü**.

Load Default

Hier können Sie die Standardeinstellungen laden.

Save Above Settings

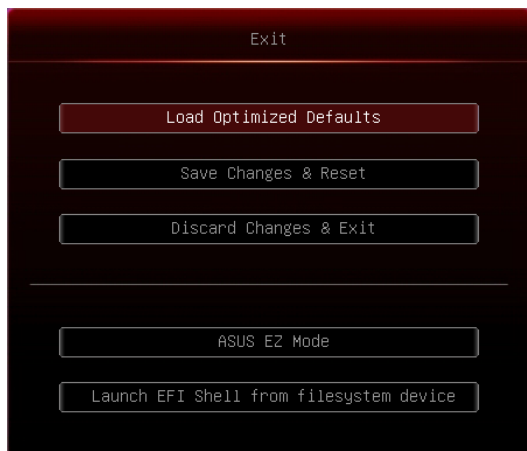
Erlaubt Ihnen die angepassten Werte für bestimmte Elemente als eine GO_Button-Datei zu speichern.

Load from EEPROM setting

Hier können Sie die EEPROM-Einstellungen laden.

3.9 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 **Ja**, 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 **Ja**, 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 **Ja**, 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.

3.10 Aktualisieren des BIOS

Die ASUS-Webseite veröffentlicht die neusten BIOS-Versionen, um Verbesserungen der Systemstabilität, der Kompatibilität oder der Leistung zur Verfügung zu stellen. Trotzdem ist die Aktualisierung des BIOS ein potentielles 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 einer Windows®-Umgebung.
2. **ASUS EZ Flash 2:** Aktualisiert das BIOS im DOS über ein USB-Flashlaufwerk.
3. **ASUS CrashFree BIOS 3:** Aktualisiert das BIOS über ein USB-Flashlaufwerk / 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 (Speicherstick).



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

3.10.1 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:

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



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.

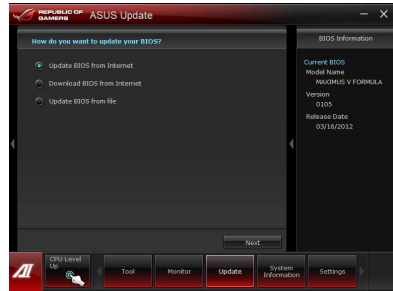


Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

BIOS über das Internet aktualisieren

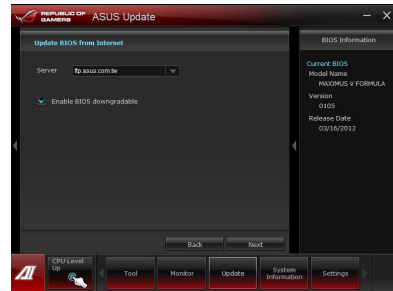
So können Sie das BIOS über das Internet aktualisieren:

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

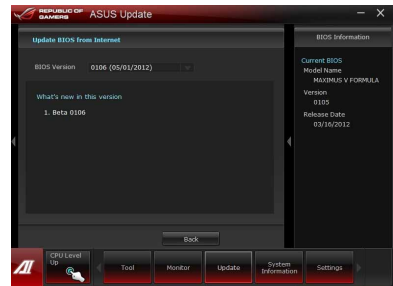


2. Wählen Sie den Ihnen am nächsten gelegenen ASUS FTP-Ort aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden.

Wenn Sie die BIOS- Herabstufungs- und Auto-Backup-Funktionen aktivieren wollen, markieren Sie **Enable BIOS downgrade** und **Automatically backup my current BIOS.** (Aktivieren die BIOS-Herabstufungs- und Auto-Backup-Funktionen meines BIOS)



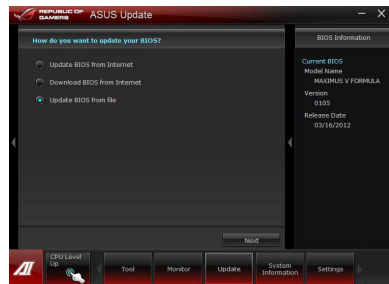
3. Wählen Sie die BIOS-Version, die heruntergeladen werden soll und klicken Sie dann auf **Next (Weiter)**.



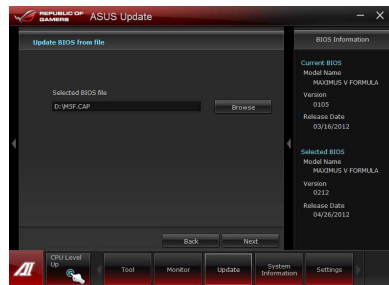
BIOS über eine BIOS-Datei aktualisieren

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

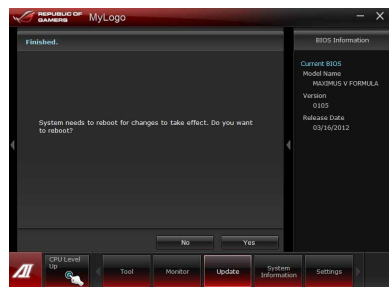
1. Wählen Sie in der Liste der Optionen **Update BIOS from file (BIOS über eine BIOS-Datei aktualisieren)** und drücken Sie auf **Next (Weiter)**.



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 **Ja (Ja)**, um das Boot-Logo zu ändern oder **Nein (Nein)**, um fortzufahren.
4. Folgen Sie dann den Bildschirmanweisungen, 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.

3.10.2 ASUS EZ Flash 2

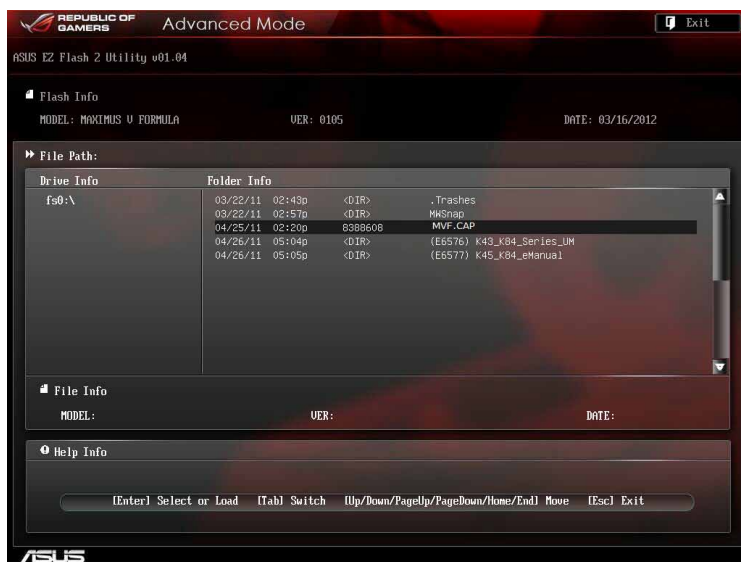
Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne eine Startdiskette oder ein auf dem Betriebssystem basierendes Programm verwenden zu müssen.



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!



Stellen Sie sicher, dass Sie aus Systemkompatibilitäts und Stabilitätsgründen die BIOS-Standard Einstellungen laden. Dazu wählen Sie das Element **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **3.9 Exit-Menü** für Details.

3.10.3 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 einen USB-Flashlaufwerk mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



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 Support-DVD in das optische Laufwerk ein oder stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei in einen USB-Anschluss.
3. Die Anwendung durchsucht die Geräte automatisch nach der BIOS-Datei. Wenn gefunden, liest die Anwendung die BIOS-Datei und ladet automatisch die ASUS EZ Flash 2-Anwendung.
4. Sie müssen im BIOS-Setupprogramm die BIOS-Einstellungen wiederherstellen. Um die Systemstabilität und -Kompatibilität zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, dass Sie auf die Taste <F5> 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!

3.10.4 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.

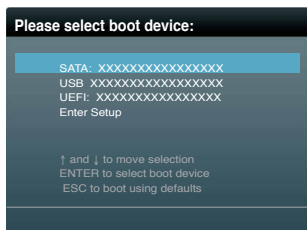


- NTFS wird in der DOS-Umgebung nicht unterstützt. Falls Sie BIOS Updater auf Festplattenlaufwerke oder USB-Flashlaufwerke speichern, dann nicht im NTFS-Format.
- Speichern Sie das BIOS aus Platzgründen nicht auf eine Diskette (Floppy-Disk).

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

Das System im DOS-Modus hochfahren

1. Stecken Sie das USB-Flashlaufwerk zusammen mit der neusten BIOS-Datei und 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 Startergerätauswahl)** anzuzeigen. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk und wählen Sie das optische Laufwerk als Boot-Gerät.



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

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

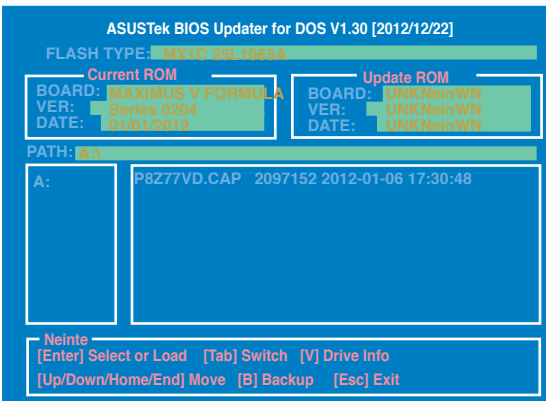
Die BIOS-Datei aktualisieren

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

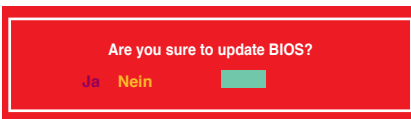
1. In der FreeDOS-Eingabeaufforderung, geben Sie **bupdater /pc /g** ein und drücken die <Eingabetaste>

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

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



3. Drücken Sie die 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 **Ja** 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-Standard Einstellungen laden. Dazu wählen Sie das Element **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im Exit-Menü. Siehe Abschnitt **3.9 Exit-Menü** für Details.
 - Falls Sie SATA-Festplattenlaufwerke getrennt haben, sollten Sie nicht vergessen, diese nach der BIOS-Aktualisierung wieder anzuschließen.
-

Software-Support

4

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 hier beschriebenen Einstellungsprozeduren nur als eine 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 www.asus.com.

4.2.1 Ausführen der Support-DVD

Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Die DVD zeigt automatisch das Treibermenü an, wenn Autorun auf ihrem Computer aktiviert ist. Klicken Sie auf die Menübereiche und wählen Sie die Elemente aus, die Sie installieren wollen.

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

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

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

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

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



Klicken Sie auf den Tab Kontakt, um die ASUS-Kontaktinformationen zu sehen.

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



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.

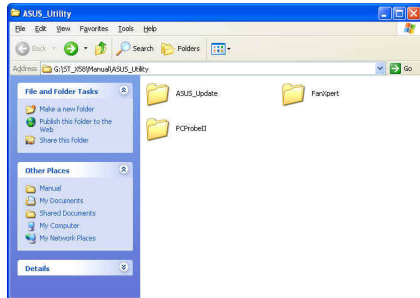


Die Dateien der Software-Handbücher liegen im PDF-Format vor. Installieren Sie Adobe® Acrobat® Reader vom Hilfsprogrammenü, bevor Sie versuchen diese Dateien zu öffnen.

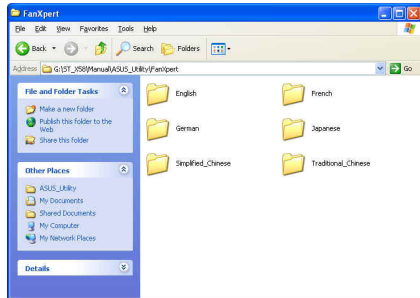
1. Klicken Sie auf den Tab **Manual**. Klicken Sie in der Handbuchliste auf der linken Seite auf **ASUS Motherboard Utility Guide**.



2. Der Ordner **Manual** von der Support-DVD wird geöffnet. Doppelklicken Sie auf den Ordner der von Ihnen gewählten Software.



3. Einige Software-Handbücher werden in verschiedenen Sprachen angeboten. Doppelklicken Sie auf die gewünschte Sprache, um das Software-Handbuch zu öffnen.



Abbildungen in diesem 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

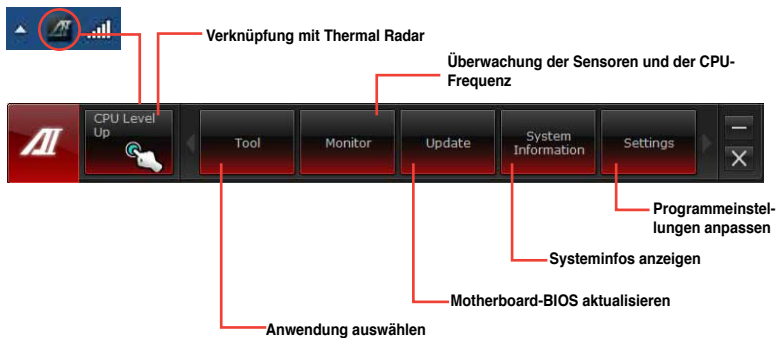
So installieren Sie AI Suite II:

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 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.
- Für detaillierte Software-Konfigurationen beziehen Sie sich bitte auf die Software-Handbücher auf der Support-DVD oder auf der ASUS-Webseite www.asus.com.

4.3.2 TurboV EVO

ASUS TurboV EVO stellt **TurboV** vor, welches die manuelle Anpassung der CPU-Frequenz und bezogener Spannungen ermöglicht, sowie die Funktion **CPU Level Up**, 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.



Beziehen Sie sich auf das Software-Handbuch in der Support-DVD oder besuchen Sie die ASUS-Webseite www.asus.com für mehr Informationen zur Software-Konfiguration.

TurboV EVO

TurboV EVO ermöglicht Ihnen, die BCLK-Frequenz, CPU-Spannung, IMC-Spannung und die DRAM-Spannung in der Windows-Umgebung in Echtzeit zu übertakten, ohne dafür das Betriebssystem verlassen und 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 unstabilen Systembetrieb führen.



Für die Systemstabilität 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.

The screenshot shows the TurboV EVO interface with the following annotations:

- Klick zur Wahl des Moduses**: Points to the 'Manual Mode' and 'CPU Level Up' tabs.
- Profile laden**: Points to the 'Profile' dropdown menu.
- Target values**: Points to the 'Save Profile' button.
- Aktuelle Werte**: Points to the numerical values for BCLK Frequency, CPU Voltage, and DDR Voltage.
- Klick zum Ansehen Weiterer Einstellungen**: Points to the 'Advanced Mode' section.
- Standard-einstellungen laden**: Points to the 'OS Default Settings' button.
- Aktuelle Einstellungen als neues Profil speichern**: Points to the 'Save Profile' button.
- Spannungs-regler**: Points to the voltage sliders for CPU Voltage and DDR Voltage.
- Alle Änderungen verworfen**: Points to the 'Refresh' button.
- Alle Änderungen sofort übernehmen**: Points to the 'Apply' button.

Advanced Mode (Erweiterten Modus) verwenden

Klicken Sie auf **Advanced Mode**, um erweiterte Spannungseinstellungen vorzunehmen.

The screenshot displays the ASUS TurboV EVO utility window. The 'Advanced Mode' tab is selected, showing a list of voltage settings with target and current values and sliders. Red annotations highlight the 'Advanced Mode' tab, the 'Zielwerte' (Target Values) column, the 'Aktuelle Werte' (Current Values) column, and the 'Standard-einstellungen laden' (Load Default Settings) button. On the right, the 'Spannungs-regler' (Voltage Regulator) section shows CPU Frequency (1671.0 MHz) and CPU Usage (3% and 11%).

Setting	Zielwerte (Target)	Aktuelle Werte (Current)
BCLK Frequency	105.0 (MHz)	105.0 (MHz)
CPU Voltage	1.195 (V)	1.195 (V)
DDR Voltage	1.600 (V)	1.600 (V)
Advanced Mode		
VCCSA Voltage	0.95000	0.95000
VCCIO Voltage	1.05000	1.05000
CPU PLL Voltage	1.80000	1.80000
PCH Voltage	1.05000	1.05000
VTTDDR Voltage	0.75000	0.75000
2nd VCCIO Voltage	1.05000	1.05000

Zielwerte (Target Values): 0.95000, 1.05000, 1.80000, 1.05000, 0.75000, 1.05000

Aktuelle Werte (Current Values): 0.95000, 1.05000, 1.80000, 1.05000, 0.75000, 1.05000

Standard-einstellungen laden (Load Default Settings)

Spannungs-regler (Voltage Regulator): CPU Frequency 1671.0 MHz, CPU Usage 3% / 11%

Alle Änderungen verwerfen (Discard All Changes)
Alle Änderungen sofort übernehmen (Apply All Changes Immediately)

CPU Level Up

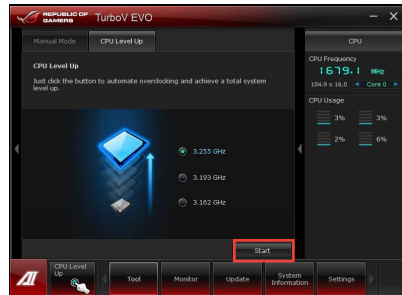
ASUS TurboV EVO enthält drei CPU-Level-Up-Modi für flexible automatische Tuning-Optionen.



- Die Übertaktungsergebnisse variieren je nach CPU-Modell und Systemkonfiguration.
- Um Hitzeschäden am Motherboard zu vermeiden, wird ein besseres Kühlsystem dringend empfohlen.
- Die CPU-Level-Up-Modi hängen von der im System installierten CPU ab.

CPU Level Up verwenden

1. Klicken Sie auf den Tab **CPU Level Up** und wählen Sie einen Modus. Klicken Sie auf **Start**.
2. Lesen Sie sich die Warnmeldungen durch und klicken Sie auf **OK**, 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.

