

**MAXIMUS VII
RANGER**

ASUS[®]

Motherboard

Copyright © 2014 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") mit jeglichen Mitteln in jeglicher Form reproduziert, übertragen, transkribiert, in Wiederaufrufsystemen gespeichert oder in jegliche Sprache übersetzt werden, abgesehen von vom Käufer als Sicherungskopie angelegter Dokumentation.

Die Produktgarantie erlischt, wenn (1) das Produkt ohne schriftliche Genehmigung von ASUS repariert, modifiziert oder geändert wird und wenn (2) die Seriennummer des Produkts unkenntlich gemacht wurde oder fehlt.

ASUS BIETET DIESES HANDBUCH IN SEINER VORLIEGENDEN FORM AN, OHNE JEGLICHE GARANTIE, SEI SIE DIREKT ODER INDIREKT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER VERKÄUFLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL IST ASUS, SEINE DIREKTOREN, LEITENDEN ANGESTELLTEN, ANGESTELLTEN ODER AGENTEN HAFTBAR FÜR JEGLICHE INDIREKTE, SPEZIELLE, ZUFÄLLIGEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUFGRUND VON PROFITVERLUSTEN, GESCHÄFTSVERLUSTEN, NUTZUNGS- ODER DATENVERLUSTEN, UNTERBRECHUNG VON GESCHÄFTSABLAUFEN ET CETERA), SELBST WENN ASUS VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE, DIE VON DEFEKTEN ODER FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AN DIESEM PRODUKT HERRÜHREN.

DIE TECHNISCHE DATEN UND INFORMATION IN DIESEM HANDBUCH SIND NUR ZU INFORMATIONSZWECKEN GEDACHT, SIE KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN UND SOLLTEN NICHT ALS VERPFLICHTUNG SEITENS ASUS ANGESEHEN WERDEN. ASUS ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG ODER HAFTUNG FÜR JEGLICHE FEHLER ODER UNGENAUIGKEITEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH AUFTRETEN KÖNNTEN, EINSCHLIESSLICH DER DARIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND SOFTWARE.

In diesem Handbuch erscheinende Produkte und Firmennamen könnten eingetragene Warenzeichen oder Copyrights der betreffenden Firmen sein und dienen ausschließlich zur Identifikation oder Erklärung und zum Vorteil des jeweiligen Eigentümers, ohne Rechtsverletzungen zu beabsichtigen. .

Abgebot, Quellcode bestimmter Software, zur Verfügung zu stellen

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, die unter der General Public License ("GPL") oder Lesser General Public License Version ("LGPL") lizenziert sind und/oder anderen Free Open Source Software. . Solche Software in diesem Produkt wird ohne jegliche Gewährleistung, soweit nach anwendbarem Recht zulässig, verteilt. Kopien der Lizenzen sind in diesem Produkt enthalten.

Soweit die geltenden Lizenz Sie zum Quellcode dieser Software und/oder andere zusätzliche Daten berechtigt, können Sie es für einen Zeitraum von drei Jahren seit der letzten Auslieferung des Produktes benutzen, entweder

(1) kostenlos, indem Sie es unter <http://support.asus.com/download> downloaden

oder

(2) für die Kosten der Vervielfältigung und Zulieferung, abhängig vom bevorzugten Träger und dem Ort, wo Sie es versendet haben wollen, durch das Senden einer Anfrage an:

ASUSTek COMPUTER INC.

Legal Compliance Dept.

15 Li Te Rd.,

Beitou, Taipei 112

Taiwan

In Ihrer Anfrage geben Sie bitte den Namen, die Modellnummer und Version, die Sie im Info-Feld des Produkts, für das Sie den entsprechenden Quellcode erhalten möchten, finden und Ihre Kontaktdaten, so dass wir die Konditionen und Frachtkosten mit Ihnen abstimmen können.

Der Quellcode wird OHNE JEGLICHE HAFTUNG vertrieben und unter der gleichen Lizenz wie der entsprechende Binär/Objektcode.

Dieses Angebot gilt für jeden mit Erhalt dieser Mitteilung.

ASUSTeK ist bestrebt, vollständigen Quellcode ordnungsgemäß zur Verfügung zu stellen, wie in verschiedenen Free Open Source Software-Lizenzen vorgeschrieben. Wenn Sie jedoch Probleme bei der Erlangung der vollen entsprechenden Quellcode wir sehr dankbar auf, wenn Sie uns eine Mitteilung an die E-Mail-Adresse gpl@asus.com unter Angabe der Produkt- und der Beschreibung des Problems (senden Sie bitte keine großen Anhänge wie Quellcode-Archive, etc., an diese E-Mail-Adresse).

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsinformationen	vi
Über dieses Handbuch	vii
MAXIMUS VII RANGER-Spezifikationsübersicht	ix
Verpackungsinhalt	xiii
Installationswerkzeuge und Komponenten	xiv

Anhang

Hinweise	A-1
ASUS Kontaktinformation	A-4

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Sonderfunktionen	1-1
1.1.1	Leistungsmerkmale des Produkts	1-1
1.1.2	ROG-Gaming-Merkmale	1-3
1.1.3	ROG-Sonderfunktionen:	1-4
1.1.4	ASUS Sonderfunktionen	1-4
1.1.5	Umfassende ROG-Software	1-5
1.2	Motherboard-Übersicht	1-6
1.2.1	Bevor Sie beginnen	1-6
1.2.2	Motherboard-Layout	1-7
1.2.3	Central Processing Unit (CPU)	1-9
1.2.4	Systemspeicher	1-10
1.2.5	Erweiterungssteckplätze	1-24
1.2.6	Onboard Tasten	1-27
1.2.7	Onboard LEDs	1-31
1.2.8	Interne Anschlüsse	1-39

Kapitel 3: BIOS-Setup

3.1	Kennenlernen des BIOS	3-1
3.2	BIOS-Setupprogramm	3-2
3.2.1	EZ Mode	3-3
3.2.2	Erweiterter Modus	3-4
3.3	Favoriten	3-7
3.4	Extreme Tweaker-Menü	3-8
3.5	Main-Menü (Hauptmenü)	3-23
3.6	Advanced-Menü	3-26
3.6.1	CPU-Konfiguration	3-27
3.6.2	PCH-Konfiguration	3-30
3.6.3	PCH Speicherkonfiguration	3-31
3.6.4	Systemagent-Konfiguration	3-33
3.6.5	USB Konfiguration	3-35
3.6.6	Weitere Plattformkonfiguration	3-36
3.6.7	Onboard Devices Configuration	3-37
3.6.8	APM Konfiguration	3-39
3.6.9	Netzwerk-Stack	3-40
3.6.10	ROG-Effekte	3-40

3.7	Monitor-Menü	3-41
3.8	Boot Menü	3-44
3.9	Tools-Menü	3-50
	3.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility	3-50
	3.9.2 ROG Secure Erase	3-50
	3.9.3 Grafikkarteninformationen	3-52
	3.9.4 ASUS-Übertaktungsprofil	3-52
	3.9.5 ASUS SPD-Information	3-53
	3.9.6 ROG OC Panel H-Key Configure (ROG-OC-Panel-H-Key konfigurieren)	3-54
3.10	Exit Menü	3-55
3.11	Updating BIOS	3-56

Kapitel 4: Software-Support

4.1	Installieren eines Betriebssystems	4-1
4.2	Support-DVD-Informationen	4-1
	4.2.1 Ausführen der Support-DVD	4-1
	4.2.2 Beschaffung der Software-Handbücher	4-2
4.3	Software Information	4-3
4.4	AI Suite 3	4-3
4.5	Dual Intelligent Processors 5	4-6
	5-Way Optimization.....	4-6
	Turbo Processing Unit (TPU).....	4-7
	Energy Processing Unit (EPU)	4-9
	DIGI+	4-10
	Fan Xpert 3	4-11
	Turbo App 4-12	
	USB 3.0 Boost	4-13
	EZ Update4-14	
	Systeminformation	4-15
	USB BIOS Flashback	4-17
	USB Charger+.....	4-18
	Push Nachricht.....	4-19
4.6	ROG Audio-Funktionen	4-22
	Sonic Studio	4-22
	Sonic SenseAmp	4-24
	Sonic SoundStage	4-26
	DTS Connect	4-27
4.7	Sonic Radar II	4-28
4.8	GameFirst III	4-30
4.9	KeyBot	4-33
4.10	ASUS Media Streamer	4-35
4.11	ASUS Disk Unlocker (ASUS-Datenträgerfreigabe)	4-37
4.12	RAMDisk	4-38
4.13	MemTweakt	4-41
4.14	ROG CPU-Z	4-43

Kapitel 5: RAID-Unter

5.1	RAID Konfigurationen	5-1
5.1.1	RAID Definitionen.....	5-1
5.1.2	Serial ATA-Festplatten installieren.....	5-2
5.1.3	Einstellen der RAID-Elemente im BIOS.....	5-2
5.1.4	Intel Rapid Storage Technology Option ROM-Dienstprogramm ...	5-3
5.2	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette	5-7
5.2.1	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette ohne das Aufrufen des	
	Betriebssystems	5-7
5.2.2	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette unter Windows®	5-8
5.2.3	Installieren des RAID-Treibers während	
	der Windows-Installation	5-8

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. Wenn möglich, entfernen Sie alle Stromkabel vom bestehenden System, bevor Sie ein Gerät hinzufügen.
- Vor dem Anschließen oder Entfernen von Signalkabeln vom Motherboard, müssen alle Netzleitungen ausgesteckt sein.
- Erbitten Sie professionelle Unterstützung, bevor Sie einen Adapter oder eine Verlängerungsschnur verwenden. Diese Geräte könnte 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.

Betriebsicherheit

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

Über dieses Handbuch

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

Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die neuen Technologien, die es unterstützt. Es beschreibt Schalter, Brücken und Konnektoren auf dem Motherboard.
- **Kapitel 2: Grundinstallation**
Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei der Installation der Systemkomponenten ausführen müssen.
- **Kapitel 3: BIOS-Setup**
Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setup-Menüs ändern. Detaillierte Beschreibungen der BIOS-Parameter sind ebenfalls vorhanden.
- **Kapitel 4: Software-Support**
Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-DVD, die im Motherboard-Paket und der Software enthalten ist.
- **Kapitel 5: RAID-Unter**
Dieses Kapitel beschreibt die RAID-Konfigurationen.