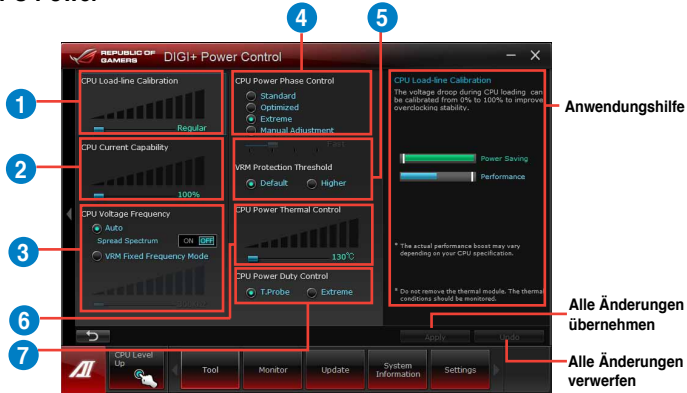


4.3.3 DIGI+ Power Control

New DIGI+ PowerControl 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.

Starten Sie DIGI+ Power Control durch Klick auf **Tool > DIGI+ Power Control** im AI Suite II-Hauptmenü.

CPU Power



1 CPU Load-line Calibration

Load-line beeinflusst die CPU-Spannung und -Temperatur. Höhere Kalibrierung von Load-Line könnte die Spannung erhöhen und gute Übertaktungsleistungen liefern, gleichzeitig aber auch die Wärmezeugung der CPU und VRM beschleunigen.

2 CPU Current Capability

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

3 CPU Voltage Frequency

Frequenzwechsel werden das VRM-Einschwingverhalten und die thermale Komponenten beeinflussen. Höhere Frequenzen erreichen ein schnelleres Einschwingverhalten.

4 CPU Power Phase Control

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.

5 VRM Protection Threshold

Erlaubt Ihnen für das Motherboard den VRM-Überhitzungsschutz zu aktivieren.

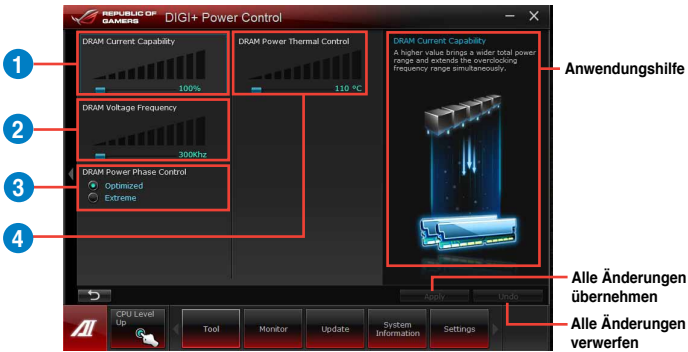
6 CPU Power Thermal Control

Eine höhere Temperatur führt zu einen breiteren thermischen CPU-Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig die Übertaktungstoleranz, um das Übertaktungspotential zu vergrößern.

7 CPU Power Duty Control

CPU Power Duty Control (CPU-Aufgabensteuerung) passt die Stromzufuhr jeder VRM-Phase sowie die Thermale Leistung jeder Phasenkomponente an.

DRAM Power



1 DRAM Current Capability

Ein höherer Wert bewirkt einen breiteren Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich.

2 DRAM Voltage Frequency

Hier können Sie für die Systemstabilität oder den Übertaktungsbereich die DRAM-Umschaltfrequenz einstellen.

3 DRAM Power Phase Control

Hier können Sie für die Systemstabilität oder den Übertaktungsbereich die DRAM-Umschaltfrequenz einstellen.

4 DRAM Power Thermal Control

Hier können Sie einen breiteren thermische DRAM-Leistungsbereich einstellen und die Übertaktungstoleranz erweitern, um das Übertaktungspotential zu erhöhen.



- Die tatsächliche Leistungssteigerung kann ja nach installierten CPU-Modell unterschiedlich ausfallen.
- Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul, da die thermischen Bedingungen überwacht werden müssen.

4.3.4 EPU

EPU ist eine energiesparende Anwendung, die verschiedenen Betriebsanforderungen nachkommen kann. Diese Anwendung bietet mehrere Betriebsmodi zur Auswahl, um Energiesparend zu arbeiten. Die Auswahl von Auto mode (Autom. Modus) lässt das System automatisch, dem aktuellen Systemstatus entsprechend, zwischen den Modi schalten. Sie können jeden Modus durch die Konfiguration der Einstellungen wie CPU-, GPU-Frequenz, vCore-Spannung und Lüfterkontrolle auch selbst anpassen.

EPU einrichten

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

Systembetriebsmodi

Wenn keine VGA Energiespar-Engine gefunden wurde, wird folgende Meldung angezeigt

Wenn ein Element aufleuchtet, ist die Energiespar-Engine aktiviert

Zeigt die CO2-Reduzierung an


* Schaltet zwischen der aktuellen und gesamten CO2-Reduzierung

Zeigt die aktuelle CPU-Leistung an

Erweiterte Einstellungen für jeden Modus

Systemeigenschaften für jeden Modus



- * Wählen Sie **From EPU Installation**, um die CO2-Reduzierung seit der Installation von EPU anzuzeigen.
- * Wählen Sie **From the Last Reset**, um die gesamte CO2-Reduzierung seit dem Drücken der Taste Clear  anzuzeigen.
- Beziehen Sie sich auf das Software-Handbuch in der Support-DVD oder besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com für mehr Details über die Software-Konfiguration.

4.3.5 FAN Xpert 2

FAN Xpert 2 erkennt automatisch die Lüftergeschwindigkeiten aller Lüfter und regelt diese. Dadurch wird Ihnen die optimale Lüftereinstellung, basierend auf den Lüfterspezifikationen und deren Position, zur Verfügung gestellt.

FAN Xpert 2 starten

Starten Sie FAN Xpert 2 durch klicken auf **Tool** > **FAN Xpert 2** im AI Suite-Hauptmenü.

FAN Xpert 2 Auto Tuning verwenden

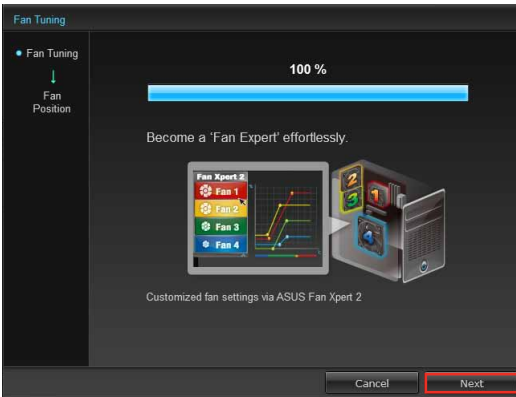
Die Funktion FAN Xpert 2 **Fan Auto Tuning** erkennt automatisch die angeschlossenen Lüfter und deren Status, um Ihnen optimale Lüftereinstellungen zur Verfügung zu stellen.

So verwenden Sie Fan Auto Tuning:

1. Klicken Sie im FAN-Xpert-2-Hauptmenü auf **Fan Auto Tuning**.



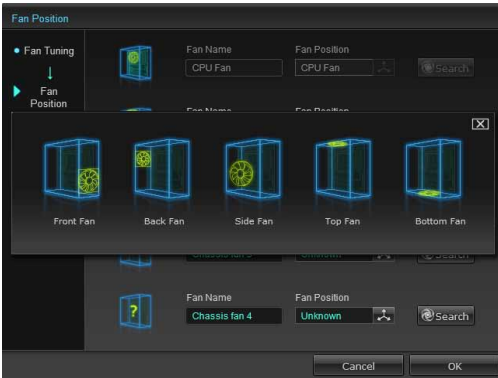
2. Warten Sie, bis der **Fan Auto Tuning**-Vorgang abgeschlossen ist und klicken Sie dann auf **Weiter**.





Entfernen Sie während des Fan Auto Tuning-Vorgangs nicht den Lüfter.

- Überprüfen und weisen Sie im Bildschirm **Fan Positions** die Position Ihres Lüfters zu und klicken Sie dann auf **OK**, um den den Bildschirm zu verlassen.




- Wählen Sie für jeden Lüfter eine der folgenden Lüftereinstellungen aus:
 - Silent:** Minimiert die Lüftergeschwindigkeit für einen leisen Betrieb.
 - Standard:** Ausgeglichene Konfiguration zwischen Geräuschpegel und Lüftergeschwindigkeit.
 - Turbo:** Hohe Lüftergeschwindigkeit für hohe Kühlleistung.
 - Full Speed:** Maximale Lüftergeschwindigkeit.



Eine Benutzer-definierte Einstellung wählen

Erweiterter Modus

Die Schaltfläche FAN Xpert 2's Advanced Mode  ermöglicht Ihnen die Reaktionsgeschwindigkeit für die Lüfterdrehzahl basierend auf der Systemtemperatur und die Umdrehungszahl pro Minute einzustellen.



Fenster in den
Erweiterten Modus
umschalten

Smart Mode

Der Smart-Modus ermöglicht Ihnen die Einstellung der Reaktionsgeschwindigkeit basierend auf der Systemtemperatur einzustellen.



Klicken Sie zur
Einstellung der Lüfter-
Auto-Schaltung

Zeigt die derzeitige CPU-
Lüftertemperatur an

Zwischen CPU- und
Gehäuselüfterbildschirm umschalten

Zum Einstellen anklicken
und ziehen

RPM Fixed Mode

Im Tab RPM Fixed Mode können Sie die Lüftergeschwindigkeit einstellen, wenn die CPU-Temperatur unter 75°C fällt.






Zum Einstellen anklicken und ziehen

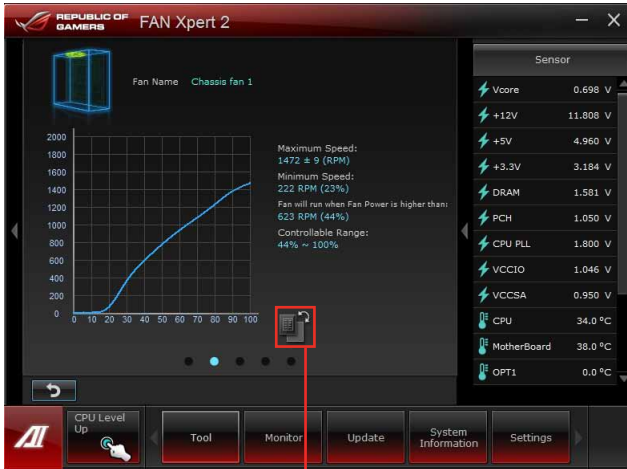
Zwischen CPU- und Gehäuselüfterbildschirm 1 bis 4 umschalten



- Um Ihre CPU zu schützen, wird der Lüfter nicht automatisch ausgeschaltet, selbst wenn Sie die CPU-Lüfterleistung auf 0 setzen.
- Mit Fan Xpert 2 sind nur 4-pol. CPU- und 4- oder 3-pol. Gehäuselüfter kompatibel.
- FAN Xpert 2 kann die Lüftergeschwindigkeit möglicherweise nicht erkennen, wenn Ihr Lüfter über ein externes Steuermodul verfügt.
- 2-pol. Lüfter laufen nur auf voller Geschwindigkeit.

Lüfterinformation

Klicken Sie auf die Schaltfläche Lüfterinformation , um die Details für jeden erkannten Lüfter anzuzeigen. Sie können entweder auf die Schaltfläche  oder  klicken, um die Ergebnisse tabellarisch oder grafisch anzuzeigen.



Tabellarische Anzeige



Grafische Anzeige

4.3.6 USB 3.0 Boost

Die exklusive ASUS USB 3.0 Boost-Funktion bietet eine Geschwindigkeitssteigerung für USB 3.0-Geräte und aktuelle Unterstützung des USB Attached SCSI-Protokolls (UASP). Mit USB 3.0 Boost können Sie die Übertragungsgeschwindigkeiten Ihrer USB 3.0-Geräte sehr einfach steigern.

USB 3.0 Boost starten

Nachdem Sie AI Suite II von der Motherboard Support-DVD installiert haben, starten Sie USB 3.0 Boost durch klicken auf **Tool > USB 3.0 Boost** im AI Suite II-Hauptmenü.

USB 3.0 Boost konfigurieren

1. Verbinden Sie ein USB 3.0-Gerät mit den USB 3.0-Anschluss.
2. USB 3.0 Boost erkennt automatisch die Eigenschaften des angeschlossenen Gerätes und schaltet in den **Turbo-** oder **UASP-**Modus (falls UASP vom angeschlossenen Gerät unterstützt wird).
3. Sie können zwischen USB 3.0- und normalen Modus jederzeit umschalten.



- Beziehen Sie sich auf das Software-Handbuch in der Support-DVD oder besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com für mehr Details über die Software-Konfiguration.
- Auf Grund der Intel®-Chipsatz einschränkungen unterstützen Intel® USB 3.0-Anschlüsse in Windows XP nicht ASUS 3.0 Boost.
- Benutzen Sie USB 3.0-Geräte für hohe Leistung. Die Datenübertragungsgeschwindigkeit variiert je nach USB-Gerät.

4.3.7 Ai Charger+

Dieses Dienstprogramm ermöglicht Ihnen die Schnellladung Ihrer BC 1.1* Mobil-Geräte am USB-Anschluss des Computers, dreimal schneller als bei Standard-USB-Geräten**.



- * Prüfen Sie beim Hersteller, ob Ihr USB-Gerät voll kompatibel zu den Spezifikationen für „Battery Charging 1.1“ (BC 1.1) ist.
- ** Die aktuelle Aufladegeschwindigkeit kann sich je nach USB-Gerät Konfiguration unterscheiden.
- Nach dem aktivieren oder deaktivieren des Ai Charger+ sollten Sie Ihre USB-Geräte vom System entfernen und wieder anschließen, damit die USB-Aufladefunktion einwandfrei funktioniert.



4.3.8 USB Charger+

Mit dieser Funktion können Sie mobile Geräte schnell aufladen, auch wenn der PC ausgeschaltet ist oder sich im Schlaf- bzw. Ruhemodus befindet.



Wenn Sie im BIOS die Option ErP-ready aktivieren, wird USB Charger+ im Schlaf-, Ruhe und ausgeschalteten Modus nicht ausgeführt.

USB Charger+ starten

Um dieses Programm zu starten, öffnen Sie **AI Suite II**, und klicken dann auf **Tool > USB Charger+**.

Status des angeschlossenen Gerätes anzeigen

USB-Schnelllademodus-Einstellungen auswählen

Anwendungshilfe

Zur Zeit angeschlossenes gerät erkennen

Einstellungen werfen

Einstellungen übernehmen

*Diese Abbildung oben zeigt an, dass kein Gerät mit Ihrem PC für eine schnelle Aufladung verbunden ist.

USB-Schnelllademodus-Einstellungen

Klicken Sie auf die Drop-Down-Box und wählen Sie den entsprechenden Modus für den ausgeschaltete PC oder wenn er sich im Schlaf- oder Ruhemodus befindet aus.

- **Disable:** deaktiviert die USB-Schnellladefunktion.
- **ASUS:** Schnellladung Ihrer angeschlossenen ASUS-Geräte.
- **Apple:** Schnellladung Ihrer angeschlossenen Apple-Geräte.
- **Kindle:** Schnellladung Ihrer angeschlossenen Kindle-Geräte.
- **Others:** Schnellladung anderer angeschlossenen USB-Geräte.




- Das Programm erkennt keine angeschlossenen Geräte, wenn der Lademodus aktiviert ist.
- Einige USB-Geräte unterstützen die Schnellladefunktion möglicherweise nicht..

Ladefunktion einrichten

Wenn ein mobiles Gerät am USB-Anschluss des PCs angeschlossen wurde, erkennt USB Charger+ die Geräteart automatisch.

Gerät laden

Klicken Sie auf , um Ihr Gerät schnell aufzuladen.





Zeigt an, dass sich das mobile Gerät im Lademodus befindet


Angegeschlossenem Gerät schnell aufladen.

Angegeschlossene Gerät erneut scannen



Ein Klick auf  stoppt das Laden des angeschlossenen Gerätes und sucht erneut nach anderen Geräten. Klicken Sie auf , um die Schnellladung erneut zu aktivieren.

Deaktivieren der Ladefunktion

Klicken Sie auf , um das Laden Ihres Gerätes zu stoppen.



Schnellladung des angeschlossenen Gerätes stoppen

4.3.9 Probe II

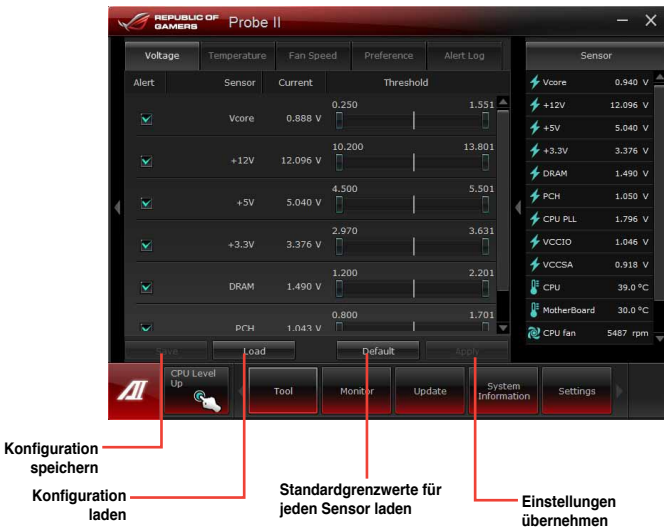
Das Programm PC Probe II überwacht die wichtigsten Komponenten des Computers und informiert Sie, falls Probleme entdeckt werden. PC Probe II erkennt unter anderem die Lüfterdrehzahlen, die CPU-Temperatur und Systemspannungen. Mit Hilfe dieses Programms werden optimale Betriebsbedingungen für Ihren Computer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

Probe II einrichten

Starten Sie Probe II durch **Tool (Extras) > Probe II** im Hauptmenü von AI Suite II.

Probe II konfigurieren

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



Klicken Sie im AI Suite II-Hauptmenü auf **Monitor > Sensor**, um den Systemstatus in der rechten Spalte anzuzeigen.