Wo finden Sie weitere Information

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

1. **ASUS Webseite**
Die ASUS Webseite (www.asus.com) enthält aktualisierte Informationen über ASUS Hardware und Softwareprodukte.
2. **Optionale Dokumentation**
Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente, wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt wurden. Diese Dokumente sind nicht Teil des Standardpakets.

Anmerkungen zu diesem Handbuch

Um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Schritte ausführen, beachten Sie die folgenden Symbole, die in diesem Handbuch benutzt werden.



GEFAHR/WARNUNG: Informationen zur Vermeidung von Verletzungen beim Versuch, eine Aufgabe abzuschließen.



ACHTUNG: Informationen, um Schäden an den Komponenten zu vermeiden, beim Ausführen einer Aufgabe



WICHTIG: Anweisungen, denen Sie folgen **MÜSSEN**, um die Aufgabe zu vollenden.



HINWEIS: Tipps und zusätzliche Informationen, die Ihnen helfen, die Aufgabe zu vollenden.

Typographie

Fetter Text

Zeigt Ihnen ein Menü oder ein Element welches ausgewählt werden muss.

Kursiv

Wird benutzt, um ein Wort oder einen Satz zu betonen.

<Taste>

Tasten in den weniger-als und größer-als Zeichen bedeuten, dass Sie diese Taste drücken müssen.

Beispiel: <Enter> bedeutet, dass Sie die Enter oder Return Taste drücken müssen.

<Taste1> + <Taste2> + <Taste3>

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

MAXIMUS VII RANGER-Spezifikationsübersicht

<p>CPU</p>	<p>LGA1150 Sockel für der die neue 4. Generation & 5. Generation Intel Core™ i7/Intel Core™ i5/Intel Core™ i3, Pentium und Celeron-Prozessoren. Unterstützt 22nm CPU Unterstützt Intel Turbo Boost Technologie 2.0</p> <p>* Die Unterstützung der Intel Turbo Boost Technologie 2.0 ist abhängig vom CPU-Typ. * Siehe www.asus.com für die Intel CPU Support Liste</p>
<p>Chipsatz</p>	<p>Intel Z97 Express Chipsatz</p>
<p>Speicher</p>	<p>Dual-Kanal-Speicherarchitektur 4 x DIMM, max. 32GB, DDR3 3200 (O.C.) / 3100 (O.C.) / 3000 (O.C.) / 2933 (O.C.) / 2800 (O.C.) / 2666 (O.C.) / 2600 (O.C.) / 2500 (O.C.) / 2400 (O.C.) / 2200 (O.C.) / 2133 (O.C.) / 2000 (O.C.) / 1866 (O.C.) / 1800 (O.C.) / 1600 / 1333 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher Unterstützt Intel Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physikalischen Eigenschaften der einzelnen CPUs. ** Details finden Sie auf der Speicher QVL (Liste qualifizierter Anbieter).</p>
<p>Erweiterungssteckplätze</p>	<p>2 x PCI Express 3.0/2.0 x16-Steckplätze (Einzel auf x16-oder Dual auf x8/x8 Modus) 1 x PCIe 2.0 x16 Steckplatz (dunkelbraun, max @x4 Modus) 3 x PCIe 2.0 x1 Steckplätze</p> <p>* Der PCIe-2.0-x16-Steckplatz (PCIEX4_3) teilt die Bandbreite mit den PCIe-2.0-x1-Steckplätzen und dem M.2-Anschluss. Die Standardeinstellung ist der Auto-Modus. ** Die PCIe-2.0-x1-Steckplätze (PCIEX1_2 und PCIEX1_3) werden deaktiviert, wenn der PCIe-2.0-x16-Steckplatz (PCIEX4_3) im M.2-Modus arbeitet. ** Die PCIe-2.0-x1-Steckplätze (PCIEX1_2 und PCIEX1_3) und der M.2-Anschluss werden deaktiviert, wenn der PCIEX4_3 im PCIe-X4-Modus arbeitet.</p>
<p>VGA</p>	<p>Integrierter Intel HD-Grafikprozessor HDMI mit max. Auflösung von 4096 x 2160 @24 Hz / 2560 x 1600 @60 Hz DVI-D mit einer max. Auflösung von 1920 x 1200 @ 60 Hz RGB mit einer max. Auflösung von 1920 x 1200 @ 60 Hz Intel InTru™ 3D, Quick Sync Video, Intel Clear Video HD Technologie und Intel Insider™</p>
<p>Multi-GPU Unterstützung</p>	<p>Unterstützt NVIDIA SLI™ /AMD Quad-GPU CrossFireX™ Technologie</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS VII RANGER-Spezifikationsübersicht

<p>Speicher</p>	<p>Intel Z97 Express Chipsatz: 6 x SATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (grau)* - Intel Rapid Storage Technology 13 mit RAID 0, RAID 1, RAID 10 und RAID 5 Unterstützung - Intel Smart Response Technologie, Intel Rapid Start Technologie, Intel Smart Connect Technologie* 1 x M.2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2260/2280 Speichergerätestützung** * Diese Funktionen arbeiten je nach eingebauter CPU. ** Unterstützt nur PCIe-Schnittstelle.</p>
<p>LAN</p>	<p>1 x Intel-I218-V-Gigabit-LAN Netzwerkanschluss mit Überspannungsschutz ROG GameFirst III</p>
<p>Audio</p>	<p>ROG SupremeFX Audio– 8-Kanal-HD-Audio - SupremeFX Shielding-Technologie - ELNA Premium-Audio-Kondensatoren - Inhaltsschutz für verlustfreie Wiedergabe von DVD-Audio, Blu-ray- und HD-DVD-Audioinhalten - Anschlusserkennung, Multi-Streaming, Frontblenden-Anschlussaufgabenumverteilung, vergoldete Audioanschlüsse - Optischer S/PDIF-Ausgang an der Rückseite</p> <p>Audio Ausstattung: - Sonic Radar II - Sonic Studio - Sonic SoundStage - Sonic SenseAmp - DTS Connect</p>
<p>USB</p>	<p>Intel Z97 Express Chipsatz 6 x USB 4.0 Anschlüsse (2 Anschlüsse auf der Rückseite [blau], 2 Anschlüsse auf dem Mittelbord[rot])* 2 x USB 5.0 Anschlüsse (4 Anschlüsse am Mittelboard, 3 Anschlüsse auf der Rückseite)** * Unterstützt ASUS USB 3.0 Boost, UASP-Standard an Intels nativem USB 3.0 wird nur unter Windows 8/8.1 unterstützt. ** 1 x USB 2.0-Port (USB13), gemeinsame Nutzung mit ROG-Erweiterungsanschluss (ROG_EXT).</p>
<p>Rückseite E/A-Anschlüsse</p>	<p>1x PS/2 Tastatur / Maus-Kombianschluss 2 x USB 3.0 Anschlüsse 1 x USB BIOS-Flashback Taste 1 x Optischer S/PDIF-Ausgang-Anschluss 1 x HDMI Anschluss 1 x RGB (VGA)-Port 1 x DVI-D-Anschluss 4 x USB 3.0 Snschlüsse [blau] 1 x Anti-surge LAN (RJ-45) Anschluss 6 x 8-Kanal-Audioanschlüsse mit Goldbeschichtung</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS VII RANGER-Spezifikationsübersicht

ROG-Sonderfunktionen:	<p>Extreme Engine Digi+ III</p> <ul style="list-style-type: none">- Vollständig digitale CPU/DRAM-Leistung- NexFET Power Block MOSFET- Neue Legierungsdrosseln- 10K Schwarz-Metallic Kondensatoren <p>KeyBot</p> <ul style="list-style-type: none">- CPU Level Up- XMP- DirectKey <p>ROG RAMDisk</p> <p>UEFI BIOS-Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none">- Extreme Tweaker- Tweaker's Paradise- ROG SSD Secure Erase- GPU, DIMM Post- O.C. Profil- Vorschau der Grafikkarteninformationen- Push Nachricht
Sonderfunktionen	<p>ASUS Dual Intelligent Processors 5</p> <ul style="list-style-type: none">- 5-Wege-Optimierungstaste konsolidiert DIGI+ Power Control, TPU, EPU und Fan Xpert 3 <p>ASUS-Exklusive-Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none">- AI Suite 3- USB 3.0 Boost- USB Charger+- AI Charger+- Disk Unlocker <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none">- Push Nachricht- X.M.P.- USB BIOS Flashback- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2- ASUS C.P.R. (CPU-Parameter-Abruf) <p>MemOK!</p> <p>ASUS Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Code- ASUS Q-Shield- ASUS Q-Connector- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Gerät LED)- ASUS Q-Slot- ASUS Q-DIMM

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

MAXIMUS VII RANGER-Spezifikationsübersicht

Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> 1 x USB 3.0 Anschluss (unterstützt zusätzliche 2 USB 3.0 Anschlüsse) 3 x USB 2.0-Anschlüsse (unterstützen zusätzliche fünf USB 2.0-Ports, ein Anschluss wird gemeinsam mit ROG_EXT-Stiftleiste genutzt) 1 x ROG-Erweiterungsstiftleiste (ROG_EXT) 6 x SATA 6Gb/s Stecker 1 x CPU-Lüfteranschluss (4-polig) 1 x 4-poliger CPU-Lüfteranschluss (optional) 4 x Gehäuselüfter-Anschlüsse (4-polig) 1 x 24-Pin EATX Stromanschluss 1 x 8-polig EATX 12V Power Anschluss 1 x CMOS-löschen-Taste 1 x Einschalter 1 x Reset-Taste 1 x MemOK! Taste 1 x Frontblenden Audio-Anschluss (AAFP) 1 x System Panel Anschluss 1x TPM Anschluss 1 x Sonic SoundStage-Taste 1 x KeyBot-Taste
BIOS Funktionen	67 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.8, ACPI 5.0, Mehrsprachiges BIOS, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3, My Favorites, Quick Note, Zuletzt geändert Log, F12 PrintScreen Funktion, F3 Shortcut Funktionen, und ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) Speicherinformation
Handhabbarkeit	WfM2.0, DMI2.7, WOL by PME, PXE
Software	<ul style="list-style-type: none"> Treiber ROG GameFirst III ROG RAMDisk ROG CPU-Z ROG MemTweakIt Kaspersky Anti-Virus DAEMON Tools Pro Standard ASUS WebStorage Home Cloud ASUS Utilities
Formfaktor	ATX Formfaktor: 12 Zoll x 9.6 Zoll (30.5 cm x 24.4 cm)




Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

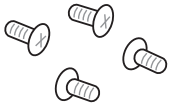


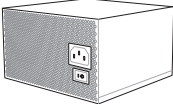
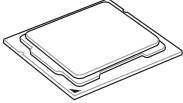
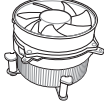
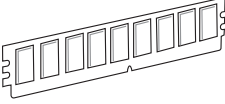
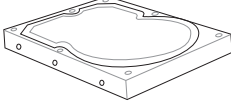
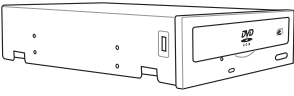
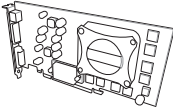
Verpackungsinhalt

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

Motherboard	ROG MAXIMUS VII RANGER
Kabel	2 x 2-in-1 SATA 6 Gb/s Kabel 1 x SLI-Brücke
Zubehör	1 x E/A-Abdeckung 1 x 12-in-1-ROG-Kabeletikett 1 x 2-in-1 Q-Anschluss Set 1 x ROG-Türhänger
Software-DVD	ASUS Motherboard Support-DVD
Dokumentation	Benutzerhandbuch

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

Installationswerkzeuge und Komponenten

	
<p>1 Tüte mit Schrauben</p>	<p>Philips (Kreuz)-Schraubenzieher</p>
	
<p>PC Gehäuse</p>	<p>Netzteil</p>
	
<p>Intel LGA 1150 CPU</p>	<p>CPU-Lüfter, kompatibel mit Intel LGA 1150</p>
	
<p>DDR3 DIMM</p>	<p>SATA Festplattenlaufwerk</p>
	
<p>SATA optisches Laufwerk (optional)</p>	<p>Grafikkarte (optional)</p>



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

Anhang

Hinweise

Erklärung der Federal Communications Commission

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Im Betrieb müssen die folgenden beiden Bedingungen erfüllt werden:

- Dieses Gerät darf keine schädliche Störstrahlung abgeben, und .
- Dieses Gerät muss für empfangene Störstrahlung unempfindlich sein, auch für Störstrahlung, die unerwünschte Funktionen hervorrufen kann.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Vorschriften wurden für ausreichenden Schutz gegen Radiofrequenzenergie in Wohngebieten aufgestellt. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es Störungen von Funkübertragungen verursachen. Es kann nicht für alle Installationen gewährleistet werden, dass keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts ermittelt werden kann, sollten Sie folgende Maßnahmen ergreifen, um die Störungen zu beheben:

- Ändern Sie die Ausrichtung oder den Standort der Empfangsantenne.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie Gerät und Empfänger an unterschiedliche Netzspannungskreise an .
- Wenden Sie sich an den Fachhändler oder einen erfahrenen Radio-/ Fernsehtechniker.



Die Verwendung von geschirmten Kabeln für den Anschluss des Monitors an die Grafikkarte ist erforderlich, um die FCC-Bestimmungen zu gewährleisten. Änderungen oder Modifizierungen dieses Geräts, die nicht ausdrücklich von der für Übereinstimmung verantwortlichen Partei genehmigt sind, können das Recht des Benutzers, dieses Gerät zu betreiben, annullieren.

IC: Kanadische Entsprechenserklärung

Entspricht den kanadischen ICES-003 Class B-Spezifikationen. Dieses Gerät entspricht dem RSS-210 von Industry Canada. Dieses Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Bestimmung für Interferenz-Geräte.

Dieses Gerät stimmt mit lizenzfreiem/lizenzfreien RSS-Standard(s) von Industry Canada überein. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) das Gerät muss empfangene Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

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-Erklärung

Diese digitale Ausrüstung überschreitet nicht die Klasse B-Grenzwerte für Funkemissionen für digitale Geräte, die von der kanadischen Behörde für Kommunikation in den Regelungen für Funkinterferenzen festgelegt wurden.

Dieses digitale Klasse B-Gerät erfüllt die kanadischen Bestimmungen ICES-003.

VCCI: Japan Entsprechenserklärung

VCCI Klasse B Stellungnahme

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 Warnungserklärung

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

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



Das Motherboard NICHT im normalen Hausmüll entsorgen. Dieses Produkt wurde entwickelt, um ordnungsgemäß wiederverwertet und entsorgt werden zu können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin an, dass dieses Produkt (elektrische und elektronische Geräte) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Erkundigen Sie sich bei Ihren lokalen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung elektronischer Produkte.



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

Rücknahmeservices

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

Google™ Lizenzbedingungen

Copyright© 2014 Google Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Unter der Apache Lizenz, Version 2.0 (die "Lizenz") lizenziert; Sie dürfen diese Datei nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie können eine Kopie der Lizenz erhalten, unter: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Sofern nicht durch geltendes Recht gefordert oder schriftlich vereinbart, ist Software, die unter der Lizenz verteilt auf "AS-IS" BASIS, OHNE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch konkludent.

Sehen Sie die Lizenz für die spezifische Sprachrechte und Einschränkungen im Rahmen der Lizenz.

ASUS Kontaktinformation

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.com/

Technischer Support

Telefon +86-21-38429911

Fax

+86-21-5866-8722, ext. 9101#

Online Support

<http://www.asus.com/tw/support/>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adresse

800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA

Telefon

+1-510-739-3777

Fax

+1-510-608-4555

Webseite

<http://www.asus.com/us/>

Technischer Support

Support Fax

+1-284-282-0883

Telefon

+1-812-282-2787

Online-Support

<http://www.service.asus.com>

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse

Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Deutschland

Fax

+49-2102-959911

Webseite

<http://www.asus.com/de>

Online-Kontakt

<http://eu-rma.asus.com/sales>

Technischer Support

Telefon

+49-1805-010923*

Support Fax

+49-2102-9599-11

Online Support

<http://www.asus.com/de/support/>

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1077(e)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

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

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

I hereby declare that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : MAXIMUS VII RANGER

Conforms to the following specifications:

- FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature : 

Date : Mar. 28, 2014

Ver. 120601

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: **ASUS TEK COMPUTER INC.**
Address, City: **No. 100, LITE INDUSTRIAL PARK, TAIPEI 112, TAIWAN**
Country: **TAIWAN**
Authorized representative in Europe: **ASUS COMPUTER GmbH**
Address, City: **HARBURG STR. 21-23, 40880 RATINGEN**
Country: **GERMANY**

declare the following apparatus:

Product name : **Motherboard**
Model name : **MAXIMUS VII RANGER**

conform with the essential requirements of the following directives:

92/2004/EEC EMC Directive
 EN 55022:2008
 EN 61000-3-2:2006+A2:2009
 EN 55013:2001+A1:2008+A2:2006
 EN 55024:2010
 EN 61000-3-3:2010
 EN 55020:2007+A1:2011

1999/5/EC R. ATTE Directive
 EN 300 228 V1.7.1 (2006-10)
 EN 300 440-2 V1.4 (2010/08)
 EN 300 440-3 V1.4 (2010/08)
 EN 301 511 V9.0.2 (2009-03)
 EN 301 588 V5.2 (2011-05)
 EN 301 883 V1.6 (2011-11)
 EN 302 544-2 V1.1 (2009-01)
 EN 302 544-3 V1.1 (2009-01)
 EN 50369:2001
 EN 62479:2010
 EN 62481:2010
 EN 62311:2008
 EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)
 EN 301 489-2 V1.9.2 (2011-09)
 EN 301 489-4 V1.1 (2009-05)
 EN 301 489-7 V1.3.1 (2005-11)
 EN 301 489-7 V1.3.1 (2005-11)
 EN 301 489-7 V2.2 (2011-09)
 EN 301 489-7 V2.2 (2011-09)
 EN 301 489-24 V1.5 (2010-09)
 EN 302 365-2 V1.2 (2007-06)
 EN 302 365-2 V1.2 (2007-06)
 EN 301 357-2 V1.4 (2008-11)
 EN 302 291-1 V1.1 (2005-07)
 EN 302 291-2 V1.1 (2005-07)

92/2006/EEC LVD Directive
 EN 60669-1: A1:2011
 EN 60065:2002 / A1:2011

2009/128/EC EIP Directive
 Regulation (EC) No. 1275/2008
 Regulation (EC) No. 642/2009

92/01165/EEC RoHS Directive
CE marking



(EC conformity marking)

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

Declaration Date: **24/03/2014**

Ver. 130816



Produkteinführung

1

1.1 Sonderfunktionen

1.1.1 Leistungsmerkmale des Produkts

Republic of Gamers

Die Republic of Gamers bietet Ihnen das Beste vom Besten. Wir bieten beste Hardwaretechnik, schnellste Leistung, innovativste Ideen und begrüßen die besten Gamer, sich uns anzuschließen. In der Republic of Gamers ist Gnade nur für die Schwachen – es geht einzig darum zu zeigen, was man draufhat. Wir glauben daran, Statements abzugeben; und wir stechen in Wettkämpfen hervor. Falls Ihr Charakter mit unserem Wesenszug im Einklang steht, dann werden Sie doch Teil der Republic of Gamers, und machen Sie sich einen Namen.

LGA1150 Sockel für der die neue 4. Generation & 5. Generation Intel Core™ i7/ Intel Core™ i5/Intel Core™ i3, Pentium und Celeron-Prozessoren.

Dieses Motherboard unterstützt die neu 4. Generation und die neue 4. Generation Intel Core™ i7/Intel Core™ i5/Intel Core™ i3, Pentium, und Celeron Prozessoren in dem LGA1150 Paket. Es bietet tolle Grafik und die Systemleistung mit GPU, Dual-Kanal DDR3-Speichersteckplätze und PCI Express 2.0/3.0 Erweiterungssteckplätze.

Intel Z97 Express Chipsatz

Intel Z97 Express-Chipsatz ist ein Single-Chipsatz, der den LGA1150 Sockel für der die 4. Generation Intel Core™ i7/Intel Core™ i5/Intel, Pentium und Celeron-Prozessoren unterstützt. Es nutzt die serielle Punkt-zu-Punkt-Verbindungen, was die Bandbreite erhöht und verbessert die Leistung des Systems. Es unterstützt nativ bis zu sechs USB 3.0 Anschlüsse, sechs SATA 6 Gb/s Anschlüsse und M2 Unterstützung für eine schnellere Datenübertragung. Es ermöglicht auch die iGPU-Funktion für integrierte Intel-Grafikleistung.