4.3.10 Sensor Recorder

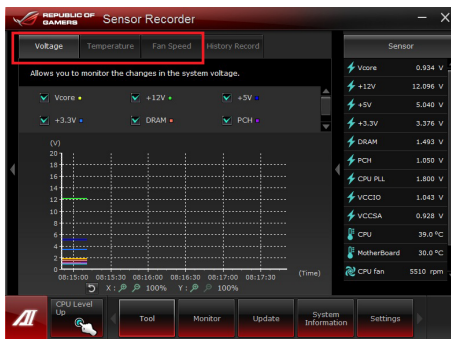
Sensor Recorder (Sensorschreiber) ermöglicht die Überwachung und Aufzeichnung der Änderungen bei Systemspannungen, Temperaturen und Lüftergeschwindigkeiten. Die Verlaufsfunktion ermöglicht Ihnen die Festlegung einer bestimmten Zeitspanne für die Aufzeichnung, um für bestimmte Gründe eine Überwachung dieser drei Systemstatistiken durchzuführen.

Sensor Recorder starten

Nach der Installation von AI Suite II von der Motherboard Support-DVD, starten Sie **Sensor Recorder** durch klicken auf **Tool > Sensor Recorder** im AI Suite II-Hauptmenü.

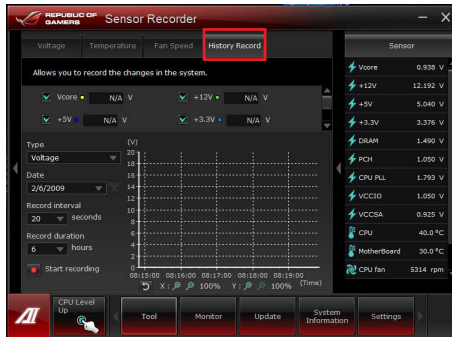
Sensor Recorder verwenden

Klicken Sie auf die Tabs **Voltage/ Temperature/ Fan Speed** tabs und wählen Sie die Sensoren, die überwacht werden sollen. Im Diagramm erscheinen automatisch farbige Linien, um die Änderung des Systemstatus sofort anzuzeigen.



Verlauf verwenden

1. Klicken Sie auf den Tab **History Record** und regeln Sie die Einstellungen links für **Aufzeichnungsintervall** und **Aufzeichnungsdauer** entsprechend Ihren Bedürfnissen.
2. Klicken Sie auf **Aufzeichnung**, um die Messungen und Aufnahme für jeden Sensor zu starten.
3. Zum Stoppen der Aufnahme klicken Sie bitte erneut auf **Aufzeichnung**.
4. Um die aufgezeichneten Werte zu überprüfen, stellen Sie **Typ/ Datum/ Anzeige auswählen** ein, um die Verlaufsdetails anzuzeigen.



Klicken Sie auf **Monitor > Sensor** im AI Suite II-Hauptmenü. Es erscheint eine Darstellung der Systemstatistiken auf der rechten Seite.

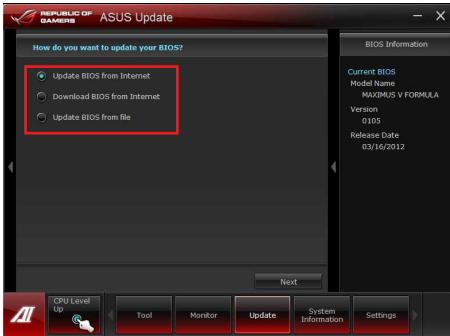
4.3.11 ASUS Update

ASUS Update ist ein Programm mit dem Sie das Motherboard-BIOS in der Windows-Umgebung verwalten, speichern und aktualisieren können.

ASUS Update starten

Starten Sie ASUS Update durch klicken auf **Update> ASUS Update** im AI Suite II-Hauptmenü.

ASUS Update verwenden



Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um das BIOS zu aktualisieren:

- **Update BIOS from Internet**
Laden Sie das neuste BIOS von der ASUS-Webseite (www.asus.com) herunter und folgen Sie den empfohlenen Schritten, um das BIOS Ihres Systems zu aktualisieren.
- **Download BIOS from Internet**
Laden Sie das neuste BIOS von der ASUS-Webseite (www.asus.com) herunter und speichern Sie es für die spätere Benutzung.
- **Update BIOS from file**
Verwenden Sie ein BIOS einer Quelldatei, um das BIOS Ihres Systems zu aktualisieren.
- **Save BIOS to file**
Speichert die BIOS-Datei in einer anderen Datei oder einen USB-Datenträger für spätere Verwendung.

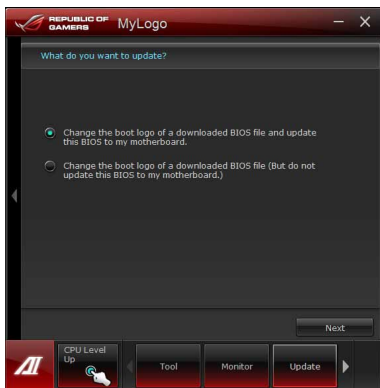
4.3.12 MyLogo2

Mit ASUS MyLogo können Sie das Boot-Logo anpassen. Das Boot-Logo ist das Bild, welches während des Power-On Self-Tests (POST) erscheint.

ASUS Update starten

Starten Sie MyLogo durch klicken auf **Update> MyLogo** im AI Suite II-Hauptmenü.

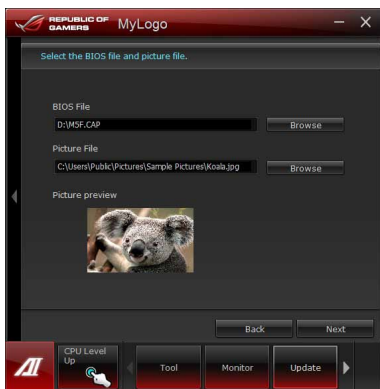
MyLogo verwenden



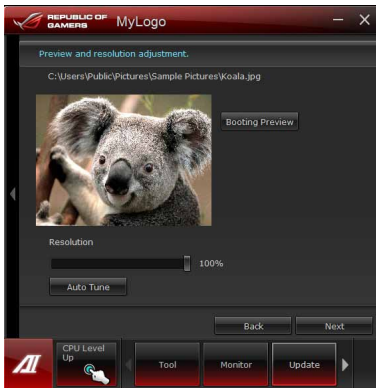
Wählen Sie den Weg, wie Sie Ihr Boot-Logo aktualisieren wollen, klicken Sie dann auf Next und folgen Sie den Anweisungen.

Ändern des Boot-Logos eine heruntergeladenen BIOS-Datei und aktualisieren (oder nicht aktualisieren) dieses BIOS auf das Motherboard

1. BIOS-Datei - Laden Sie die angeforderte BIOS-Datei in Ihr System. Dieses Programm wird auf die passende Version überprüfen.
2. Bilddatei - Suchen und wählen Sie die gewünschte Bilddatei für Ihr Boot-Logo aus. Klicken Sie auf **Next**.



3. Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie auf **Auto Tune**, um die Bildgröße oder Bildauflösung anzupassen.
 - Klicken Sie auf **Booting Preview**, um eine Vorschau der Boot-Logos anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf **Next**.



5. Klicken Sie auf **Flash**, um die Aktualisierung des Boot-Logos mit den neuen Bildern auszuführen.
6. Klicken Sie auf **Yes**, um neu zu starten oder sehen Sie das neue Boot-Logo erst beim nächsten Start Ihres Computers.



Die Vollbildlogo-Anwendung im BIOS muss aktiviert werden, damit MyLogo angewendet wird.

4.3.13 Audio-Konfigurationen

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

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

Wenn die Realtek Audiosoftware korrekt installiert wurde, sehen Sie das Symbol des Realtek HD Audio Manager in der Taskleiste. Doppelklicken Sie auf dieses Symbol, um den **Realtek HD Audio Manager** anzuzeigen.



Realtek® HD Audio Manager

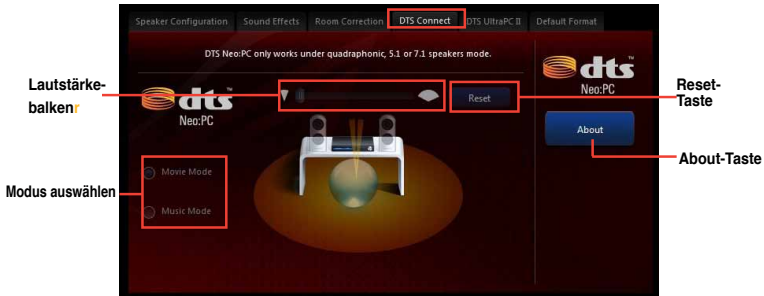
A. Realtek HD Audio-Manager mit DTS Connect und DTS UltraPC II für Windows® 7

Konfigurationsoptionen (variieren je nach angeschlossenen Audiogeräten)



DTS Connect

DTS Connect erlaubt Ihnen die Auswahl eines Audio-Modus für ein Digitales Surround Sound Unterhaltungsmedium.



DTS connect funktioniert nur, wenn Sie 5.1- oder 7.1-Kanal Lautsprecher anschließen.

DTS UltraPC II

DTS UltraPC II erlaubt Ihnen den Audio-Ausgang für laufende Filme, Musik und Spiele zu erhöhen.

Markieren, um DTS UltraPC-Eigenschaften zu aktivieren und Einstellungen anzupassen.



B. Realtek HD Audio Manager für Windows XP



- Für detaillierte Software-Konfigurationen beziehen Sie sich bitte auf die Software-Handbücher auf der Support-DVD oder auf der ASUS-Webseite www.asus.com.
- Dadurch dass die Intel® Z77-Plattform Windows® Vista™ nicht unterstützt, ist der Realtek HD Audio-Treiber nur unter Windows® 7™/Windows® XP™ verfügbar.
- Um eine Blu-Ray-Disk abzuspielen, vergewissern Sie sich, dass ein HDCP-konformer Monitor angeschlossen ist.

4.3.14 ROG Connect

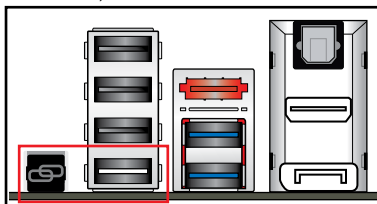
Mit ROG Connect können Sie den lokalen PC mit einem Remote-PC steuern und verwalten.

Eine USB-Verbindung zwischen lokalen und Remote-PC einrichten



- Installieren Sie **ROG Connect** (von der mitgelieferten Support-DVD) auf dem Remote-PC, bevor Sie ROG Connect verwenden.
- **ROG Connect** muss mit **ROG Connect Plus** laufen, um alle Funktionen ausführen zu können. Installieren Sie **ROG Connect Plus** (von der mitgelieferten Support-DVD) auf dem lokalen PC, bevor Sie ROG Connect verwenden.

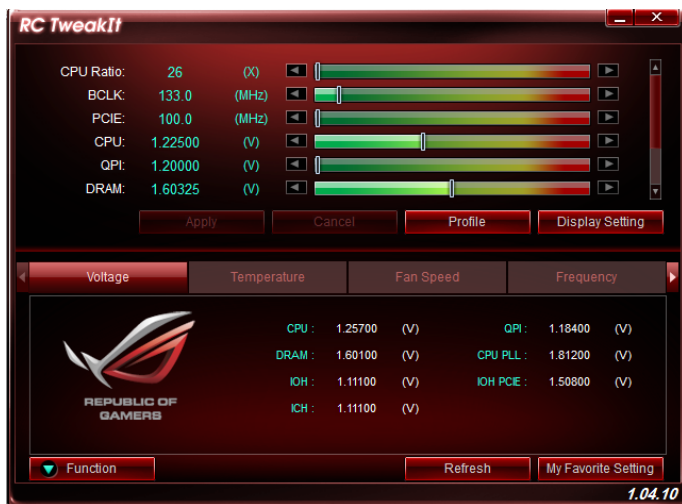
1. Verwenden Sie das mitgelieferte ROG Connect-Kabel, um den lokalen PC mit dem Remote-PC zu verbinden.
2. Drücken Sie die ROG Connect-Taste.
3. Doppelklicken Sie auf dem Remote-PC die Verknüpfung **RC TweakIt**, um die Funktion zu aktivieren



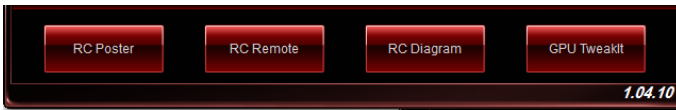
RC TweakIt verwenden

RC TweakIt verwenden

1. Mit den Reglern und Schaltflächen können Sie das lokale System überwachen und steuern.



Klicken Sie auf **Function (Funktion)**, um weitere Einstellungen anzuzeigen.



RC Poster

RC Poster zeigt den Status des lokalen Systems während POST an. Sie können den Anzeigemodus zwischen **String** und **Code** schalten.



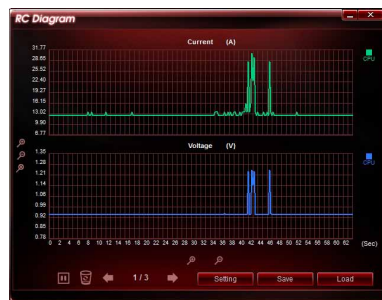
RC Remote

Mit RC Remote können Sie das lokale System durch ein ROG Connect-Kabel steuern.



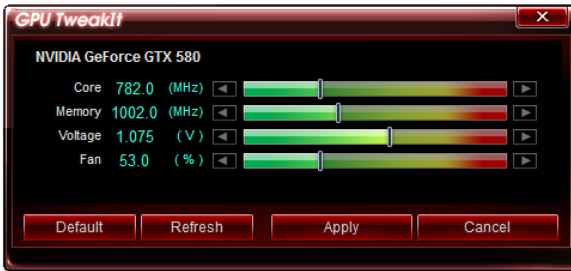
RC Diagram

RC Diagram ermöglicht Ihnen die Überwachung und Protokollierung Ihres lokalen Systems.



GPU TweakIt

Mit GPU TweakIt können Sie die im lokalen System installierte GPU steuern und überwachen. Sie können die Werte mit den Reglern anpassen und Ihre individuellen Einstellungen durch das Drücken der Taste **Apply (Übernehmen)** speichern.



4.3.15 GameFirst II

GameFirst II, ein Traffic-Shaping-Lösung verbessert die Internet-Latenz unter Beibehaltung einer hohen Übertragungsrate und reduziert Verzögerungen bei der Datenübertragung oder beim Spielen von Online-Spiele. Es ermöglicht Ihnen, Prioritäten für Programme zu setzen und die Bandbreite der aktuell laufende Spiele oder Programme zu erhöhen.

GameFirst II heftet sich an den Windows-Netzwerk-Stack, um die Datenpakete zu inspizieren. Die ist nützlich für Online-Gamer und VOIP-Benutzer.

Um GameFirst zu starten, klicken Sie auf **Start > Alle Programme > ASUS > ROG GameFirst II**.

EZ Mode verwenden

Information über Netzwerk-Adapter

Hier klicken, zum Anzeigen der Dienstprogramme.

Hier klicken, zum Öffnen des Erweiterten Modus.

Hier klicken, um das Programm aus der Liste zu löschen

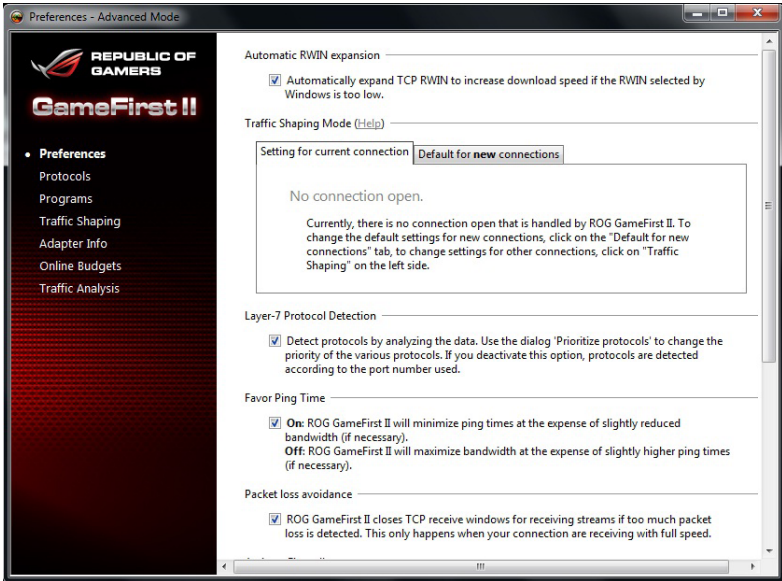
Scheiber einstellen, um die Priorität zu setzen.

Aktuelle Verbindung und Status der Bandbreitennutzung



- GameFirst II funktioniert nur mit Windows®-Betriebssystemen.
- GameFirst II wird durch cFosSpeed-Software bereitgestellt.
- cFosSpeed priorisiert die in GameFirst II gelisteten Programme.

Erweiterten Modus verwenden




Wählen Sie irgendwelche folgende Einstellungen zur Konfiguration der Priorität der Programme und des Netzwerks.

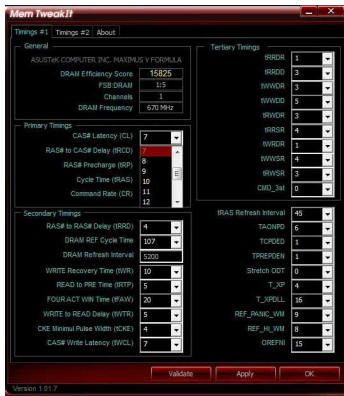
- **Preferences:** Erlaubt Ihnen den Verkehr des Netzwerks zu kontrollieren, um die Leistungsfähigkeit des Programmes zu optimieren, die Pingzeit zu begünstigen, die Firewall zu aktivieren, und Verpackungsverlust zu vermeiden.
- **Protocols:** Erlaubt Ihnen die Priorität für Protocol des Programs zu setzen und geben Sie eine Transmissionsbeschränkung ein.
- **Programs:** Erlaubt Ihnen die Priorität der Program zu setzen
- **Traffic Shaping:** Erlaubt Ihnen die Priortirät für Netzteile sein Protocol zu setzen, um die Verspätung bei der Übertragung der Datei zu reduzieren und den Internet-Eingang zu beschleunigen.
- **Adapter Info:** Erlaubt Ihnen die Information der Netzteile in Ihrem Computer anzuschauen.
- **Online Budgets:** Erlaubt Ihnen eine Online-geplante Zeit für Ihre Netzwerk-Netzteile zu setzen.
- **Traffic Analysis:** Erlaubt Ihnen Protocole und Programme in eine Verpackung zu übertragen.

4.3.16 MemTweakt

Mem Tweakt ermöglicht Ihnen das Timing von Ihrem installierten Speicher einzustellen. Mem Tweakt ermöglicht Ihnen auch Ihre Einstellung auf der ROG-Webseite zu speichern, bestätigen und abzukommandieren, die vom DRAM-Effekt-Punkt abhängt

MemTweakt verwenden

1. Double-Klick  auf dem Schreibtisch.
2. Klicken Sie auf die Aufklapplisten von Ihrer Einstellungen und wählen Sie einen Timing-Wert.
3. Klicken Sie auf **Apply** zu speichern und verwenden Sie Ihre Konfiguration. Der **DRAM Efficiency Score** wird im **General**-Abschnitt angezeigt.



Eine falsche Konfiguration von DRAM-Timings kann zu einem instabilen System führen. Starten Sie Ihr System neu, wenn nötig.

4. Klicken Sie auf den **About**-Tab und klicken auf **REPUBLIC OF GAMERS** um die ROG-offizielle Website einzugehen.



5. Klicken Sie auf **OK**, um MemTweakIt zu verlassen.

Überprüfen und Speichern Ihrer MemTweakIt-Einstellungen

Um Ihre Konfiguration online zu überprüfen und abzuspeichern:

1. Führen Sie MemTweakIt aus und klicken Sie auf **Validate**.
2. Im **Online-Modus** geben Sie Ihre Asus-Konto-ID und Ihr Kennwort ein, und klicken Sie auf **Submit**.



Ihre Konfiguration wird auf der MemTweakIt-Webseite angezeigt.

The screenshot shows the 'Validation' dialog box with the 'Online Mode' section selected. It contains a login form with 'Account' and 'Password' fields, a 'Submit' button, and links for 'Forgot your password?' and 'register here'. Below the form, it asks 'What is an ASUS Member ID?'. The 'Manual Mode' section is visible but not selected, showing 'Step #1: Save your current settings as a validation file on your hard drive' and 'Step #2: Submit your validation file on the validation web page'. An 'OK' button is at the bottom right.

3. Klicken Sie auf **OK** zum Schließen des **Validation**-Fensters.

Um Ihre Konfiguration manuell zu überprüfen und abzuspeichern:

1. Führen Sie MemTweakIt aus und klicken Sie auf **Validate**.
2. Im **manuellen Modus** klicken Sie auf **Save Configuration File**.

This screenshot is identical to the one above, but the 'Manual Mode' section is highlighted with a red border. The 'Online Mode' section is still visible but not highlighted. The 'Save Validation File' button in the 'Manual Mode' section is the primary focus.

3. Geben Sie einen Dateinamen für Ihre Konfigurationsdatei ein und Klicken Sie auf **Save**.
4. Klicken Sie auf **validation webpage**.
5. Im Fenster **MemTweakIt - Validation File Upload** geben Sie in Ihre ASUS-konto-ID und Ihr Kennwort ein.
6. Klicken Sie auf **Browse**, lokalisieren Sie das gespeicherte cvf-Unterlage, und Klicken Sie auf **Open**.
7. Klicken Sie auf **Submit**.



Ihre Konfiguration wird in Mem TweakIt-Webpage angezeigt.

RAID-Unterstützung

5

5.1 RAID-Konfigurationen

Dieses Motherboard unterstützt folgende SATA RAID-Lösungen:

Intel® Rapid Storage-Technologie mit RAID 0, RAID 1, RAID 10 und RAID 5.



- 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-Beschränkungen kann eine RAID-Anordnung mit einer Gesamtkapazität von über 2TB nicht als Boot-Laufwerk verwendet werden. Eine RAID-Anordnung über 2TB kann nur als Datenlaufwerk verwendet werden.
- Wenn Sie ein Windows®-Betriebssystem auf einer 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.

5.1.1 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 5 schreibt sowohl Daten als auch Paritätsinformationen verzahnt auf drei oder noch mehr Festplatten. Zu den Vorteilen der RAID 5-Konfiguration zählen eine bessere Festplattenleistung, Fehlertoleranz und höhere Speicherkapazität. Die RAID 5-Konfiguration ist für eine Transaktionsverarbeitung, relationale Datenbank-Applikationen, Unternehmensressourcenplanung und sonstige Geschäftssysteme am besten geeignet. Für diese Konfiguration benötigen Sie mindestens drei identische Festplatten.

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.

5.1.2 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.

5.1.3 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 zu UEFI **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**, wählen Sie **SATA Configuration > SB SATA Configuration** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Setzen Sie das Element **SATA Port** zu [RAID Mode].
4. Speichern Sie Ihre Einstellungen und verlassen Sie das BIOS-Setup.



Beziehen Sie sich auf Kapitel 3 für Details zur Dateneingabe und Navigation in BIOS-Setup.

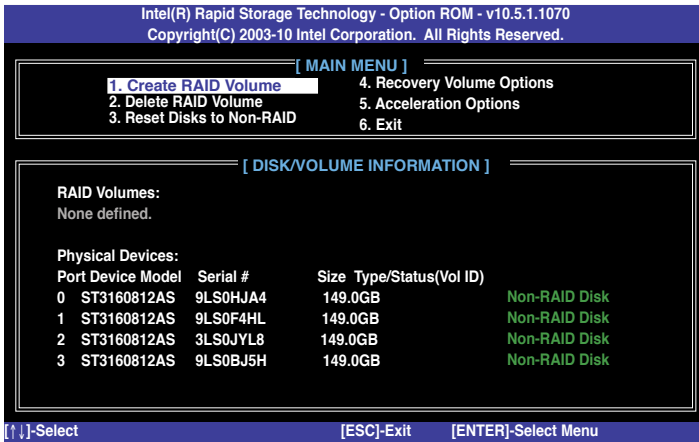


Durch die Chipsatzbeschränkungen arbeiten alle SATA SATA Port1–Port4-Anschlüsse im RAID-Modus, wenn einer der SATA SATA Port1–Port4-Anschlüsse auf RAID-Modus gesetzt wurde.

5.1.4 Intel® Rapid Storage-Technologie Option ROM-Programm

So öffnen Sie das Intel® Rapid Storage-Technologie Option ROM-Programm

1. Schalten Sie Ihr System ein.
2. Drücken Sie während des POST auf die Taste <Strg> + <I>, um das Programmhauptmenü anzuzeigen.



Die Navigationstasten am unteren Bildschirmrand ermöglichen Ihnen, sich durch die Menüs zu bewegen und Menüoptionen auszuwählen.



Die RAID BIOS-Setup-Bildschirme in diesen Abschnitt sind nur zur Referenz gedacht und können von der tatsächlichen Anzeige abweichen.

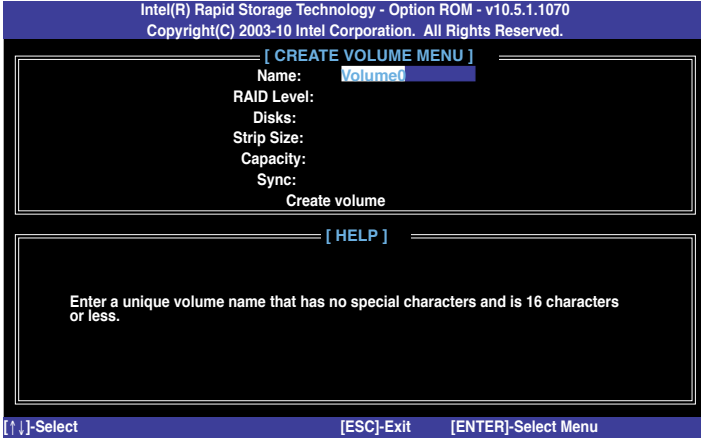


Das Programm unterstützt maximal vier Festplatten für die RAID-Konfiguration.

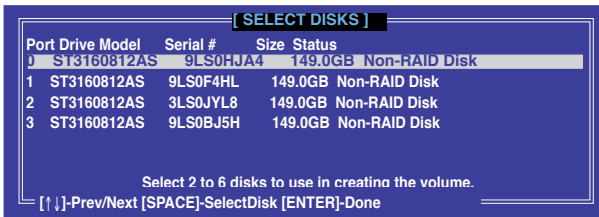
Erstellen eines RAID-Sets

So erstellen Sie ein RAID-Set

1. Wählen Sie im Hauptbildschirm **1. Create RAID Volume** und drücken Sie auf die <Eingabetaste>. Es erscheint die folgende Anzeige.



2. Geben Sie für das RAID-Set einen Namen ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Wenn das Element **RAID Level** ausgewählt wurde, drücken Sie die Pfeiltasten auf/ab, um den zu erstellenden RAID-Modus zu wählen und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Wenn das Element **Disks** ausgewählt wurde, drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Festplatten auszuwählen, die dem RAID-Set hinzugefügt werden sollen. Es erscheint die Anzeige **SELECT DISKS**.



- Benutzen Sie die Pfeiltasten auf/ab, um ein Laufwerk auszuwählen und drücken Sie zur Bestätigung dann auf die <Leertaste>. Ein kleines Dreieck markiert das ausgewählte Laufwerk. Drücken Sie die <Eingabetaste>, nachdem Sie Ihre Auswahl abgeschlossen haben.
- Benutzen Sie die Pfeiltasten auf/ab, um die Stripe-Größe des RAID-Arrays (nur für RAID 0, 10 und 5) auszuwählen und drücken Sie dann die <Eingabetaste>. Die verfügbaren Werte der Stripe-Größe reichen von 4 KB bis 128 KB. Nachfolgend finden Sie typische Werte für die Stripe-Größe:
RAID 0: 128KB
RAID 10: 64KB
RAID 5: 64KB



Wir empfehlen für Server-Systeme kleinere Stripe-Größen und größere Stripe-Größen für Multimedia-Systeme, die größtenteils für Audio- und Videobearbeitung benutzt werden.

- Wenn das Element **Capacity** ausgewählt wurde, geben Sie die gewünschte RAID-Set-Kapazität ein und drücken Sie dann die <Eingabetaste>. Der Standardwert zeigt die maximal erlaubte Kapazität an.
- Wenn das Element **Create Volume** ausgewählt wurde, drücken Sie die <Eingabetaste>. Es erscheint die folgende Warnmeldung.

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

- Drücken Sie auf die Taste <Y>, um ein RAID-Set zu erstellen und zum Hauptmenü zurückzukehren, oder drücken Sie auf <N>, um zum Menü **CREATE VOLUME** zurückzukehren.

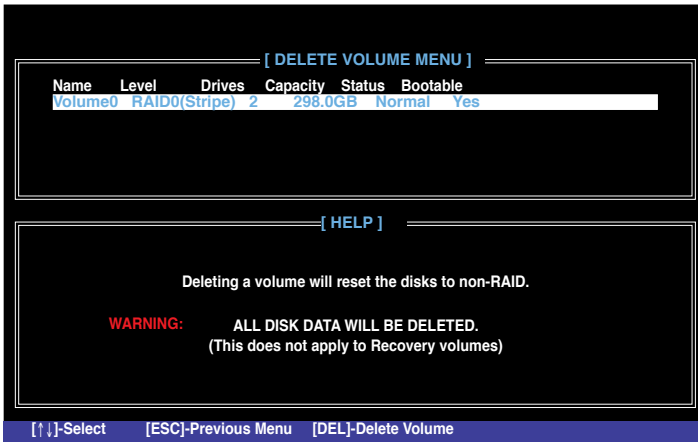
Löschen eines RAID-Sets



Seien Sie beim Löschen eines RAID-Sets vorsichtig. Sie werden alle Daten auf den Festplatten verlieren, wenn Sie ein RAID-Set löschen.

So löschen Sie ein RAID-Set

1. Wählen Sie im Hauptmenü **2. Delete RAID Volume** und drücken Sie dann die <Eingabetaste>. Es erscheint die folgende Anzeige.



2. Benutzen Sie die Pfeiltasten auf/ab, um das RAID-Set auszuwählen, welches Sie löschen wollen und drücken Sie dann auf die Taste <Entf>. Es erscheint die folgende Anzeige.

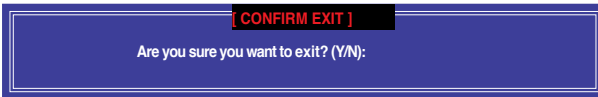


3. Drücken Sie auf die Taste <Y>, um das RAID-Set zu löschen und zum Hauptmenü zurückzukehren, oder drücken Sie auf <N>, um zum Menü **DELETE VOLUME** zurückzukehren.

Intel® Rapid Storage-Technologie Option ROM-Programm beenden

So beenden Sie das Programm

1. Wählen Sie im Hauptmenü **5. Exit** und drücken Sie dann die <Eingabetaste>. Es erscheint die folgende Warnmeldung.



5.2 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette

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



- **Das Motherboard besitzt 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.**

5.2.1 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette ohne das 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.

5.2.2 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 **Intel AHCI/RAID Driver Disk**, 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.

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

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 (Treiber laden)**, 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.

5.2.4 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.

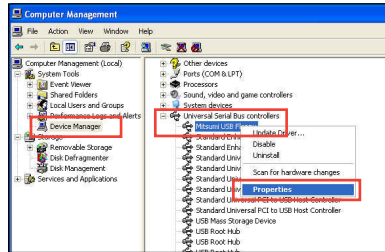
2. Rechtsklicken Sie auf den Windows®-Bildschirm auf **Arbeitsplatz** oder auf **Start**. Wählen Sie dann im Pop-up-Menü **Verwalten**.



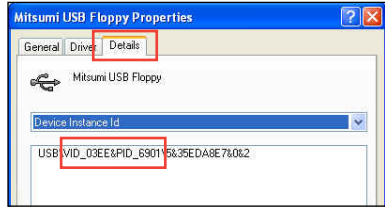
3. Wählen Sie **Gerätemanager**. Rechtsklicken Sie in **Universal Serial Bus controllers** auf **xxxxxx USB Floppy** und wählen Sie dann im Pop-up-Fenster **Eigenschaften**.



Der Name des Diskettenlaufwerks ist vom Anbieter abhängig.

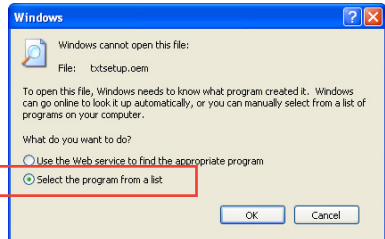


4. Klicken Sie auf die Auswahl **Details**. Es wird die Vendor-ID und die Produkt-ID angezeigt.

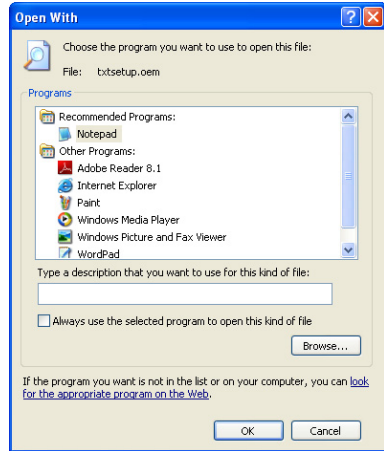


5. Durchsuchen Sie den Inhalt der RAID-Treiberdiskette, um die Datei **txtsetup.oem** zu finden

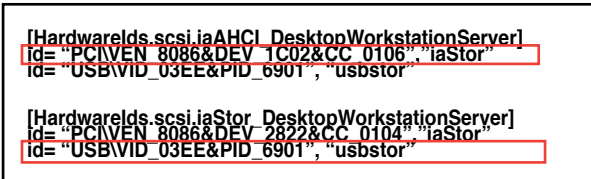
6. Doppelklicken Sie auf diese Datei. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie ein Programm zum Öffnen der OEM-Datei auswählen können.



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



8. Suchen Sie in der Datei `txtsetup.oem` nach den Abschnitten **[Hardwarelds.scsi.iaAHCI_DesktopWorkstationServer]** und **[Hardwarelds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer]**.
9. Geben Sie unter diesen beiden Abschnitten folgende Zeile ein:
`id = "USB\VID_XXXX&PID_XXXX", "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.

Unterstützung der Multi-GPU-Technologie

6

6.1 AMD® CrossFireX™-Technologie

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

6.1.1 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. Sehen Sie Kapitel 1 für Details.



-
- Es wird empfohlen, für eine optimale Umgebungstemperatur zusätzliche Gehäuselüfter zu installieren.
 - Besuchen Sie die AMD-Spielewebseite unter <http://game.amd.com> für die Liste der neusten zertifizierten Grafikkarten und unterstützten 3D-Anwendungen.
-

6.1.2 Bevor Sie beginnen

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

So deinstallieren Sie die existierenden Grafikkartentreiber:

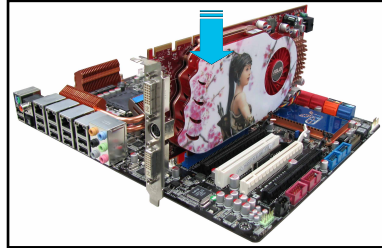
1. Schließen Sie alle laufenden Anwendungen.
2. In Windows XP gehen Sie zu **Systemsteuerung > Programme Hinzufügen/Entfernen**.
In Windows Vista / Win 7 gehen Sie zu **Systemsteuerung > Programme und Funktionen**.
3. Wählen Sie die existierenden Grafikkartentreiber aus.
4. Wählen Sie in Windows XP **Hinzufügen/Entfernen**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

6.1.3 Installieren von zwei CrossFireX™-Grafikkarten

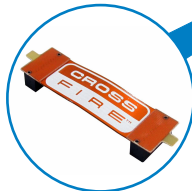
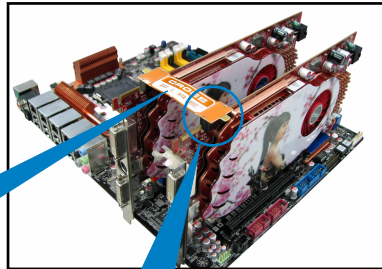


Die folgenden Abbildungen sind nur für Ihre Referenz. Das Grafikkarten- und das Motherboard-Aussehen kann sich je nach Modell voneinander unterscheiden, die Installationsschritte sind aber die gleichen.