PCI E 3.0

PCI 3.0 (PCIe 3.0) ist der PCIe-Busstandard, der die doppelte Leistung und Geschwindigkeit von PCIe 2.0 bietet. Es sorgt für eine optimale Grafikleistung, beispiellose Datengeschwindigkeit und nahtlosen Übergang mit seiner kompletten Rückwärtskompatibilität zu PCIe 1.0/2.0 Geräten.

SLI/CrossFire™ auf Verlangen

Dieses Motherboard verfügt über einen einzigartigen PCIe 3.0-Bridge-Chip zur Unterstützung von Multi-GPU-SLI/CrossFireX™-Grafikkarten für beispiellose Gaming-Leistung. Basierend auf Intels Z97-Plattform optimiert dieses Motherboard die PCIe-Zuweisung zur Unterstützung mehrerer GPUs – 2-Quad-GPU-SLI- oder CrossFireX™-Konfigurationen.

M.2 Unterstützung

Dieses Motherboard verfügt über einen M.2-Steckplatz, der die Bandbreite gemeinsam mit dem PCIe-x2-Steckplatz zur Beschleunigung der Datenübertragung bis 10 Gb/s nutzt. Dies hilft, die Leistung Ihres SSD (Solid State Drive) zu verbessern, die nur dem Betriebssystem gewidmet sind. Der M.2-Steckplatz bietet zudem Unterstützung eines schnelleren Zugriffs auf Daten und Applikationen und ermöglicht schnelleres Aufwecken Ihres Systems.



-
- Unterstützt nur PCIe-Schnittstelle.
 - Unterstützt 2260- (22 mm x 60 mm) und 2280- (22 mm x 80 mm) SSD-Karten.
-

Komplette USB 3.0 Integration

Dieses Motherboard bietet Ihnen die strategische USB 3.0 Zugänglichkeit für die Vorder- und Rückseite, so dass Sie den Komfort der neuesten Plug-and-Play-Konnektivität Lösung, bei der Geschwindigkeit bis zu zehn Mal schneller als USB 2.0. erleben können.

1.1.2 ROG-Gaming-Merkmale

SupremeFX

Die überarbeitete ROG-exklusive SupremeFX-Audiotechnologie liefert integrierte 8-Kanal-High-Definition-Leistung, die den Anforderungen Audiophiler gerecht wird und dedizierten Soundkarten in puncto Kraft, Klarheit und Spektrum in nichts nachsteht. Seine einzigartige rote Abschirmung und die spezielle Metallabdeckung verleihen dem Motherboard makellosen Ton und eine besonders attraktive Optik im Einklang mit dem ROG-Stil. Der in Japan gefertigte erstklassige ELNA-Kondensator gewährleistet warmen natürlichen Sound mit beispielloser Klarheit für alle Gaming- und Multimedia-Aktivitäten. SupremeFX revolutioniert die Art, wie Sie Spiele, Filme, Musik und sogar andere Personen via Chat hören; damit steuern und entdecken Sie eine völlig neue Dimension erstklassiger Audioleistung.

Sonic Radar II

Sonic Radar II verfügt über exklusive Audiooptimierung, die den Ton im Spiel für bessere Akustik optimiert. Sie hat eine anpassbare Benutzeroberfläche mit einer überlappenden Anzeige, die beim Spielen von Egoshootern zeigt, was Gegner und Teammitglieder vorhaben, einschließlich Informationen zur präzisen Richtung und zum Ursprung von Schüssen, Schritten und Rufen.

Sonic Studio

Sonic Studio ist eine Audioeinstellungssoftware, die mit ihrer Funktion zu Erzeugung eines virtuellen Raumklangeffekts 7.1-Kanal-Ton selbst über ein Stereo-Headset (2.0-Kanal) simuliert. Sie verfügt über sechs erstklassige Audioregler, einschließlich Reverb (Nachhall), Bass Boost (Bassverstärkung), Equalizer, Voice Clarity (Stimmklarheit), Smart EQ (Smart Volume) (Smart-EQ (Intelligente Lautstärke)) und Virtual Surround (Virtueller Raumklang).

Sonic SoundStage

Sonic SoundStage ist eine Onboard-Lösung, die Ihre Audioerfahrung steigert, wenn Sie Ihr Frontpanel-Headset anschließen. Sie ist mit jedem Betriebssystem und jedem Spiel kompatibel. Sie können jede der vier Voreinstellungen wählen oder zur Beschleunigung Ihres Spiels manuell Ihre eigenen Einstellungen anpassen.

Sonic SenseAmp

Sonic SenseAmp ist eine exklusive ROG-Erfindung, die die Impedanz Ihres Headsets automatisch erkennt und den integrierten Verstärker entsprechend anpasst. Mit Sonic SenseAmp ist die Einstellung Ihrer hochqualitativen Kopfhörer so einfach wie das Anschließen.

GameFirst III

ASUS GameFirst III ist eine Netzwerkverwaltungssoftware, die zur Priorisierung der Nutzeranforderungen über vier voreingestellte Paket-priorisierte Profile (Optimization (Optimierung), Game (Spiel), Media Streaming (Medienstreaming) und File Sharing (Dateifreigabe)) verfügt. Zudem können Nutzer Bandbreite manuell zuweisen und Prioritätseinstellungen einzelner Applikationen zur schnelleren oder reibungsloseren Ausführung anpassen.

Intel Ethernet

Diese LAN-Lösung von Intel verfügt über hohen TCP- und UDP-Durchsatz mit geringer CPU-Auslastung für eine reibungslose Netzwerkerfahrung. Sie besitzt dank ihrer Kompatibilität mit Intel-CPU und -Chipsatz fortschrittliche Funktionen und Merkmale, einschließlich erweiterter Interrupt-Handhabung, niedrigen Stromverbrauchs und Intel Stable Image Platform Program (SIPP) Unterstützung.

1.1.3 ROG-Sonderfunktionen:

Extreme Engine Digi+ III

Extreme Engine Digi+ III bietet Ihnen Hardcore-Leistung für anspruchsvollen und extremen Gaming-Genuss. Es werden beste Komponenten eingesetzt, wie NexFET™-Power-Block-MOSFETs, neue Legierungsdrösseln und herausragende 10-K-Schwarzmetall-Feststoffkondensatoren.. Die NexFET™-Power-Block-MOSFETs kombinieren erstklassige Beständigkeit und bis zu 90 % Effizienz bei normalem Betrieb. Erstklassige 10-K-Schwarzmetall-Feststoffkondensatoren sind auf Übertaktung und anspruchsvollste Anforderungen ausgelegt, halten bis zu fünfmal länger als herkömmliche Kondensatoren mit 20 % größerer Temperaturtoleranz.

RAMDisk

RAMDisk reserviert einen Teil des Systemspeichers und verwandelt ihn in tatsächlichen Speicherplatz, in dem Sie Ihre Lieblings-Apps und Game-Cache-Dateien zum Genießen hochschneller RAM-Leistung beim Zugriff ablegen können. Mit der Funktion Dynamische Speicherzuweisung kann nicht verwendeter Speicher von RAMDisk bei Bedarf wieder dem System zugeführt werden. Darüber hinaus verlängert dies die SSD-Lebensdauer, Ihr Hauptspeicher bleibt für wirklich wichtige Aufgaben optimiert und Sie erhalten automatische Datensicherung und -wiederherstellung.



HINWEIS: RAMDisk unterstützt nur 64-Bit-Betriebssysteme.

CPU Level Up

Mit ROGs CPU Level Up ist Übertaktung einfacher denn je und zudem kostenfrei. Wählen Sie einfach den Prozessor, den Sie übertakten möchten, und das Motherboard erledigt den Rest.

1.1.4 ASUS Sonderfunktionen

AI Suite 3

Mit seiner benutzerfreundlichen Oberfläche, konsolidiert die ASUS AI Suite 3 alle exklusiven ASUS-Funktionen in einer einfach zu bedienenden Software. Es ermöglicht Ihnen, Lüftergeschwindigkeit, Spannung und Sensormesswerte, zu überwachen. Dieses All-in-One-Software bietet vielfältige und einfach zu verwendende Funktionen, ohne die Notwendigkeit, zwischen den verschiedenen Dienstprogrammen hin und her zuschalten.

USB 3.0 Boost

ASUS USB 3.0 Boost, welcher USB 3.0 standard UASP (USB Attached SCSI Protocol) unterstützt, steigert die Geschwindigkeit der Datenübertragung von einem USB-Gerät bis zu 170 % schneller als die bereits beeindruckende USB 3.0 Übertragungsgeschwindigkeit. ASUS Software beschleunigt automatisch die Datengeschwindigkeiten für kompatible USB 3.0 Peripheriegeräte, ohne jegliche Benutzerinteraktion.

USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback bietet eine problemlose Update-Lösung für Ihren höchsten Komfort. Installieren Sie ein USB-Speichergerät mit der BIOS-Datei und drücken Sie BIOS Flashback für ca. drei Sekunden, und das UEFI-BIOS wird automatisch aktualisiert, auch ohne Aufrufen des vorhandenen BIOS oder Betriebssystems. Erlaubt Ihnen regelmäßig nach UEFI BIOS-Updates suchen und das neueste BIOS automatisch herunterzuladen.

1.1.5 Umfassende ROG-Software

KeyBot

KeyBot ist ein integrierter Mikroprozessor, der sofortige Aufrüstung Ihrer Tastatur bietet. Sie können Makros konfigurieren und zur Durchführung bestimmter oder mehrerer Aufgaben gleichzeitig spezifischen Tasten an Ihrer Tastatur zuweisen. Zudem können Sie Ihren PC so konfigurieren, dass er in CPU Level Up, XMP oder direkt im BIOS-Modus aufwacht.



Diese Funktion unterstützt nur USB-Tastaturen.

Kaspersky Anti-Virus

Kaspersky Anti-Virus Personal bietet erstklassigen Virenschutz für Privatpersonen und Heimbüros. Es basiert auf fortschrittlichen Virenschutztechnologien. Das Produkt beinhaltet die Kaspersky Anti-Virus-Engine, die für die branchenweit höchsten Erkennungsraten schadhafter Programme bekannt ist.