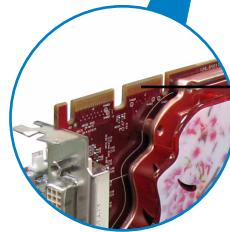
1. Bereiten Sie zwei CrossFireX-fähige Grafikkarten vor.
2. Stecken Sie die beiden Grafikkarten in die PCIEX16-Steckplätze. Wenn Ihr Motherboard mehr als zwei PCIEX16-Steckplätze hat, beziehen Sie sich auf das Handbuch, welche der Steckplätze für die Installation mehrerer Grafikkarten empfohlen werden.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Karten ordnungsgemäß im Steckplatz stecken.



4. Richten Sie den CrossFireX-Bridge-Verbinder mit den goldenen Anschlüssen aus und stecken Sie ihn darauf. Vergewissern Sie sich, dass der Verbinder richtig sitzt.

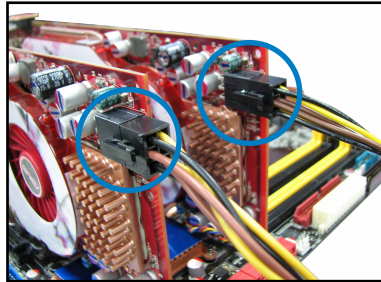


**CrossFireX Brücke
(mit Grafikkarten
mitgeliefert)**



Goldkontakte

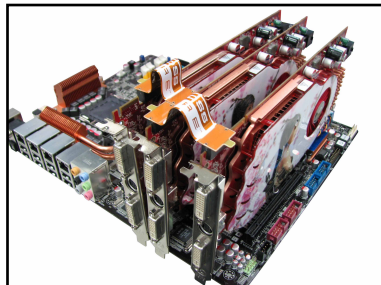
5. Schließen Sie zwei zusätzliche Stromversorgungskabel vom Netzteil an jede der beiden Grafikkarten an.
6. Schließen Sie VGA- oder DVI-Kabel an die Grafikkarte an.



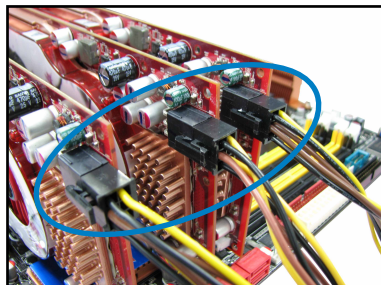
6.1.4 Installieren von drei CrossFireX™-Grafikkarten

1. Bereiten Sie drei CrossFireX-fähige Grafikkarten vor.
2. Stecken Sie die drei Grafikkarten in die PCIEX16-Steckplätze. Wenn Ihr Motherboard mehr als drei PCIEX16-Steckplätze hat, beziehen Sie sich auf das Handbuch, welche der Steckplätze für die Installation mehrerer Grafikkarten empfohlen werden.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Karten ordnungsgemäß im Steckplatz stecken.

4. Richten Sie den CrossFireX-Bridge-Verbinder mit den goldenen Anschlüssen aus und stecken Sie ihn darauf. Vergewissern Sie sich, dass der Verbinder richtig sitzt.



5. Schließen Sie jeweils ein unabhängiges Zusatzstromkabel an jede der drei Grafikkarten an.
6. Schließen Sie VGA- oder DVI-Kabel an die Grafikkarte an.



6.1.5 Installieren der Gerätetreiber

Beziehen Sie sich auf die dem Grafikkartenpaket beigelegten Anweisungen, um die Gerätetreiber zu installieren.



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

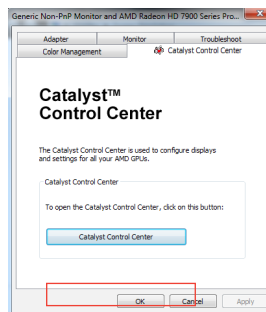
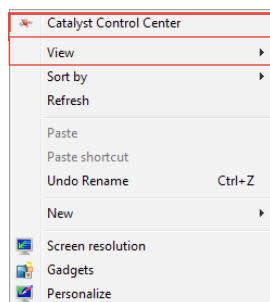
6.1.6 Aktivieren der AMD® CrossFireX™-Technologie

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

AMD Catalyst Control Center starten

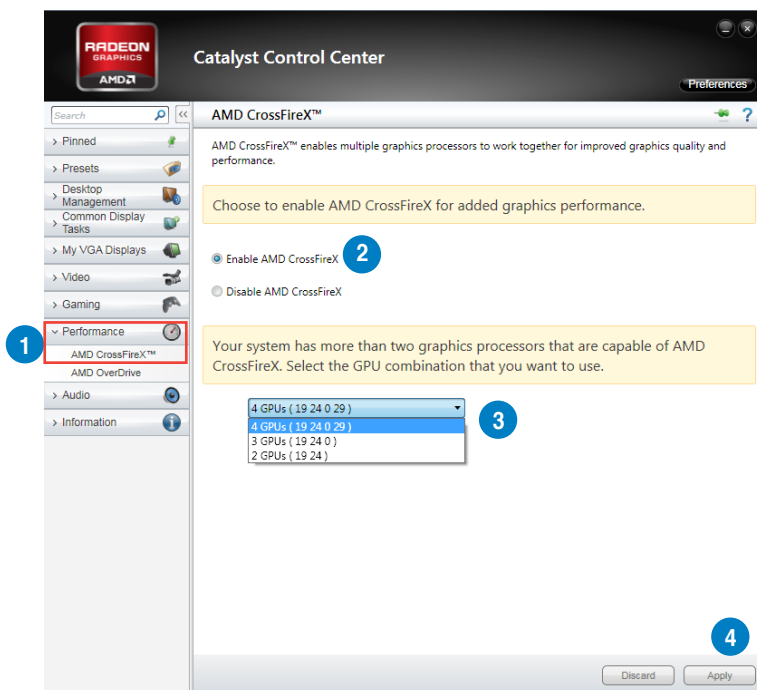
So starten Sie das AMD Catalyst Control Center

1. Rechtsklicken Sie auf dem Windows®-Bildschirm und wählen Sie **Catalyst(TM) Control Center**.
2. Klicken Sie auf **Catalyst Control Center**, um die Anzeigen und Einstellungen der AMD-Grafikkarten zu konfigurieren.



Dual CrossFireX-Technologie aktivieren

1. Im Catalyst Control Center window klicken Sie auf **Performance > AMD CrossFireX™**.
2. Wählen Sie **Enable CrossFireX™**.
3. Wählen Sie eine GPU-Kombination von der Drop-down-Liste.
4. Klicken Sie **Apply**, um die Einstellungen der GPU zu speichern und zu aktivieren.



6.2 NVIDIA® SLI™-Technologie

Das Motherboard unterstützt die NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) -Technologie, die Installation mehrerer GPU (Multi-Graphics Processing Units) Grafikkarten erlaubt. Folgen Sie den Installationsanweisungen in diesen Abschnitt.

6.2.1 Anforderungen

- Im SLI-Modus sollten Sie zwei identische SLI-fähige Grafikkarten verwenden, die NVIDIA®-zertifiziert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Grafikkartentreiber die NVIDIA-SLI-Technologie unterstützen. Laden Sie sich die neusten Treiber von der NVIDIA-Webseite unter www.nvidia.com herunter.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Netzteil (PSU) die Mindestleistungsanforderungen für Ihr System erfüllt. Sehen Sie Kapitel 2 für Details.



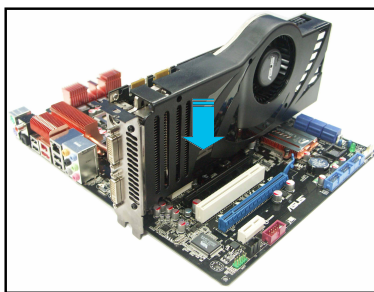
- Wir empfehlen Ihnen, dass Sie zusätzliche Gehäuselüfter installieren, um bessere thermische Bedingungen zu gewährleisten.
- Dieses Motherboard unterstützt nur bis zu den 2-WAY SLI -Grafikkarten.
- Besuchen Sie die NVIDIA-Zone-Webseite unter <http://www.nzone.com> für die Liste der neusten zertifizierten Grafikkarten und unterstützten 3D-Anwendungen.

6.2.2 Installieren von zwei SLI-fähigen Grafikkarten

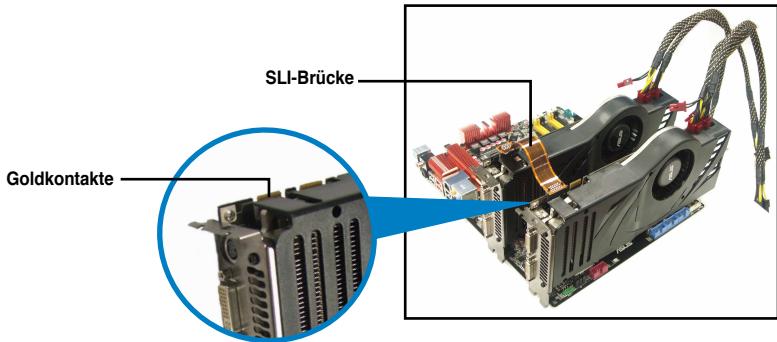


Die folgenden Abbildungen sind nur für Ihre Referenz. Das Grafikkarten- und das Motherboard-Aussehen kann sich je nach Modell voneinander unterscheiden, die Installationsschritte sind aber die gleichen.

1. Bereiten Sie zwei SLI-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 beide Grafikkarten richtig im Steckplatz eingesteckt sind.



4. Richten Sie die SLI-Brücke mit den goldenen Kontakten an den Grafikkarten aus und stecken Sie sie darauf. Vergewissern Sie sich, dass die Kontakte richtig sitzen.
5. Verbinden Sie zwei zusätzliche Stromversorgungskabel vom Netzteil mit den beiden Grafikkarten.
6. Schließen Sie ein VGA- oder DVI-Kabel an die Grafikkarte an.



6.2.3 Installieren der Gerätetreiber

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



Vergewissern Sie sich, dass Ihr Grafikkartentreiber die NVIDIA® SLI™-Technologie unterstützt. Laden Sie sich die neusten Treiber von der NVIDIA-Webseite unter www.nvidia.com herunter.

6.2.4 Aktivieren der NVIDIA® SLI™-Technologie

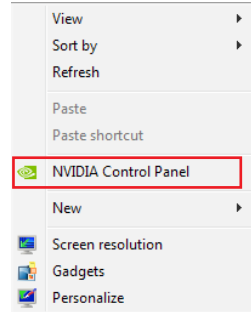
Nach der Installation der Grafikkarten und der Gerätetreiber aktivieren Sie die SLI-Funktion unter Windows® 7 in NVIDIA® Control Panel.

Starten von NVIDIA Control Panel

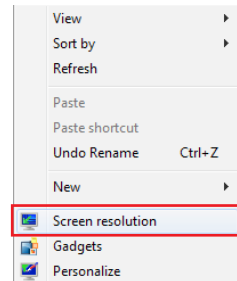
Sie können NVIDIA Control Panel durch eine der folgenden zwei Methoden starten.

- A. Rechtsklicken Sie auf eine leere Stelle des Windows®-Bildschirms und wählen Sie **NVIDIA Control Panel (NVIDIA-Systemsteuerung)**.

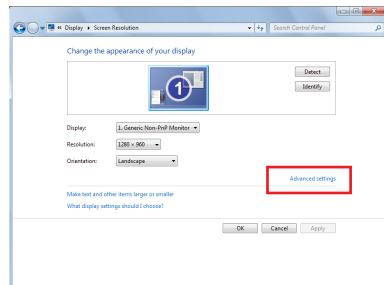
Das NVIDIA Control Panel-Fenster wird geöffnet (Siehe Schritt B3).



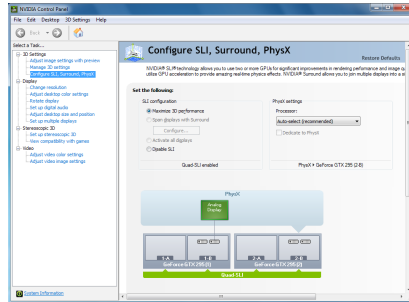
- B1. Falls Sie das Element NVIDIA Control Panel in Schritt (A) nicht sehen, wählen Sie **Screen resolution (Bildschirmauflösung)**.



- B2. Im Fenster Bildschirmauflösung klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**.

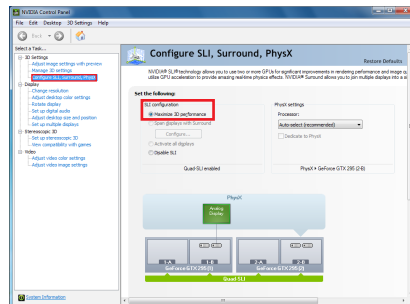


B3. Es erscheint das NVIDIA Control Panel-Fenster.



SLI-Einstellungen aktivieren

Im Fenster NVIDIA Control Panel (NVIDIA-Systemsteuerung), wählen Sie **Configure SLI, Surround, PhysX.** In **Quad-SLI enabled** klicken Sie auf **Maximize 3D Performance SLI**, um die Anzeige zum Anschauen des gerenderten Inhalts zu setzen. Wenn fertig, Klicken Sie auf **Apply (Übernehmen)**.



6.3 LucidLogix® Virtu MVP

Mit LucidLogix Virtu MVP kann Ihr Computer unter Niedrigenergiebedingungen VGA-Ausgaben, und die Grafikkartenleistung verbessern, schneller reagieren und Mediendateien flüssiger bearbeiten. Die GPU-Virtualisierung weist den besten verfügbaren Grafikkarten Aufgaben zu, während Ihnen das neu entwickelte Virtual Vsync eine flüssigere Spielumgebung schafft.



- LucidLogix® Virtu™ unterstützt Windows® 7-Betriebssysteme.
- LucidLogix® Virtu™ wird nur von der Intel® Core™-Prozessorfamilie der zweiten Generation unterstützt.
- Die Option für iGPU Multi-Monitor-Unterstützung muss im BIOS aktiviert, beide Intel®-Grafikbeschleuniger und die Grafikkartentreiber installiert werden, bevor Sie LucidLogix Virtu MVP von der ASUS-Support-DVD installieren. beziehen Sie sich auf Abschnitt **3.5.4 Systemkonfiguration** für Details.
- Hyperformance® und Virtual Sync sind aktiviert, wenn mehr als eine eigenständige GPU gleichzeitig verwendet wird.
- Unterstützt Grafikkarten der NVIDIA® GF4xx/5xx-Serie und AMD® HD5xxx/6xxx-Serie.
- Wir empfehlen Ihnen LucidLogix Virtu MVP NICHT im RAID-Modus zu verwenden.

6.3.1 LucidLogix Virtu MVP installieren

So installieren Sie LucidLogix® Virtu™:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Es erscheint der **ASUS-Support-Assistent**, wenn in Ihrem Computer die Autorun-Funktion aktiviert ist.
2. Klicken Sie auf den Tab **Utilites** und dann auf **LucidLogix Virtu MVP Software**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.



Nachdem Sie LucidLogix Virtu MVP erfolgreich installiert haben, erscheint das LucidLogix-Virtu-MVP-Symbol in der Taskleiste.

6.3.2 Anzeige einrichten

Die LucidLogix-Virtu-MVP-Lösung verfügt über zwei individuelle Modi die Ihnen von dem eingebauten Videoausgang (i-Mode) oder einer eigenständigen Grafikkarte (d-Mode) bessere Grafikleistung zur Verfügung stellen.

i-Mode

Um LucidLogix Virtu MVP im i-Mode laufen zu lassen, muss das Anzeigergerät mit dem Videoausgang des Motherboards verbunden sein.



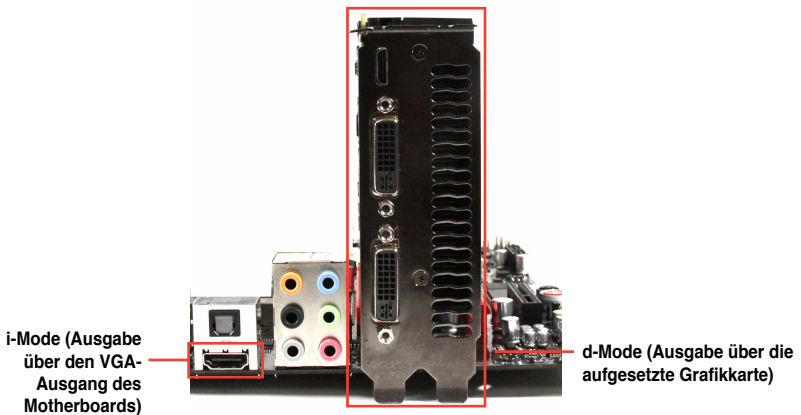
Setzen Sie die primäre Anzeige im BIOS auf iGPU, um die i-Mode-Unterstützung zu aktivieren.

d-Mode

Um LucidLogix Virtu MVP im d-Mode laufen zu lassen, muss das Anzeigergerät mit der Grafikkarte verbunden sein.



- Setzen Sie die primäre Anzeige im BIOS auf PCIe oder PCIe/PCI, um die d-Mode-Unterstützung zu aktivieren.
- Der d-Mode wird für erhöhte 3D-Spieleleistung empfohlen.

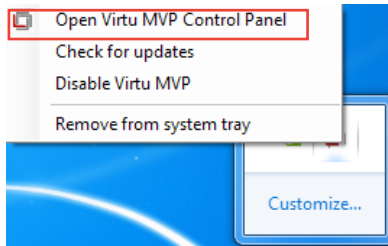


Die E7A-Anschlüsse des Motherboards und der aufgesetzten Grafikkarte sind nur zur Veranschaulichung und können sich von denen an Ihrem System befindlichen unterscheiden.

6.3.3 LucidLogix Virtu MVP konfigurieren

Starten Sie das Virtu MVP Control Panel, um die Hauptfunktionen zu konfigurieren, Leistungseinstellungen vorzunehmen und Anwendungen für die grafische Virtualisierung auszuwählen.

Rechtsklicken Sie auf das LucidLogix-Virtu-MVP-Symbol in der Taskleiste und wählen Sie dann **Open Virtu MVP Control Panel**, um das Panel zu öffnen.



LucidLogix Virtu MVP ist automatisch aktiv, wenn Ihr System eingeschaltet wird. Wählen Sie **Remove from system tray**, wenn Sie das LucidLogix-Virtu-MVP-Symbol aus der Taskleiste entfernen wollen.

Main

Hier können Sie die GPU-Virtualisierung ein- oder ausschalten. Außerdem können Sie hier das In-Game-Symbol ein- oder ausblenden.



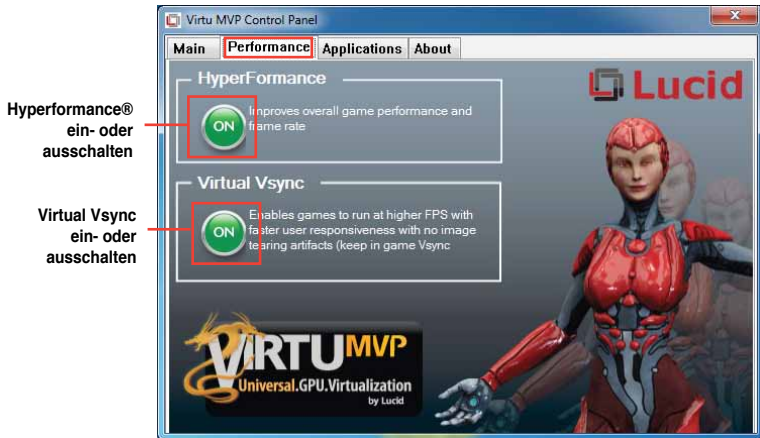
Standardeinstellungen wiederherstellen

Symbol in der Taskleiste anzeigen

Optionen für In-Game-Symbol anzeigen

Performance

Hier können Sie die Funktionen Hyperformance® oder Virtual Vsync ein- oder ausschalten.



Applications

Hier können Sie die Anwendungen für die grafische Virtualisierung auswählen.



Beschreibung der drei Spalten:

- **D:** Hier können Sie die Anwendungen auswählen, die über die aufgesetzte Grafikkarte laufen sollen. Wählen Sie **D**, um die 3D-Grafikleistung für diese Anwendung zu aktivieren.
- **I:** Hier können Sie die Anwendungen auswählen, die über iGPU laufen sollen. Wählen Sie **I** für Anwendungen mit Medien-lastiger Leistung.
- **H:** Hier können Sie die Anwendungen auswählen, die über Hyperperformance[®] laufen sollen. Wählen Sie **H**, um die Grafikleistung für diese Anwendung zu verbessern.



Die tatsächliche Grafikleistung ist von der verwendeten Anwendung und der installierten Grafikkarte abhängig.

7.1 Intel® 2012 Desktop-Ansprechverhaltentechnologien

Dieses Dokument zeigt eine Übersicht der Installations- und Konfigurationsvorgänge der Intel® 2012 Desktop-Ansprechverhaltentechnologien.

Die Intel® 2012 Desktop-Ansprechverhaltentechnologien beinhalten die folgenden:

- Intel® Smart Response Technology
- Intel® Rapid Start Technology
- Intel® Smart Connect Technology

Systemanforderungen

Damit das System für die Intel® 2012 Desktop-Ansprechverhaltentechnologie flüssig läuft, muss es die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- CPU: Intel® Core-Prozessor der 2. oder 3. Generation
- OS: Windows® 7-Betriebssystem
- SSD: Eine zugewiesene SSD (Solid State Disk), um ggf. die Unterstützung für Intel® Smart Response und Intel® Rapid Start zu gewährleisten.



Beziehen Sie sich auf die Tabelle **SSD-Kapazitätsanforderungen** für die Informationen über die SSD-Größe, Partitionskapazität und Systemspeicheranforderungen.

- HDD: Mindestens eine Festplatte als Betriebssystemlaufwerk.
- DRAM: Zum Aktivieren von Intel® Rapid Start Technology muss die DRAM-Größe geringer als 8GB sein.



Vergewissern Sie sich, dass Sie die Beschleunigung der Intel® Smart Response Technology aktiviert haben, bevor Sie die Partition für die Intel® Rapid Start Technology erstellen.

SSD-Kapazitätsanforderungen

SSD-Partitionskapazitätsanforderungen		System DRAM		
		2GB	4GB	8GB
Intel® -Datenträgerkombinationen	Intel® Rapid Start	2GB	4GB	8GB
	Intel® Smart Response	20GB	20GB	20GB
	Intel® Smart Response und Intel® Rapid Start	Separate 20GB und 2GB-Partition (SSD-Größe > 22GB)	Separate 20GB und 4GB-Partition (SSD-Größe > 24GB)	Separate 20GB und 8GB-Partition (SSD-Größe > 28GB)
	Intel® Smart Response, Intel® Rapid Start, und Intel® Smart Connect	Separate 20GB und 2GB Partition- (SSD-Größe > 22GB)	Separate 20GB und 4GB Partition- (SSD-Größe > 24GB)	Separate 20GB und 8GB Partition- (SSD-Größe > 28GB)



- Sie können auf der SSD für Intel® Rapid Start und Intel® Smart Response keine RAID-Treiber erstellen.
- Durch das Verhalten des Betriebssystems arbeitet Intel® Rapid Start Technology mit über 4GB Systemspeicher unter Windows® 7 32-Bit nicht effizient.
- Intel® 2012 Desktop-Ansprechverhaltenstechnologie wird nur von den internen Intel® SATA-Anschlüssen (grau & blau) unterstützt.
- Die Leistung von Intel® Smart Response Technology und Intel® Rapid Storage Technology variiert je nach installierter SSD.

7.1.1 Intel® Smart Response Technologie

Intel® Smart Response-Technologie erhöht die Gesamtsystemleistung. Sie verwendet eine schnelle SSD (mit min. 20GB frei) als ein Zwischenspeicher (Cache) für oft verwendete Prozesse, um den Austausch zwischen Festplatte/Hauptspeicher zu beschleunigen. Intel® Smart Response-Technologie erhöht die Geschwindigkeit der Festplatte, reduziert die Last-, sowie Wartezeit und maximiert die Speicherausnutzung. Außerdem werden die Laufwerksumdrehungszahlen reduziert und somit unnötige Festplattenaktivität vermieden. .



Bevor Sie Intel® Smart Response-Technologie verwenden, setzen Sie in BIOS das Element **SATA Mode** zu [RAID mode]. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt **3.5.3 SATA Configuration** in Kapitel 2.

So installieren Sie Intel® Smart Response-Technologie:

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Die DVD zeigt automatisch das **Drivers (Treiber)**-Menü an, wenn Autorun auf Ihrem Computer aktiviert ist.
2. Klicken Sie auf die Auswahl **Drivers (Treiber)** und dann auf **Intel® Rapid Storage Technology Driver**.
3. Folgen Sie den Bildschirmweisungen, um die Installation abzuschließen.

So verwenden Sie die Smart Response-Technologie:

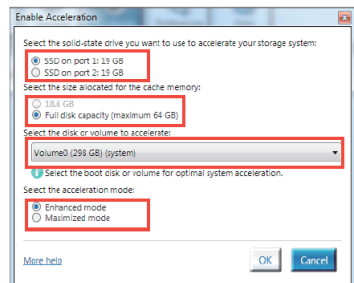
1. Klicken Sie auf **Accelerate (Beschleunigung)**, um die Einstellungen für Smart Response-Technologie zu laden.
2. Folgen Sie diesen Schritten, um die Beschleunigungseinstellungen zu konfigurieren:



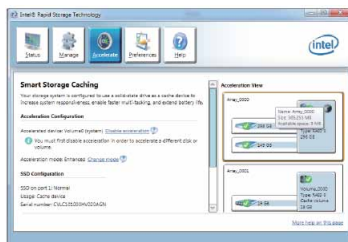
- a. Wählen Sie eine SSD, welche für die Beschleunigung Ihres Speichers verwendet werden soll.
- b. Wählen Sie eine SSD Zwischenspeichergröße.
- c. Wählen Sie zu beschleunigende Laufwerk.
- d. Wählen Sie einen dieser Modi:

Enhanced mode (Erweiterter Modus): WRITE THROUGH (Durchgängiges Schreiben), Zeitgleich auf SSD und Festplatte schreiben.

Maximized mode (Maximaler Modus): WRITE BACK (Zurückkopieren), Auf SSD schreiben und später auf Festplatte übertragen.



3. Wählen Sie **Disable Acceleration** zur Deaktivierung der Funktion und wählen Sie **Change Mode** , um den Beschleunigungsmodus in Enhanced/Maximixed zu ändern. .



- Um Intel® Smart Response-Technologie zu aktivieren, benötigen Sie eine SSD (≥ 20 GB) und ein Festplattenlaufwerk. Eine SSD kann nur einer einzelnen Festplatte zugewiesen werden.
- Falls Sie das Betriebssystem wiederherstellen möchten, wählen Sie **Disable Acceleration (Beschleunigung Deaktivieren)** in BIOS Option ROM-Programm, Intel® Smart Response-Technologie zu deaktivieren.
- Die maximal zulässige Cache-Größe der SSD beträgt 64GB. Falls die SSD größer als 64GB ist, kann die überschüssige Speicherkapazität vom System als normaler Speicher verwendet werden.

7.1.2 Intel® Rapid Start Technology

Intel® Rapid Start Technology erlaubt Ihnen Ihren Computer schnell aus dem Schlafmodus zu wecken. Das Sichern des Systemspeichers auf die hierfür konfigurierte SSD ermöglicht eine schnelle Aufwachzeit, bei gleichzeitiger Beibehaltung des niedrigen Energieprofils.



- Bevor Sie die Intel® Rapid Start Technology ausführen, gehen Sie bitte im BIOS zu **Advanced Mode > Advanced > PCH Configuration** und aktivieren die Intel® Rapid Start Technology.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie der Prozedur **Creating a partition** präzise folgen, um die Intel-Rapid-Start-Funktion zu aktivieren. Es erscheint eine Fehlermeldung, wenn Sie das Intel® Rapid Start-Programm vor der Erstellung einer Partition installieren.

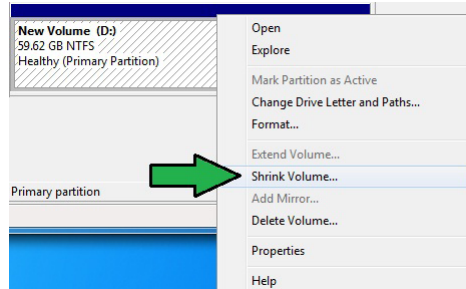
Erstellen einer Partition



- Sichern Sie Ihre Daten, bevor Sie das Microsoft-Partitionsprogramm benutzen. Ein fehlerhafter Partitionsvorgang wird zu Datenverlust führen.
- Wenn Sie den DRAM auf eine höhere Frequenz einstellen, kann dies zu einen instabilen System führen.

1. Gehen Sie zu Start und klicken Sie auf **Computer > Verwalten > Datenträgerverwaltung**.
2. Wählen Sie die SSD, die Sie für die Erstellung der Partition verwenden wollen.

3. Rechtsklicken Sie auf **New Volume**, welches Sie erstellen wollen und wählen Sie dann **Shrink Volume**.



4. Falls Ihre SSD nicht initialisiert und unformatiert ist:
 - a. Rechtsklicken Sie auf die Disk die Sie für die Erstellung der Partition verwenden wollen und wählen Sie **Initialize**.
 - b. Rechtsklicken Sie auf das nicht zugewiesene Laufwerk und wählen Sie **New Simple Volume**. Führen Sie die verbleibenden Schritte aus.

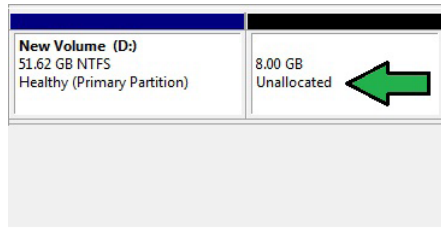
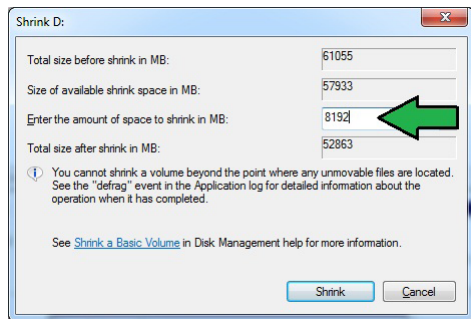


Falls Ihre SSD kleiner als 64GB und die Caching-Option für Intel® Smart Response auf **Full disk capacity** eingestellt ist, können Sie in der Datenträgerverwaltung keinen Datenträger sehen. Vergewissern Sie sich, dass der Cache-Speicherwert von **18,6GB** in Intel® Smart Response gesetzt ist, um genügend Speicher für die Intel®-Rapid-Start-Partition bereit zu stellen.

5. Geben Sie die erforderliche Partitionsgröße ein. Diese muss die gleiche Größe wie der System-DRAM (1GB = 1024MB) besitzen. Klicken Sie dann auf **Shrink**.

Gehen Sie zu **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > System** und überprüfen Sie die Informationen der DRAM-Größe.

Das nicht zugewiesene Laufwerk wird der ausgewählten disk zugewiesen.



- Um das Disk-Partitionsprogramm zu starten, klicken Sie bitte auf **Start > Alle Programme > Zubehör > Eingabeaufforderung**.
- Tippen Sie **diskpart** ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
- In der Diskpart-Eingabeaufforderung nach DISKPART tippen Sie **list disk** ein und drücken dann die **Eingabetaste**. Wählen Sie die Disk mit dem nicht zugewiesenen Laufwerk indem Sie **select disk x** (x = Nummer) eintippen und dann auf die **Eingabetaste** drücken..

```
DISKPART> list disk

Disk ###      Status         Size      Free      Dyn  Gpt
-----
Disk 0        Online         2794 GB   1024 KB   *
Disk 1        Online          59 GB     8 GB

DISKPART> select disk 1
Disk 1 is now the selected disk.
```



- Der Wert für "x" bezieht sich auf die Anzahl der Disks, auf der Sie die nicht zugewiesene Partition erstellt haben.
- Beziehen Sie sich auf Schritt 5 für Details über den nicht zugewiesenen Speicherplatz in der SSD.

- Tippen Sie **create partition primary** und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.

```
DISKPART> create partition primary
DiskPart succeeded in creating the specified partition.
DISKPART>
```

- Nach der Erstellung der primären Partition tippen Sie **detail disk** ein und drücken wieder auf die **Eingabetaste**, um die Details der partitionierten Disk anzuzeigen.

```
DISKPART> detail disk

M1-C1064M3SSD2
Disk ID: 31E2F874
Type : ATA
Status : Online
Tech : 0
Target : 1
LUN ID : 0
Location Path : PCIROOT(0)ATA(C0B01L00)
Current Read-only State : No
Read-only : No
Boot Disk : No
Firmware Disk : No
Hibernation File Disk : No
CrashDump Disk : No
Clustered Disk : No

Volume ###  Ltr  Label      Fs      Type          Size      Status       Info
-----
Volume 2    D   New Volume NTFS     Partition    51 GB     Healthy
Volume 3    *   New Volume RAW      Partition     8 GB     Healthy
```

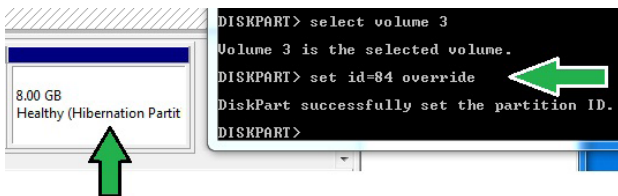
- Wählen Sie das RAW-Laufwerk, welches die gleiche Größe wie das verkleinerte Laufwerk aufweist. Tippen Sie **select volume x** (x = Nummer) ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**, um die Intel®-Rapid-Start-Partition zu speichern.

```
DISKPART> select volume 3
Volume 3 is the selected volume.
DISKPART>
```



- Der Wert "x" bezieht sich auf eine Disk, in welcher Sie die Speicherpartition erstellen wollen.

12. Tippen Sie **set id=84 override** ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**. Warten Sie auf den Verkleinerungsvorgang bis das Datenträgerverwaltungsprogramm eine neue Partition mit den Namen **Hibernation Partition** gefunden hat.



Die **Hibernation Partition** erscheint nicht, wenn Sie "GPT (GUID Partition Table-Speicherart)" ausgewählt haben. Vergewissern Sie sich, dass "Unallocated" vom Laufwerk verschwindet und eine neue Partition identifiziert wurde.

13. Starten Sie das System neu, nachdem Sie die Partition erstellt haben.



Die Partition für Intel® Rapid Start Technology ist noch nicht bereit, wenn der Computer neu gestartet wurde. Dies hat zur Folge, dass die Intel® Rapid Start Technology nicht richtig funktioniert.

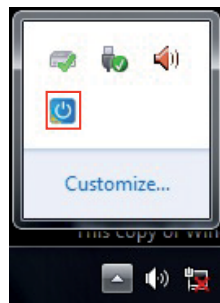
Aktivieren/deaktivieren der Intel® Rapid Start Technology



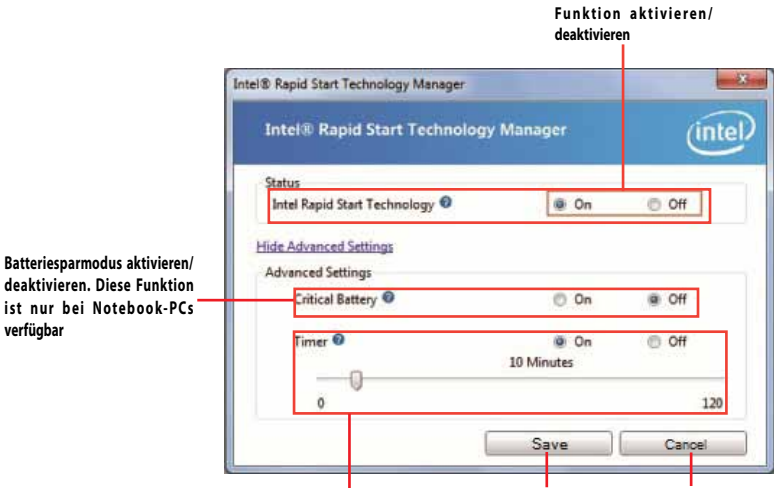
Installieren Sie zuerst die Intel® Rapid Start Technology von Ihrer Support-DVD, um den Intel® Rapid Start Manager starten zu können.