DAEMON Tools Pro Standard

DAEMON Tools Pro bietet essentielle Funktionalität zur Sicherung von CD-, DVD- und Blu-ray-Medien. Es konvertiert optische Medien in virtuelle Medien und emuliert Geräte zur Unterstützung der virtuellen Kopien. DAEMON Tools Pro organisiert Daten-, Musik-, Video- und Fotosammlungen auf einem PC, Notebook oder Netbook.

ROG CPU-Z

ROG CPU-Z ist eine angepasste, von Intels CPU Identification (CPUID) autorisierte ROG-Dienstprogrammversion, mit der Sie Informationen von Hauptgeräten Ihres Systems sammeln können. Sie liefert Ihnen Informationen und Status zu CPU, Motherboard, Speicher und der gesamten Komponente. Betrachten Sie Ihre aktuellen Systeminformationen über das schnittige ROG-Layout.

MemTweakIt

MemTweakIt ist ein DRAM-effektives Werkzeug, das ermöglicht Ihnen, DRAM in der Echtzeit fein abzustimmen, und ermöglicht Ihnen, die Punkte Ihrer DARM-Konfiguration zur ROG-Webseite zu senden und zu teilen.

DTS Connect

Um das Maximum aus Ihrer Audiounterhaltung bei allen Formaten und Qualitätsstufen herauszuholen, kombiniert DTS Connect zwei Basistechnologien, DTS Neo:PC™ wendet für unglaublichen 7.1-Kanal-Raumklang das Upmix-Verfahren auf Stereoquellen (CDs, MP3s, WMAs, Internetradio) an. Anwender können ihren PC mit einer Heimkinoanlage verbinden. DTS Interactive unterstützt Mehrkanal-Enkodierung von DTS-Bitstreams an PCs und das Senden enkodierter Bitstreams an seiner digitalen Audioverbindung (wie S/PDIF oder HDMI) zur Ausgabe von Ton an einen externen Decoder.

1.2 Motherboard-Übersicht

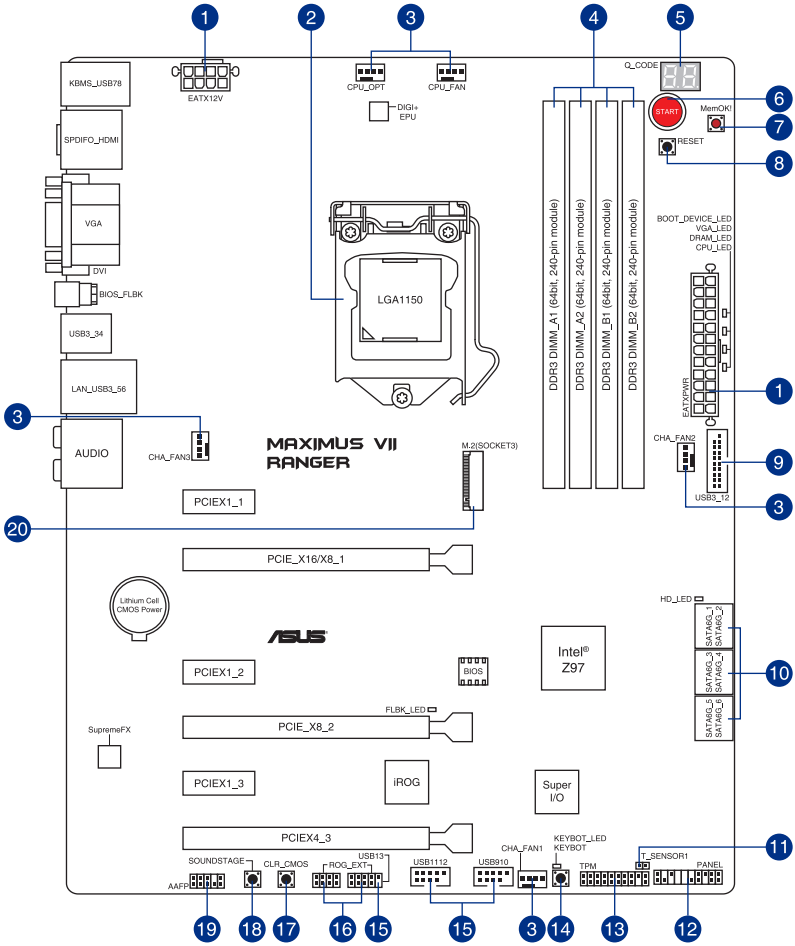
1.2.1 Bevor Sie beginnen

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. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.
-

1.2.2 Motherboard-Layout



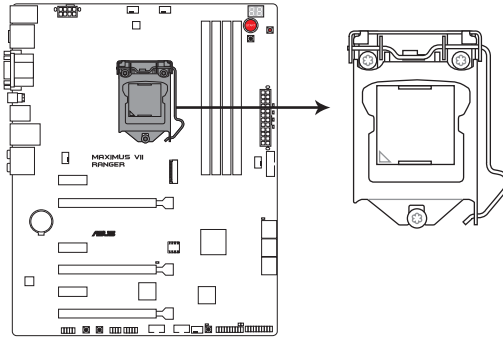
Weitere Informationen zu Anschlüssen an der Rückblende und internen Anschlüssen finden Sie unter **Interne Anschlüsse** und **Rückwärtige I/O-Anschlüsse**.

Layout-Inhalte

Stecker/Jumper/Steckplätze	Seite
1. ATX Stromanschlüsse (24-Pin EATXPWR, 8-Pin EATX12V)	1-45
2. LGA1150 CPU-Sockel	1-9
3. CPU-, Gehäuse- und optionale Lüfteranschlüsse (4-poliger CPU_FAN; 4-poliger CPU_OPT; 4-poliger CHA_FAN1-3)	1-44
4. DDR3 DIMM-Steckplätze	1-10
5. Q-Code LEDs	1-33
6. START (Power-on)-Taste	1-27
7. MemOK!-Taste	1-28
8. RESET-Taste	1-27
9. USB 3.0 Anschlüsse (20-1 polig USB3_12)	1-41
10. Intel Z97 Serielle ATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (7-polige SATA6G_1-6 [rot])	1-40
11. T_Sensor Connector (2-polig T_SENSOR1)	1-48
12. System Panel Connector (20-8 Pin PANEL)	1-46
13. TPM Anschluss (20-1 polig TPM)	1-47
14. KeyBot-Taste (KEYBOT)	1-29
15. USB 2.0 Anschlüsse (10-1 pin USB1112; USB13)	1-42
16. ROG-Erweiterungsanschluss (18-1-Pin-ROG_EXT)	1-47
17. CMOS Löschen-Schalter (CLR_CMOS)	1-29
18. Sonic SoundStage button (SOUNDSTAGE)	1-30
19. Frontblenden Audioanschluss (10-1 Pin AAFP)	1-43
20. M.2 (Sockel 3)	1-48

1.2.3 Central Processing Unit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA1150 Sockel für die Neue 4. & 5. Generation Intel Core™ i7/Intel Core™ i5 /Intel Core™ i3, Pentium und Celeron-Prozessoren ausgelegt.



MAXIMUS VII RANGER CPU LGA1150



Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1150 Sockel installieren. Verwenden Sie niemals eine CPU für LGA1155 und LGA1156 Sockel auf dem LGA1150 Sockel.



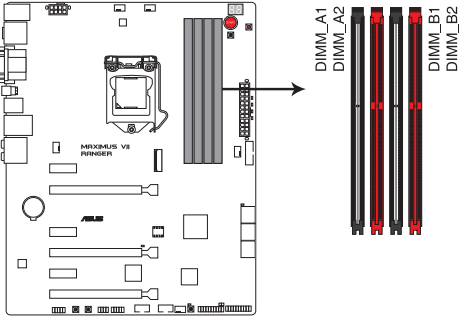
- Stellen Sie sicher, dass alle Netzleitungen ausgesteckt sind, bevor Sie die CPU installieren.
- Nach dem Kauf des Motherboards, stellen Sie sicher, dass sich die PnP-Abdeckung auf dem Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder wenn Sie irgendwelche Schäden an der PnP-Abdeckung / Sockel / Motherboard-Komponenten sehen. ASUS wird die Reparaturkosten nur übernehmen, wenn die Schäden durch die Lieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS wird die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfragen nur bearbeiten, wenn das Motherboard mit der Abdeckung auf dem LGA1150 Sockel kommt.
- Die Garantie des Produkts deckt keine Schäden an Sockelpolen, die durch unsachgemäße Installation, 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.

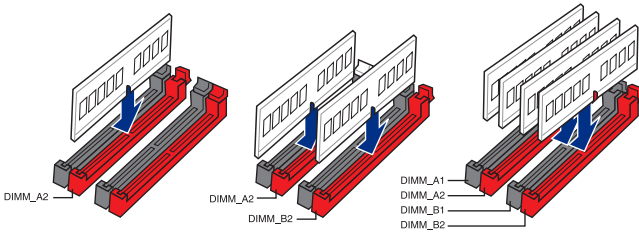


Ein DDR3-Module sind anders gekerbt als DDR- oder DDR2-Module. Installieren Sie KEIN DDR- oder DDR2-Speichermodul auf einen DDR3-Steckplatz.



MAXIMUS VII RANGER 240-pin DDR3 DIMM sockets

Empfohlene Speicherkonfigurationen



Speicherkonfigurationen

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



- Speichermodule mit Speicherfrequenz höher als 2133MHz und dem entsprechenden Timing oder dem geladenen XMP Profil ist nicht der JEDEC-Speicher-Standard. Die Stabilität und die Kompatibilität dieser Speichermodule sind abhängig von der CPU-Funktion und anderen installierten Geräten.
- Sie können verschiedene Speichergrößen in Kanal A und B installieren. Das System plant die Gesamtgröße des kleineren Kanals, für die Dual-Channel-Konfiguration. Der überschüssige Speicher des größeren Kanal wird dann für den Single-Channel-Betrieb geplant.
- 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 der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen, Arbeitsspeichermodule der gleichen Version oder Datumscode (D/C), von dem selben Anbieter, zu installieren. Fragen Sie Ihren Händler, um die richtigen Speichermodule zu erhalten.
- Aufgrund der Speicheradressenbeschränkung im 32-Bit Windows Betriebssystem, kann der nutzbare Speicher 3GB oder weniger betragen, auch wenn Sie 4GB oder mehr Speicher auf dem Motherboard installieren. Für eine effektive Speichernutzung empfehlen wir, dass Sie eine der folg
 - a) Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows benutzen.
 - b) Verwenden Sie ein 64-Bit Windows®-Betriebsystem, wenn Sie auf dem Motherboard 4GB oder mehr Speicher installieren wollen.
 - c) Für weitere Details, besuchen Sie die Microsoft Webseite unter <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 512Mb (64MB) Chips oder weniger (Speicherchipkapazitäten werden in Megabit, 8 Megabit/Mb = 1 Megabyte/MB).



- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welches das Standardverfahren, für den Zugriff auf Informationen aus einem Speichermodul, ist. Im Ausgangszustand, können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz betrieben werden, als der Hersteller angegeben hat. Um die vom Hersteller angegebene oder einer höheren Frequenz zu betreiben, siehe Abschnitt **3.4 Extreme Tweaker-Menü** für die manuelle Speicherfrequenzeinstellung.
- Die Speichermodule benötigen evtl. bei der Übertaktung und bei der Nutzung unter voller Systemlast (4 DIMMs) ein besseres Kühlsystem, um die Systemstabilität zu gewährleisten.

Liste qualifizierter Händler des MAXIMUS VII RANGER-Motherboards

DDR3 3200 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
AVEXIR	AVD3UH32001304G-4C(XMP)	14GB (4x 4GB)	SS	-	-	13-15-15-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-3200C12Q-16GTXDG(XMP)	14GB (4x 4GB)	SS	-	-	12-15-15-35	1.65V	•	•

DDR3 3100 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
AVEXIR	AVD3UH31001204G-4C(XMP)	14GB (4x 4GB)	SS	-	-	12-14-14-35	1.65V	•	•
A-DATA	AX3U100W4G12-DMV(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	12-14-14-36	1.65V	•	•

DDR3 3000 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
AVEXIR	AVD3UH30001204G-4BZ1(XMP)	14GB (4x 4GB)	SS	-	-	12-14-14-35	1.65V	•	•
APACER	78.BAGHN.AFL0C	14GB (4x 4GB)	SS			12-14-14-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-3000C12Q-16GTXDG(XMP)	14GB (4x 4GB)	SS	-	-	12-14-14-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-3000C12D-8GTXDG(XMP)	8GB (2 x 4B)	SS			12-14-14-35	1.65V	•	•
CORSAIR	CMY8GX3M2A-3000C12R(XMP)	8GB (2 x 4B)	SS			12-14-14-36	1.65V	•	

DDR3 2666 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
Apacer	78.BAGFF.AFC0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	12-13-13-35	-	•	•
Apacer	78.BAGFR.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	12-13-13-35	-	•	•
Apacer	78.CAGFF.AFD0C(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	12-13-13-35	-	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A2666C11 (VerS.12)(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•
G.SKILL	F3-2666CL10Q-16GBZH(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
GEIL	GOC332GB2666C11QC(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-32	1.65	•	•
KINGSTON	KHX26C11T2K2/8X(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	2666-11-13-13-32	1.65	•	

DDR3 2500 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
G.SKILL	F3-2000CL16Q-16GBZH(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-31-11-31	1.65	•	•

DDR3 2400 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
A-DATA	AX3U2400W4G11-DMV(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•
A-DATA	AX8U2411W8G11-DMV(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•
Apacer	78.BAGFL.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-12-12-30	-	•	•
Apacer	783BAGF3.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	-	•	•
CORSAIR	CM1D10GX4M4A2421C21 (Ver4.21)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CM1D32GX3M4A2400C10 (Ver5.29)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMY16GX3M2A2400C10A (Ver4.21)(XMP)	18GB (2x 2GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMY16GX3M2A2400C10R (Ver4.21)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M2A2400C10 (Ver4.21)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q02-64GBZH(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-19200CL10Q-32GBZH(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.65	•	
G.SKILL	F3-19211CL16Q-16GBZH(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-31-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4 GB (2 x 2 GB)	DS	-	-	9-28-9-28	1.65	•	
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZHD(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-31-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-2400C11Q-32GX(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-31	1.65	•	•
GEIL	GOC316GB2400C10QC(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•
GEIL	GOC316GB2400C11QC(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	11-13-13-30	1.65	•	•
KINGSTON	KHX24C11K4/16X(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-13-13-30	1.65	•	•
KINGSTON	KHX24C11T2K2/8X(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
KINGSTON	KHX24C11T3K2/16X(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	2400-11-13-13-32	1.65	•	
KINGSTON	KHX24C11T3K4(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	2400-11-13-13-30	1.65	•	•
KINGSTON	KHX32C32T3K4/32X(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
Mushkin	997122R(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	2400-12-12-28-28	1.65	•	•
Silicon Power	SP240GXYU240NSA(XMP)	4GB	SS	-	-	2400-11-13-13-32	-	•	•
Transcend	TX2400KLN-8GX(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	2400-11-12-11-29	6.6	•	•

DDR3 2200 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-28-9-28	1.65	•	•

DDR3 2133 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
A-DATA	AX3U2133W4G10-DR(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•
A-DATA	AX8U2133W8G10-DR(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•
Apacer	AHU04GFB33CAQ3R(XMP)	4GB	DS	-	-	11-13-13-31	-	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M2A2133C9 (Ver4.21)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	9-11-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMD32GX4M4A2133C9 (Ver4.21)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-11-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A2133C9 (Ver1.5)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-10-27	1.5	•	
CORSAIR	CMD8GX3M2B2133C9 (Ver5.12)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-31-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMY8GX3M2A2133C11R (Ver4.21)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-11-27-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A2133C11R (Ver4.21)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-11-27-27	1.5	•	•
G.SKILL	F3-17000CL11Q2- 64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q- 16GBXLD(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-28-9-28	1.65	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-28-10-28	1.65	•	•
G.SKILL	F3-2133C10Q-32GSR(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	12-12-31-31	1.5	•	•
G.SKILL	F3-2133C11Q-32GZL(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	11-11-31-31	1.5	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	•	•
KINGSTON	KHX21C11T3FK8/64X(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
Silicon Power	SP213GXLYU213NSA(XMP)	4GB	SS	-	-	2111-12-11- 30-30	-	•	•
Silicon Power	SP008GXLYU213NSA(XMP)	8GB	DS	-	-	2111-12-11- 30-30	-	•	•
Transcend	TX2133KLH-16GK(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	2133-10-11- 10-27	6.6	•	•
Transcend	TX2133KLN-8GK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	2133-10-11- 10-27	6.6	•	•

DDR3 2000 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
AEXEA	AXA9ES4GK2000L328V(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	HSTQ2G83BFRH9C	9-9-9-27	-	•	•
GEIL	GUP34GB2000C3DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•

DDR3 1866 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
CORSAIR	CMD29GX5M2A1829C9 (Ver5.29)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	1866 9-9-9-27	1.5	*	
CORSAIR	CMD13GX3M4A1866C9 (Ver4.13)(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMD16GX8M8A1816C9 (Ver6.16)(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMD32GX4M3A1824C9 (Ver3.24)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver4.13)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	-	1.5	*	*
CORSAIR	CMD5GX3M2A1812C9 (Ver5.12)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	
CORSAIR	CMD8GX3M2A1816C9 (Ver6.16)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMY16GX3M2A1866C9 (Ver4.21)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMY8GX3M2A1866C9 (Ver3.24)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M2A1866C10 (Ver5.29)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M2A1866C9(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	1866-9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10 (Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	27-11-10-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	27-11-10-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9 (Ver6.16)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9G (Ver5.12)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	1866 9-10-9-27	1.5	*	*
Wichtig	BLE8G3D1868DE1TX0.16FED(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	1866-9-9-9-27	1.5	*	*
Wichtig	BLE4G3D1868DE1XT0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	*	*
G.SKILL	F3-14900CL10Q-32GBZL(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	*	*
G.SKILL	F3-1866C10Q2-64GZM(XMP)	64GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	*	*
G.SKILL	F3-1866C10Q2-64GZM(XMP)	64GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	*	*
G.SKILL	F3-1866C9Q-32GXMD(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	*	*
GEIL	GEEEL316GB1866C9DC(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	1828-9-10-9-28	1.65	*	*
KINGSTON	KHX1866C9D32/8GX(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*
Silicon Power	SP186GXLYU186NSA(XMP)	4GB	SS	-	-	1811-9-11-9-27	-	*	*
Silicon Power	SP008GXLYU186NSA(XMP)	8GB	DS	-	-	1811-9-11-9-27	-	*	*

DDR3 1800 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•

DDR3 1600 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
A-DATA	AD3U1600W4G11	4GB	SS	A-DATA	3WCD-1211A	11-11-28-28	-	•	•
A-DATA	AD8U1600W8G11	8GB	DS	A-DATA	3WCD-1211A	11-11-28-28	-	•	•
A-DATA	ADDU1600W4G11-B	4GB	SS	A-DATA	DWND-1211A	9-9-9-24	-	•	•
A-DATA	ADDU1608W8G11-B	8GB	DS	ELPIDA	J4208EBBG-GN-F	9-9-9-24	-	•	•
A-DATA	AX3U1600W4G9-DB(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
A-DATA	AX8U1600W8G9-DB(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
AMD	AE32G1609U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	•	•
AMD	AE34G1602U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	•	•
AMD	AP38G1608U2K(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•
Apacer	78.B1GE3.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908DEQSCK	-	1.65	•	•
Apacer	78.B1GET.9K00C	4GB	SS	Apacer	AM5D6008BQQSCK	11-11-28-28	-	•	•
Apacer	78.C1GET.9K10C	8GB	DS	Apacer	AM5D6008BQQSCK	11-11-31-31	-	•	•
Apacer	AHU04GFA60C9Q1D(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	•	
Apacer	AHU04GFA60C9Q3R(XMP)	4GB	DS	-	-	11-11-28-28	-	•	•
Apacer	AHU08GFA60CBT3R(XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•
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	-	•	•
Asint	SLA302G08-EGN1C	4GB	DS	ASint	302G08-GN1C	-	-	•	•
Asint	SLA304G08-ENG1B	4GB	SS	Asint	304G08-GN1B	9-11-28-28	-	•	•
Asint	SLB304G08-EGJ1B(XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•
Asint	SLB304G08-EGN1B	8GB	DS	ASint	304G08-GN1B	-	-	•	•
SLZ302G08-EGN1C	2GB	SS	ASint	302G08-GN1C	-	-	•	•	