Nach der Erstellung der Partition starten Sie Intel® Rapid Start Manager, um die Intel® Rapid Start Technology zu aktivieren oder zu deaktivieren.

1. Klicken Sie auf der rechten Seite der Taskleiste auf **Ausgeblendete Symbole einblenden** und dann auf das Symbol **Intel® Rapid Start Technology Manager**.



2. Markieren Sie im Statusfeld **On**, um die Funktion zu aktivieren und klicken Sie dann auf **Save**.



Batteriesparmodus aktivieren/deaktivieren. Diese Funktion ist nur bei Notebook-PCs verfügbar

Funktion aktivieren/deaktivieren

Timer aktivieren/deaktivieren. Bewegen Sie die Bildlaufleiste zur gewünschten Zeit, wenn der Timer aktiviert ist. Wenn sich das System für mehr als die von Ihnen eingestellte Zeit im Leerlauf befindet, wird es automatisch in den Intel®-Rapid-Start-Modus versetzt. Standardeinstellung ist 10 Minuten.

Einstellungen speichern

Vorgenommene Einstellungen verwerfen

Partition wiederherstellen

Diese Vorgang ermöglicht Ihnen, die Intel® Rapid Start Technology von Ihrem System zu löschen und die für die Intel Rapid® Start Technology erstellte Partition wiederherzustellen.

1. Führen Sie die **Eingabeaufforderung** aus.
2. Tippen Sie **diskpart** ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
3. In der Diskpart-Eingabeaufforderung nach DISKPART tippen Sie **list disk** ein und drücken dann die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Disk (SSD) in der Intel® Rapid Start Technology installiert ist für die Laufwerkswiederherstellung aus, tippen Sie **select disk x** (x = Nummer) ein und drücken dann die **Eingabetaste**.

```
DISKPART> list disk
Disk ###  Status         Size         Free         Dyn         Gpt
-----  -
Disk 0    Online         2794 GB     1024 KB
Disk 1    Online          59 GB       0 B
```

```
DISKPART> select disk 1
Disk 1 is now the selected disk.
DISKPART>
```



Der Wert "x" bezieht sich auf eine Disk, in welcher Sie die Speicherpartition löschen wollen.

- Tippen Sie **list partition** ein und drücken Sie dann auf die **Eingabetaste**. Wählen Sie nun die Partition in der Intel® Rapid Start Technology installiert ist, indem Sie **select partition x** (x = Nummer), eintippen und anschließend auf die **Eingabetaste** drücken.

```
DISKPART> list partition

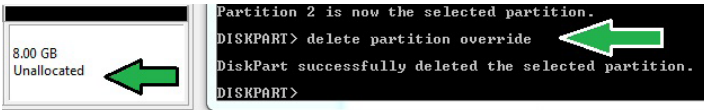
Partition ###  Type              Size      Offset
-----
Partition 1    Primary           51 GB     1024 KB
Partition 2    OEM               8 GB      51 GB

DISKPART> select partition 2
Partition 2 is now the selected partition.
DISKPART>
```

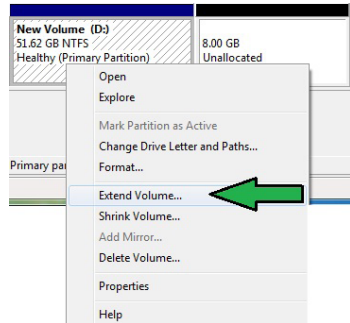


Der Wert "x" bezieht sich auf eine Disk, in welcher Sie die Speicherpartition löschen wollen.

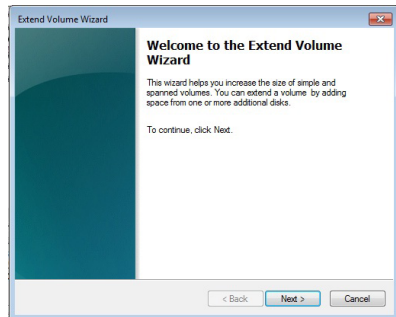
- Tippen Sie **delete partition override** ein und drücken Sie dann auf die **Eingabetaste**. Das Diskpart-Programm löscht nun die ausgewählte Partition.



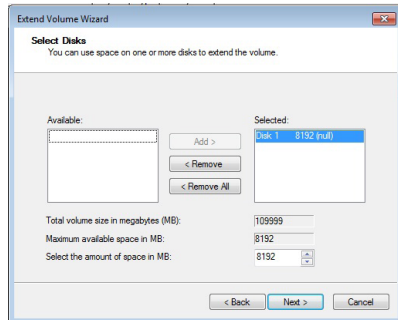
- Klicken Sie auf dem Desktop auf **Start** und rechtsklicken Sie dann auf **Computer und Verwalten**.
- Im Fenster für die Computerverwaltung klicken Sie auf **Datenträgerverwaltung**, rechtsklicken auf das verkleinerte Laufwerk und wählen **Laufwerk erweitern**



- Wenn der Laufwerksassistent erscheint, klicken Sie auf **Next**.



10. Klicken Sie auf **Next**, nachdem Sie die standardmäßig ausgewählte Disk gewählt haben.
11. Die Einrichtung des erweiterten Datenträgers ist abgeschlossen. Click **Finish** to recover the Intel® Rapid Start Technology partition.
12. Starten Sie das System neu, nachdem Sie die Partition gelöscht haben.
13. Gehen Sie zu **Start > Systemsteuerung > Programme > Programme und Funktionen >**, um Intel® Rapid Start Manager für die vollständige Löschung der Intel® Rapid Start Technology zu entfernen.



7.1.3 Intel® Smart Connect Technology

Die Intel® Smart Connect Technology ist eine Funktion die für Ihren Computer die neuesten Inhaltsaktualisierungen und Energieeffizienz zur Verfügung stellt.

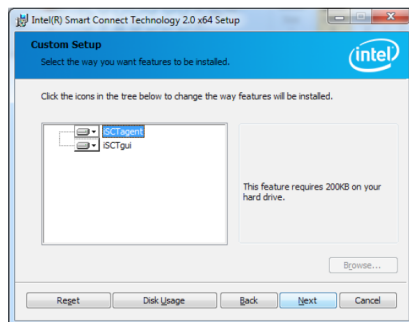
Sobald die Funktion installiert und aktiviert ist weckt die Intel® Smart Connect Technology das System periodisch aus dem Schlafmodus auf, fragt den Benutzerstatus ab und initiiert die Wiederaufnahme des Schlafmodus, um die Aufweckfunktion nach einer bestimmten Zeit wieder auszuführen.



- Intel® Smart Connect Technology unterstützt Windows® Live Mail, Microsoft Outlook, und Seismic-Anwendungen.
- Die BIOS-Elemente der PCH-Konfiguration müssen aktiviert werden, bevor die Intel® Smart Connect Technology angewendet werden kann. Gehen Sie zu **Advanced Mode > Advanced > PCH Configuration** und aktivieren Sie die Intel® Smart Connect Technology.

Intel® Smart Connect Technology installieren

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein.
2. Gehen Sie zu **Utilities** und klicken Sie auf **Intel® Smart Connect Technology**.
3. Es erscheint der Einstellungsassistent. Klicken Sie auf **Next**, um mit der Einrichtung zu beginnen.
4. Markieren Sie **I accept the terms in the License Agreement** und klicken Sie dann auf **Next**.
5. Wählen Sie alle aus und klicken Sie auf **Next**, um **Custom Setup** auszuführen.
6. Klicken Sie auf **Install**, um mit der Installation fortzufahren.
7. Klicken Sie auf **Yes**, um Ihr System neu zu starten, damit die Einstellungen der soeben installierten Intel® Smart Connect Technology übernommen werden.



Intel® Smart Connect Technology verwenden



- Bevor das System in den Schlafmodus versetzt wird, vergewissern Sie sich, dass Sie Ihre Anwendungen auf dem Desktop behalten und die Anwendungskennwörter eingeben.
- Vergewissern Sie sich, dass die Internetverbindung besteht, wenn Sie die Intel® Smart Connect Technology aktivieren.

1. Klicken Sie auf **Start > Alle Programme > Intel > Intel® Smart Connect Technology**.
2. Im Tab **Basic** klicken Sie auf **Enable Updating**. Wenn aktiviert, wird der Tab **Advanced** verfügbar und Sie können dort die erweiterten Einstellungen konfigurieren.

Dieser Tab ist verfügbar, wenn Updating aktiviert ist

Versionsinformationen und Hilfstemen anzeigen

Grundeneinstellungen konfigurieren

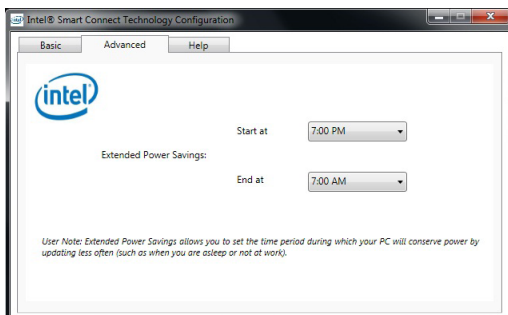
Funktion aktivieren/deaktivieren

Bei aktivierter Bildlaufleiste wird die Aufweckzeit für Internet-Updates eingestellt werden.

Wenn Updating aktiviert ist, klicken Sie hier, um alle Einstellungen auf die Standardwerte zurück zu setzen.

3. Um die Aktualisierungsfunktion zu deaktivieren klicken Sie auf **Disable Updating**. Das Klicken auf diese Schaltfläche deaktiviert automatisch die Konfiguration im Tab **Advanced** um die Standardeinstellungen wiederherzustellen klicken Sie auf **Reset All to Defaults**.

4. Im Tab **Advanced** richten Sie den Zeitplan für den Niedrigenergiemodus, um Energie zu sparen. Diese Einstellungen gelten nur für den eingestellten Zeitraum.



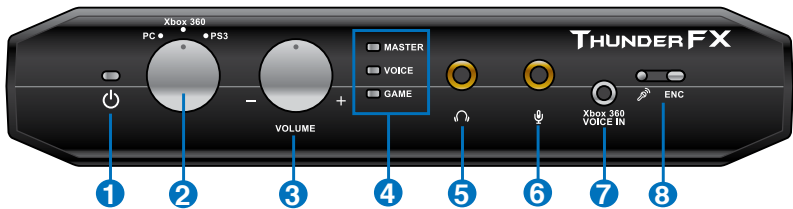
5. Im Tab **Help** klicken Sie auf **About**, um die version anzuzeigen. Klicken Sie auf **Topics**, wenn Sie mehr über die Intel® Smart Connect Technology und deren Konfiguration erfahren möchten.

ThunderFX

8

8.1 Hardware-Einleitung

8.1.1 Vorderseite



1

Power LED

Zeigt an, dass ThunderFX eingeschaltet und mit einem PC, PS3 oder Xbox 360 verbunden ist.



- Vor der Initialisierung leuchtet die LED nicht, wenn die ThunderFX zum ersten Mal mit Geräten verbunden wird.
- Das LED-Licht wird gedimmt, wenn die PC/PS3/Xbox 360 Geräte in den Sleep-Modus gehen..

2

Gerätemodusregler

Drehen Sie den Regler, um die Audioquelle aus PC, PS3 oder Xbox 360 zu wählen.



- Drehen Sie den Regler auf die gewünschte Audioquelle vor dem Anschließen des USB-Kabels.
- Drehen Sie den Regler auf die PS3 oder Xbox 360-Modus für die Nutzung analoger Signalquellen, wie iPhone, iPad, iPod oder MP3-Spieler.

3 Lautstärkereglern (Volume)

Drehen Sie den Lautstärkereglern, um die Lautstärke des externen Kopfhörers und Mikrofons zu ändern. Drücken Sie den Knopf, um **Master**, **Voice** oder **Game**-Modus zu wählen und drehen Sie ihn, um die Lautstärke zu regeln.

PS3 und Xbox 360-Modi

- **Master:**Stellt gleichzeitig die Lautstärke der Spiele und des Chats von Mitspieler-Chats ein.
- **Klang:** Stellt die Lautstärke des Mitspieler-Chats ein.
- **Spiel:** Stellt die Lautstärke der Spiele ein.

PC-Modus

- **Master:** Stellt die Lautstärke des Ausgangs ein.
 - **Voice:** Stellt die Lautstärke des Eingangs ein.
-

4 Mode LED

Zeigt den aktuellen Modus an..

5 3.5mm Kopfhörerausgangsbuchse

Verbindet den Kopfhörer mit dieser Buchse.

6 Mikrophon-Eingang-Buchse

Verbinden Sie das externe Mikrophon mit dieser Buchse.

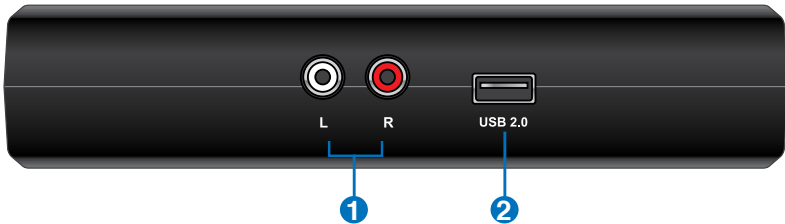
7 2.5mm Xbox 360 Klangeingangsbuchse

Verbinden Sie den Xbox 360-Kontroller mit dieser Buchse.

8 ENC eingebauter mic und ENC LED

Das eingebaute Mikrophone reduziert das Umgebungsgerausche. Sie können die ENC-Funktion durch ThunderFX-Dienstprogramm aktivieren. Die LED leuchtet auf, wenn ENC aktiviert ist.

8.1.2 Rückseite



1 RCA-Audio-Eingang

Verbindet mit PS3- und Xbox 360-RCA-Ausgang-Anschlüssen. Hier können Sie auch mit dem zum Lieferumfang gehörenden ThunderFX Xbox 360 AV +3.5mm nach RCA-Kabel für analogen Eingang verbinden.

2 USB 2.0-Anschluss

Verwenden Sie das zum Lieferumfang gehörenden Dualkopf-USB-Kabel zum Anschluss mit Ihrem PC, PS3 oder Xbox 360-Gerät.



Für weitere Informationen über Verbindung Ihrer Geräte beziehen Sie sich auf den Abschnitt **8.2 Anschluss Ihrer Geräte**.

8.2 Anschluss Ihrer Geräte



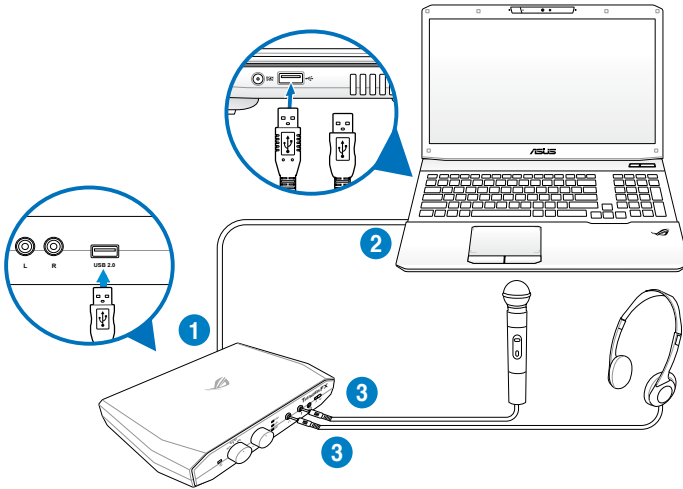
Schalten Sie in den gewünschten Modus, bevor Sie das Dualkopf-USB-Kabel verbinden

Wählen Sie die korrekte Kopfhörer-Impedanz im Dienstprogramm, bevor Sie die ThunderFX einschalten.

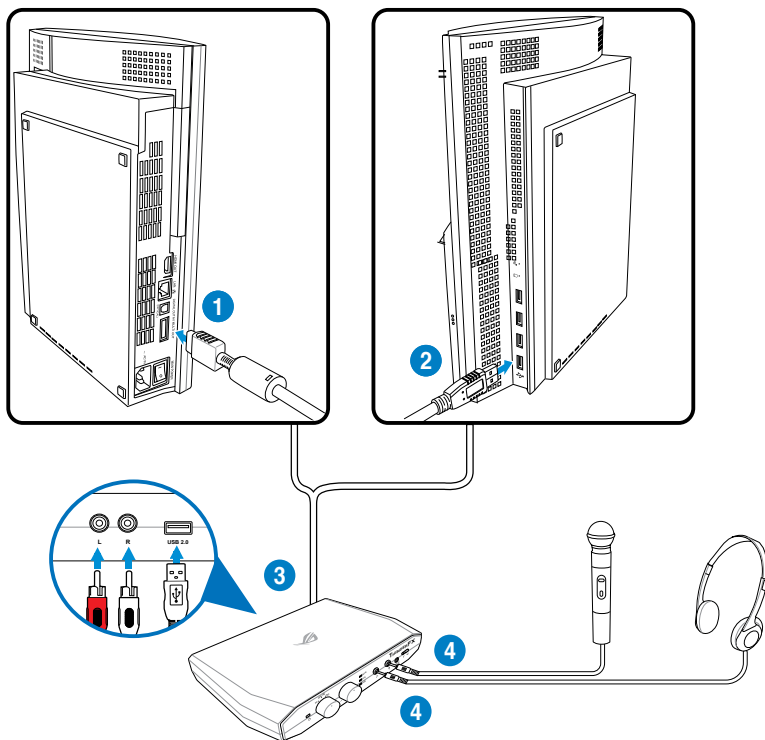
8.2.1 Anschluss mit PC



- Wir empfehlen Ihnen das Hauptende des Dualkopf-USB-Kabels mit Ihrem PC/Gerät zu verbinden. Das Einzelkopfende muss mit der ThunderFX verbunden werden.
- Für die Strom- und Signal-Stabilität verwenden Sie beide USB-Anschlüsse auf dem Dualkopf-Ende, für zusätzliche Energie im PC-Modus.