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1600 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
AVD3U16000904G-2CW(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-11-28-28	1.5	*	*	
CMD18GX8M2A1600C9 (Ver8.21)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
CMD8GX8M5A1612C8 (Ver5.12)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	1600 8-8-8-24	1.5	*	*	
CMD2GX2M2A1612C9 (Ver2.12)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
CML16GX3M2A1600C10 (Ver2.21)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-27-10-27	1.5	*	*	
CML16GX3M4X1600C8(Ver 2.12)(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	*	*	
CML8GX3M2A1600C9 (Ver7.12)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
CMV8GX3M1A1600C11	8GB	DS	-	-	11-11-11-30	-	*	*	
CMX8GX3M2A1600C9 (Ver3.19)(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	
CMZ16GX3M2A1600C10 (Ver.3.24)(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-27-10-27	1.5	*	*	
CMZ14GX3M4A1600C9(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
CMZ16GX3M4X1600C9 (Ver8.16)(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	1600-9-9-9-24	1.5	*	*	
CMZ32GX3M4X1600C10 (Ver2.2)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-27-10-27	1.5	*	*	
CMZ4GX1M1A1600C9 (Ver8.16)(XMP)	4 GB (1 x 4 GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
CMZ8GX3M1A1600C10 (Ver3.23)(XMP)	8 GB (8 x 4 GB)	DS	-	-	10-27-10-27	1.5	*	*	
CMZ8GX3M1A1621C10 (Ver8.21)(XMP)	8 GB (8 x 4 GB)	DS	-	-	10-27-10-27	1.5	*	*	
CMZ8GX8M2A1600C8(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	
CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
BLS4G3D1608DS1S00.16 FMR(XMP)	4GB	DS	-	-	1600-9-9-9-24	1.5	*	*	
BLT4G3D1608DT1TX0.16 FM(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	
M2X2G64CB88G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elxir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	
M2X4G64CB8HG5N-DG(XMP)	4GB	DS	Elxir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	
HMT351U6CFF8C-PB	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83CFR	-	-	*	*	
HMT41GU6MFF8C-PB	8GB	DS	Hynix	H5TQ4G83MFR	-	-	*	*	
FLG85F-C8KL9A(XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	
FLG65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1600 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
	F3-12800CL9D-8GBSPR2(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	*	*
	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*
	F3-12800CL9Q-16GBZL(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*
	F3-1600C9Q-32GX(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	-	1.5	*	*
	GUP37GB1607C7DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	6.6	*	*
	GVP38GB1600C8QC(XMP)	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-28	6.6	*	*
	KHX16009CD3K2/8GX(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*
	KHX1600C9D3B1/4G(XMP)	4GB	SS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*
	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*
	KHX1600C3D6K3/6GX(XMP)	8GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*
	KHX1600C3D6K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*
	KHX1616C9D3K4/16GX(XMP)	14GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*
	KHX1624C9D3K6/24GX(XMP)	24GB (6x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*
	KHX1632C9D3K8/32GX(XMP)	32GB (8x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*
	KHX1600C9D3LK2/8GX(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	*	*
	KHX1608C9D3P1K2/8G	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9	1.5	*	*
	KHX16C10B1K2/16X(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	-	1.5	*	*
	KHX16C9K2/16	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	1333-9-9-9-24	1.5	*	*
	KHX16C9P1K2/16	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	-	1.5	*	*
	KVR16N11/4	4GB	DS	KINGSTON	D2568JPUCPGGBU	11-11-11-28-1	-	*	*
	KVR16N11/4	4G	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRPEC	-	1.5	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1600 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
MT16JTF1G64AZ-1G6D1	8GB	DS	MICRON	D9PBC	-	1.5	•		
MT16JTF1G64AZ-1G6E1	8GB	DS	Micron	D9QBJ	-	-	•	•	
MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	11-11-28-28	-	•		
MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	-	-	•		
MT8JTF51264AZ-1G6E1	4GB	SS	Micron	D9QBJ	-	-	•	•	
MT8KTF25664AZ-1G6M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•	
PV316G160C9K(XMP)	14GB (2x 4GB)	SS	-	-	1600-9-9-9-24	1.5	•	•	
PV316G160C9K(XMP)	16GB (2x 8GB)	SS	-	-	1600-9-9-9-24	1.5	•	•	
AL9F8L93B-GN2E	4GB	SS	PSC	A3P4GF3BLF	-	-	•		
ALAF8L93B-GN2E	8GB	DS	PSC	A3P4GF3BLF	-	-	•		
SMD-4G28N1P-16KM	4GB	SS	ELPIDA	J4208BBBG-GN-F	1600	-	•	•	
SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	HSTQ2G838FRPBC	-	1.5	•	•	
SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDBG-GN-F	-	-	•	•	
SMD-8G28NP-16KM	8GB	DS	ELPIDA	J4208BBBG-GN-F	1600	-	•	•	
SP002GBLTU160V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20Y7SNG	9-11-28-28	1.5	•	•	
SP004GBLTU160V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20Y7SNG	9-9-9-24	1.5	•	•	
SP004GXLVU160NSA(XMP)	4GB	SS	-	-	1627-9-9-9-27	-	•	•	
SP008GXLVU160NSA(XMP)	8GB	DS	-	-	1627-9-9-9-27	-	•	•	
TED34GM1600C11BK	4GB	DS	Hynix	HSTC2G83EFR	11-11-28-28	1.5	•	•	
TED38GM1600C11BK	8GB	DS	Hynix	H4TQ4G83AFR	11-11-28-28	1.5	•	•	
TLD34G1600HC9BK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
TLD38G1600HC9BK(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
TXD34096M1600HC9-D(XMP)	4GB	DS	Hynix	HSTC2G838FRH9A	9-9-9-24	1.5	•	•	
TS1GLK64V6H(20945)	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846B	-	-	•	•	
TS1GLK64W6H	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846B	11-11-11-28-1	-	•	•	
TS512MLK64W6H	4GB	SS	SAMSUNG	K4B4G0846B	12-11-11-28-2	-	•	•	
84E44G93UM-16BPSYW	4GB	SS	UMAX	U2S96D16TP-16	1600-11-11-28-28	-	•	•	
48E44G93UM-16BPSYW	8GB	DS	UMAX	U2S96D16TP-16	1600-11-11-28-28	-	•	•	

DDR3 1333 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	•	•
AMD	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	•	•
AMD	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5908FEQSBG	9	-	•	•
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	•	•
Asint	SLA302G08-EDJ1C	2GB	SS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	•	•
Asint	SLA304G08-EDJ1B	4GB	SS	Asint	304G08-DJ1B	9-10-26-26	-	•	•
Asint	SLB304G08-EDJ1B	8GB	DS	Asint	304G08-DJ1B	9-9-9-24	-	•	•
Asint	SLZ302G08-EDJ1C	4GB	DS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	•	•
ATP	AQ12M72E8BKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	•	•
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	•	•
BUFFALO	D2U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	•	•
BUFFALO	D4U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	•	•
CORSAIR	CMV4GX3M2A1333C9	4GB (2x2GB)	SS	-	N/A	9-9-9-24	-	•	•
CORSAIR	CMV8GX3M2A1333C9	8GB (4x4GB)	DS	-	N/A	9-9-9-24	-	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M1A1333C9 (Ver.2.2)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M1A1333C9 (Ver.3.23)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9 (XMP)	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-113	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNLT	4GB (2x2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F8-10668CL9D-8GBRL	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F8-10668CL9D-8GBRL	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1333 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplatzunterstützung (optional)	
								2	4
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	3.3	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	3.3	•	•
GEIL	GVP38GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
GEIL	GVP38GB1333C70C	8GB (4x2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	•	•
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•
INWODISK	M3UN-2GHJBC09	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	•	•
INWODISK	M3UN-4GHJAC09	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLXL-BNF-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLF-BXX-12A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLF-DXX-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFF85F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLF-DXX-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFF85F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	•	•
KINGSTON	KVR1333D3E9S4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9H4G	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDBG-GN-F	-	1.5	•	•
KINGSTON	KVR1338D3N9H8G	8GB	DS	ELPIDA	J4208EASE-DJ-F	9-9-9-24	1.5	•	•
KINGSTON	KVR13N9S8H4	4GB	SS	ELPIDA	J4208BBBG-GN-F	-	1.5	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	•	•
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	•	•
Mach Xtreme	MXD3U133316GQ	16GB (4x4GB)	DS	-	-	-	-	•	•
Mach Xtreme	MXD3V13332GS	2GB	SS	Mach Xtreme	C2S46D30-D313	-	-	•	•
MICRON	MT&JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•
OCZ	OC23G1333LV4GK	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
OCZ	OC28G1333LV8GK	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
OCZ	OC28G1333LV8GK	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
OCZ	OC23RPR1333C9LV8GK	8GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR3 1333 MHz Fähigkeit

Händler	Teil Nr.	Größe	SS/ DS	Chip Marke	Chip Nr.	Timing	Spannung	DIMM Steckplätzeunterstützung (optional)	
								2	4
Patriot	PGD316G1333ELK (XMP)	12GB (8x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Patriot	PM128M8D3BU-15	9	-	•	•
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	•	•
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	•	•
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	•	•
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	•	•
Silicon Power	SP133GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	23YT3NG	9-9-9-24	-	•	•
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	23YT3NG	9-9-9-24	-	•	•
Team	TED34096M1333HC9	4GB	DS	Team	T3D2568LT-13	-	-	•	•
Transcend	JM1333KLH-8G(623654)	8GB	DS	Transcend	TK963EBF3	-	-	•	•
Transcend	TS3GLK64V3H(620053)	8GB	DS	MICRON	D9QBJ	-	-	•	•



Side(s): SS - Single-sided DS - Double-sided DIMM Unterstützung:

- (1) Unterstützt ein (1) Modul in einen beliebigen Steckplatz als Single-Channel-Speicherkonfiguration. Wir empfehlen, das Modul auf den Steckplatz A2 zu stecken.
- (2) Unterstützt zwei (2) als ein Paar einer Dualkanal-Speicherkonfiguration in die roten oder schwarzen Steckplätze eingesteckten Module. Wir empfehlen, dass Sie die Module in die Steckplätze A2 und B2, für eine bessere Kompatibilität, stecken.
- (4) Unterstützt vier (4) als Paar in einer Dualkanal-Speicherkonfiguration in die roten und schwarzen Steckplätze eingesteckten Module.