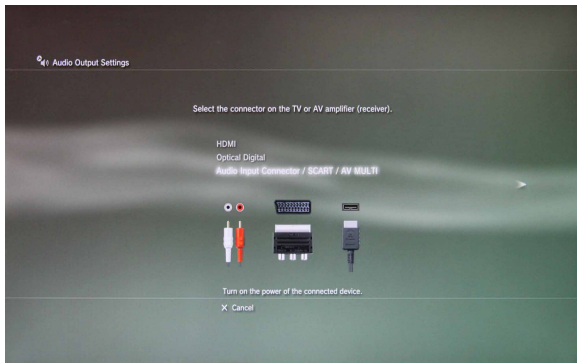
8.2.2 Anschluss an PlayStation3™



PlayStation3™ konfigurieren

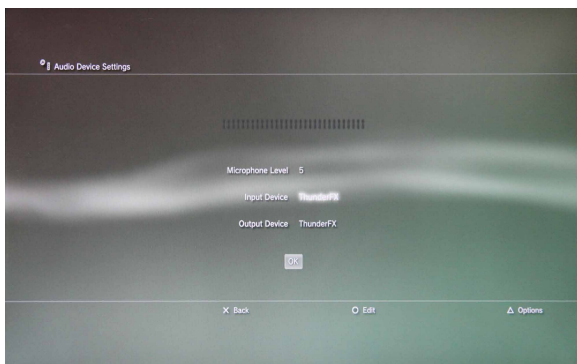
Klangausgang konfigurieren:

1. Gehen Sie zu **Settings> Sound Settings> Audio Output Settings**.
2. Wählen Sie **Audio Input Connector/SCART/AV MULTI**.
3. Wählen Sie **OK** um fortzusetzen.



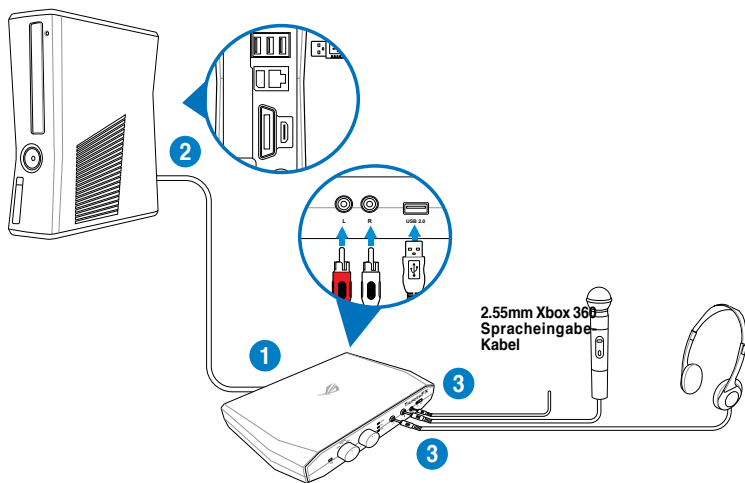
Mikrofon konfigurieren

1. Gehen Sie zu **Settings> Accessory Settings> Audio Device Settings**.
2. Gehen Sie zum Input-Gerät (Eingang) und wählen Sie **ThunderFX**.
3. Gehen Sie zum Output-Gerät (Ausgang) und wählen Sie **ThunderFX**.
4. Wählen Sie **OK** um fortzusetzen.



8.2.3 Anschluss an Xbox 360™

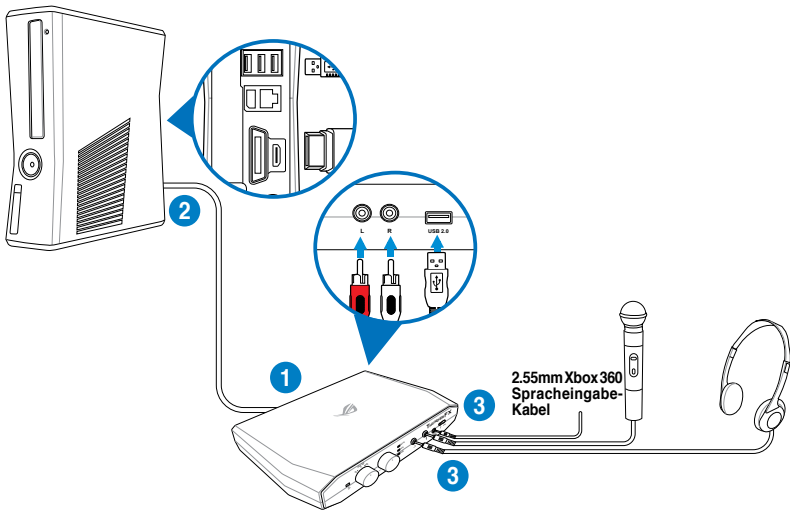
Standard-Xbox 360™-Verbindung



Xbox 360™-Verbindungen mit HDMI



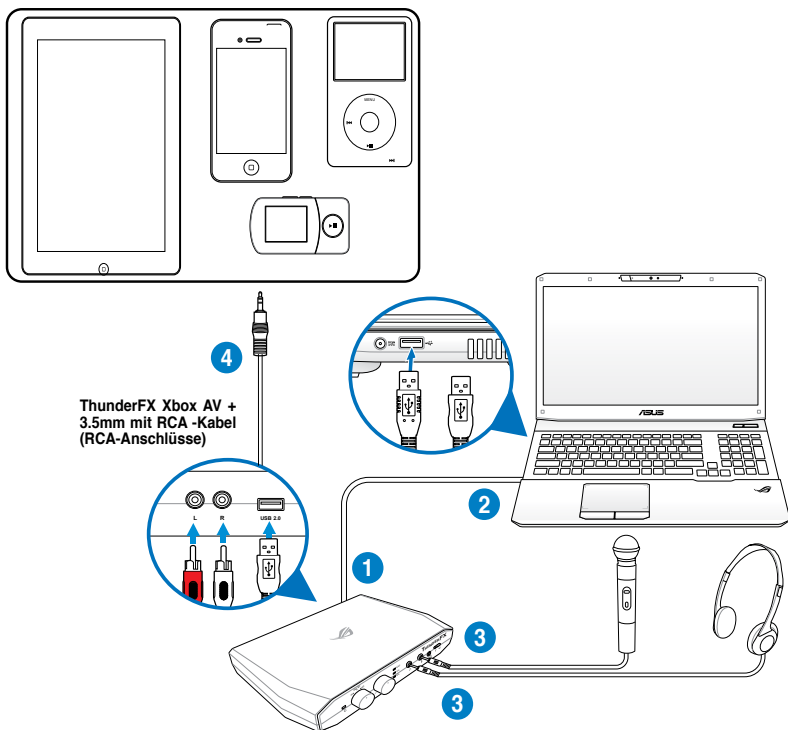
Verwenden Sie die ThunderFX Xbox 360 AV + 3,5 mm zu RCA-Kabel, um Xbox 360 an die ThunderFX anzuschließen.



8.2.4 Anschluss an iPhone/ iPod/ iPad/ MP3-Spieler

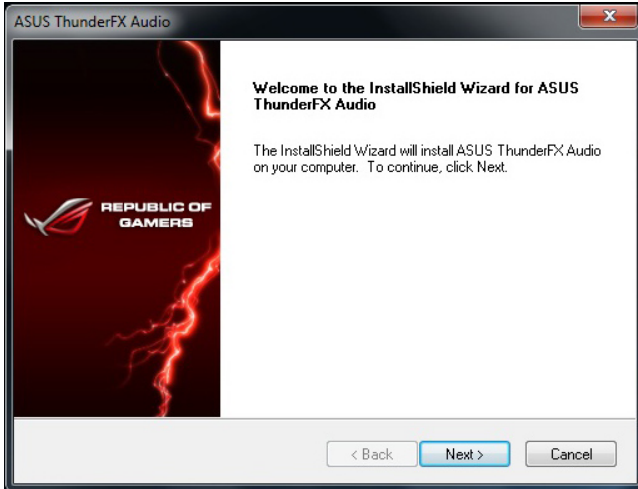


- Schalten sie vor dem Anschluss an Ihren iPhone/ iPod/ iPad/ MP3-Spieler auf PS3 oder Xbox 360-Modus um .
- Verbinden Sie ThunderFX mit Ihrem PC für Energieversorgungen durch das Dualkopf-USB-Kabel. Vergewissern Sie sich, dass Ihr PC Standby-Strom liefert.
- Verwenden Sie das ThunderFX Xbox AV + 3,5 mm-Kabel zu RCA--Kabel, um Ihr iPhone / iPod / iPad / MP3-Spieler an ThunderFX anzuschließen



8.3 Treiber-Installation

Folgen Sie den Hinweisen des Treiberinstallationsassistenten, um das ASUS ThunderFX Audio-Dienstprogramm vor einzustellen und starten Sie Ihr System vor der Verwendung des Programms neu.



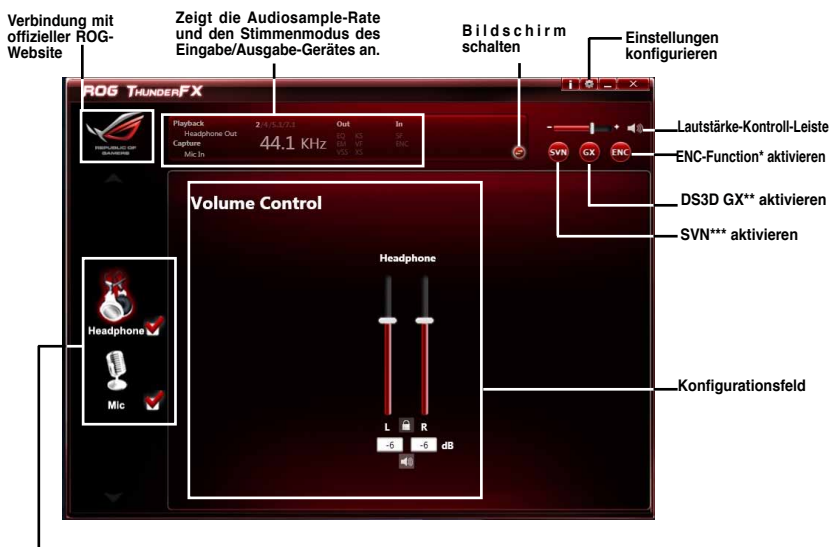
8.4 ThunderFX-Programm-Einleitung

Das ASUS ThunderFX-Audio-Dienstprogramm ermöglicht Ihnen Einstellungen der Lautstärke des Kopfhörers, des Equalizers, des Surround-Sound-Effekts und verschiedene Mikrofoneinstellungen. Rechtsklicken Sie auf den Kopfhörer/Mic-Modus, auf der linken Seite der Hauptsteuerung, um das Menü der Einstellungsoptionen anzuzeigen.

Doppelklick auf das ASUS ThunderFX Audio-Symbol auf Ihrem Desktop, um das Programm auszuführen.



8.4.1 Haupt-systemsteuerung



Kopfhörer-Modus/
Mikrofon-Modus

Rechtsklick zur Anzeige des Einstellungsmenüs. Linksklick zum Anzeigen des Kontroll-Bildschirms .

* ENC (Environmental Noise Cancellation)

Aktivieren Sie diese Funktion zur Reduzierung der Umgebungsgeräusche..

** DS3D GX (DirectSound3D Game Extensions)

Aktivieren Sie diese Funktion zur Unterstützung der EAX und DirectSound3D-Erweiterungen.

*** SVN (Smart Volume Normalization)

Aktivieren diese Funktion zur Vermeidung größerer Lautstärkeschwankungen.

8.4.2 Spiel-Profil

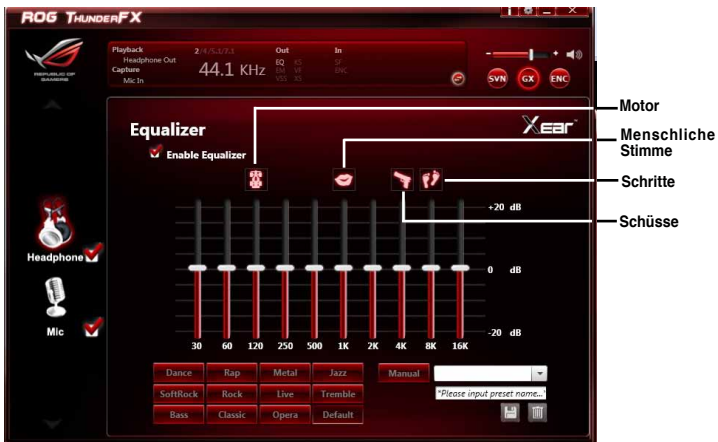
In der Hauptsteuerung-Systemsteuerung schalten Sie den Bildschirm vom Statusfeld ins Spiel-Profil-Feld um. Klicken Sie das Pluszeichen(+) zum Einfügen Ihrer individuellen Profile oder das Minuszeichen (-) zum Löschen der Profile.



	FPS-Modus(First Person shooter mode)
	HiFi-Modus
	Renntmodus
	RTS-Modus(Real-Time Strategy mode)
	Manueller Modus(Customized mode)

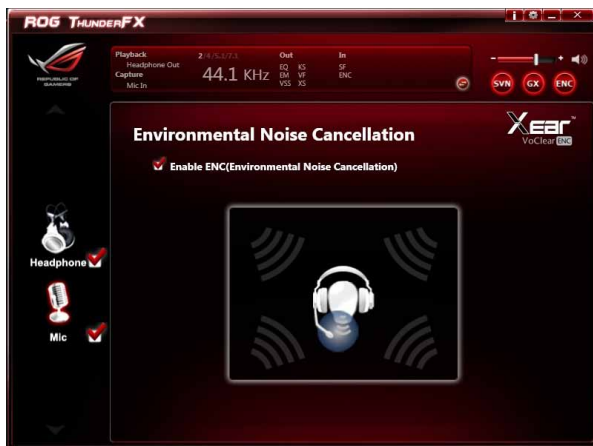
8.4.3 Equalizer

Sie können die voreingestellten Standardwerte wählen oder den von Ihnen bevorzugten Klang Ihres Kopfhörers manuell, über die Equalizer-Kontrollregler, anpassen.



8.4.4 Umgebungsgeräusche reduzieren

ENC filtert Umgebungsgeräusche, für einen sauberen Mikrofon-Eingang.



- Für den bestmöglichen Audio-Effekt sollte der Abstand zwischen dem Hauptmikrofon und dem eingebauten ENC-Mikrofon mindestens 30cm betragen.
- ENC funktioniert nur im PC-Modus.

Anhang

Hinweise

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

IC: Canadian Compliance Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class B specifications. This device complies with RSS 210 of Industry Canada. This Class B device meets all the requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

This device complies with Industry Canada license exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Cet appareil est conforme aux normes CNR exemptes de licence d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
- (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

VCCI: Japan Compliance Statement

VCCI Class B Statement

情報処理装置等電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用されることを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

*당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.



DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.



DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for detailed recycling information in different regions.

RF Equipment Notices

CE: European Community Compliance Statement

The equipment complies with the RF Exposure Requirement 1999/519/EC, Council Recommendation of 12 July 1999 on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0–300 GHz). This wireless device complies with the R&TTE Directive.

Wireless Radio Use

This device is restricted to indoor use when operating in the 5.15 to 5.25 GHz frequency band.

Exposure to Radio Frequency Energy

The radiated output power of the Wi-Fi technology is below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, it is advised to use the wireless equipment in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized.

FCC Bluetooth Wireless Compliance

The antenna used with this transmitter must not be colocated or operated in conjunction with any other antenna or transmitter subject to the conditions of the FCC Grant.

Bluetooth Industry Canada Statement

This Class B device meets all requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

Cet appareil numérique de la Class B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

BSMI: Taiwan Wireless Statement

無線設備的警告聲明

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更射頻、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信指依電信法規定作業之無線通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

於 5.25GHz 至 5.35GHz 區域內操作之
無線設備的警告聲明

工作頻率 5.250 ~ 5.350GHz 該頻段限於室內使用。

Japan RF Equipment Statement

この製品は、周波数帯域5.15~5.35GHzで動作しているときは、屋内においてのみ使用可能です。

KC (RF Equipment)

대한민국 규정 및 준수

방통위 고시에 따른 고지사항

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음.

이 기기는 인명안전과 관련된 서비스에 사용할 수 없습니다.

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*
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(b)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

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

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

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : MAXIMUS V FORMULA

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Steve Chang

Signature : _____
Date : May 30, 2012

Ver. 110101

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: **ASUSTeK COMPUTER INC.**
 Address: City: **No. 150, LITE 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 : **MAXIMUS V FORMULA**

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC EMC Directive
 EN 55024:2010
 EN 61000-3-2:2006+A2:2009
 EN 61000-3-3:2008
 EN 55020:2007

1999/5/EC-R & TTE Directive

EN 300 328 V1.7.1(2006-10)
 EN 300 440-1 V1.4.1(2006-05)
 EN 300 341 V1.3.2(2006-05)
 EN 301 511 V9.0.2(2003-03)
 EN 301 488-1 V1.3.1(2005-11)
 EN 301 488-9 V1.4.1(2007-11)
 EN 301 988-2 V3.2.1(2007-05)
 EN 301 488-17 V2.1.1(2009-05)
 EN 301 544-2 V1.1(2006-01)
 EN 50365:2001
 EN 50371:2002
 EN 50385:2002

2006/95/EC-LVD Directive

EN 60950-1 /A11:2009
 EN 60950-1 /A12:2011
 EN 60665:2002 / A12:2011

2009/125/EC-ErP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008
 EN 62301:2005
 Regulation (EC) No. 642/2009
 EN 62301:2005

Ver. 111121

CE marking



(EC conformity marking)

Position : **CEO**
 Name : **Jerry Shang**

Jerry Shang

Signature : _____

Declaration Date: **May 30, 2012**
 Year to begin affixing CE marking: **2012**