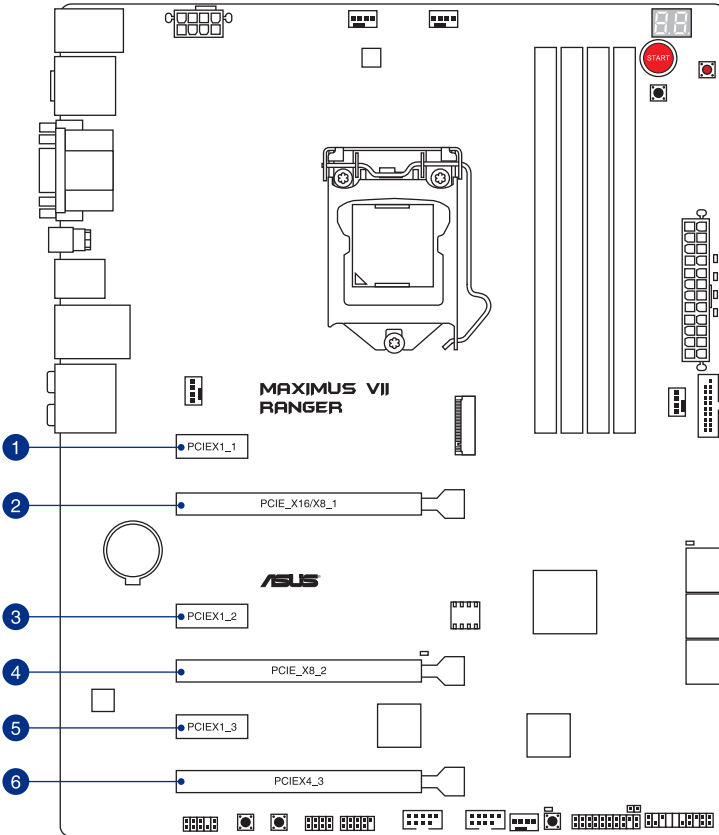


- ASUS bietet die exklusive Unterstützung der Hyper-DIMM-Funktion.
- Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physikalischen Eigenschaften der einzelnen CPUs. Laden Sie zur Hyper-DIMM-Unterstützung X.M.P.-Einstellungen im BIOS.
- Besuchen Sie die ASUS-Website für die neueste QVL.

1.2.5 Erweiterungssteckplätze



Ziehen Sie den Netzstecker, vor dem Hinzufügen oder Entfernen von Erweiterungskarten. Andernfalls können Sie sich verletzen und die Motherboard-Komponenten beschädigen.



SP Nr.	Steckplatzbeschreibung
1	PCIe 1.0 x1_2-Steckplatz
2	Steckplatz PCIe 3.0/2.0 x16/x8_1
3	PCIe 2.0 x1_2-Steckplatz
4	Steckplatz PCIe 3.0/2.0 x8_2
5	PCIe 3.0 x1_2-Steckplatz
6	PCIe 4.3 x1_2-Steckplatz

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe_x16/x8_1	geteilt	–	–	–	–	–	–	–
PCIe_x8_2	–	geteilt	–	–	–	–	–	–
PCIe_x4_3	geteilt	–	–	–	–	–	–	–
PCIe_x1_1	–	geteilt	–	–	–	–	–	–
PCIe_x1_2	–	–	geteilt	–	–	–	–	–
PCIe_x1_3	–	–	–	geteilt	–	–	–	–
I.G.F.X	geteilt	–	–	–	–	–	–	–
Intel-LAN-Controller	–	–	–	–	geteilt	–	–	–
SATA #0	–	–	–	geteilt	–	–	–	–
SATA #1	–	–	–	geteilt	–	–	–	–
High Definition Audio	–	–	–	–	–	–	geteilt	–
EHCI #0 (USB 2.0)	–	–	–	–	–	–	–	geteilt
EHCI #1 (USB 2.0)	–	–	–	–	geteilt	–	–	–
XHCI (USB 3.0)	–	–	–	–	–	geteilt	–	–

VGA-Konfiguration	PCIe-Betriebsmodus	
	PCIe_x16/x8_1	PCIe_x8_2
Einzel VGA / PCIe Karte	x16 (Empfohlen bei Einzel-VGA)	N/A
Dual VGA/PCIe Karte	x8	x8

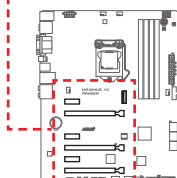
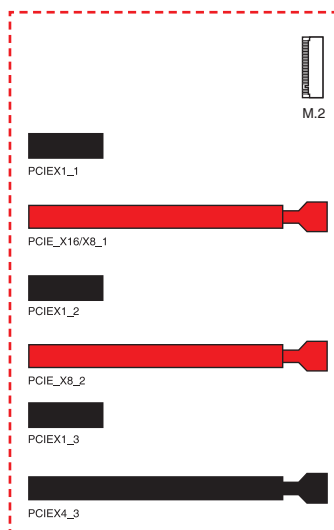


- Wir empfehlen, dass Sie bei Verwendung des CrossFireX™- oder SLI-Modus genügend Leistung bereitstellen.
- Wenn Sie zwei Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungstemperatur einen Gehäuselüfter mit dem Gehäuselüfteranschluss (CHA_FAN3-4).
- Intel Core™-Prozessoren der neuen 4. und 5. Generation unterstützen PCIe 3.0-Geschwindigkeitsrate.



PCIe_x16/x8_1-Steckplatz wechselt in den x8-Modus, wenn die PCIe_x8_2-Steckplätze belegt sind.

Motherboard-Layout



	Modi				
	Automatisch	PCIe X1	M.2	PCIe X4	
M.2	-	-	-	x2	-
PCIEX1_1	x1	x1	x1	x1	x1
PCIEX16/X8_1	-	-	-	-	-
PCIEX2_2	x1	-	x1	-	-
PCIEX8_2	-	-	-	-	-
PCIEX3_3	x1	-	x1	-	-
PCIEX4_3	x2	x4	x2	x2	x4



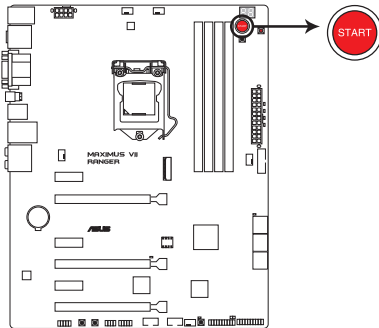
- Es gibt zwei mögliche Szenarien im **Auto Mode (Auto-Modus)**:
 1. Standardmäßig läuft der PCIeX4_3-Steckplatz im X2-Modus, wobei alle Steckplätze aktiviert und der M.2-Anschluss deaktiviert sind. Das Standardszenario tritt ein, wenn keine Karte im PCIeX4_3-Steckplatz installiert ist.
 2. Wenn Sie eine Karte im PCIeX4_3-Steckplatz installieren, läuft dieser Steckplatz zur Unterstützung hoher Leistung im X4-Modus. PCIeX1_2, PCIeX1_3 und M.2-Anschluss sind allesamt deaktiviert.
- Im PCIe-X1-Modus läuft der PCIeX4_3-Steckplatz im X2-Modus, wobei alle Steckplätze aktiviert sind. M.2-Anschluss ist deaktiviert.
- Im M.2-Modus läuft der PCIeX4_3-Steckplatz im X2-Modus und der M.2-Anschluss ist aktiviert. PCIeX1_2 und PCIeX1_3 sind deaktiviert.
- PCIe X16_2 Steckplatz läuft bei X4 Modus für High Performance Unterstützung. PCIeX1_2, PCIeX1_3 und M.2-Anschluss sind deaktiviert.
- Zum Konfigurieren der PCIeX4_3-Steckplatz-Bandbreitenoption im BIOS beachten Sie den Abschnitt **Onboard-Gerätekonfiguration** im Kapitel **BIOS-Setup**.

1.2.6 Onboard Tasten

Die Onboard-Schalter ermöglichen Ihnen die Feineinstellung der Leistung während der 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. Einschalttaste (START)

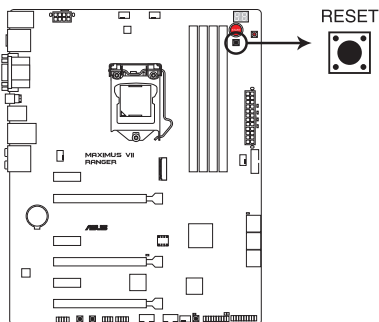
Das Motherboard ist mit einem Anschalter ausgestattet, mit dem Sie das System Einschalten oder Aufwecken können. Die Taste leuchtet auf, wenn das System an eine Stromquelle angeschlossen ist, und weist Sie darauf hin, dass Sie das System herunterfahren sollten und das Stromkabel ziehen, vor dem Entfernen oder Installieren von Motherboardkomponenten.



MAXIMUS VII RANGER Power on button

2. RESET-Taste (RESET)

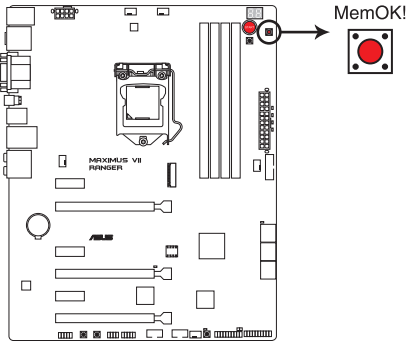
Drücken Sie die Reset-Taste, um das System neu zu starten.



MAXIMUS VII RANGER Reset button

3. MemOK!-Taste (MemOK!)

Die Installation von nicht mit dem Motherboard installierten DIMMs kann Systemstartfehler verursachen und die DRAM_LED nahe der MemOK!-Taste leuchtet dauerhaft. Drücken Sie den Schalter, bis die DRAM_LED mit blinken beginnt, um die automatische Speicherkompatibilitätseinstellung für einen erfolgreichen Systemstart zu beginnen.



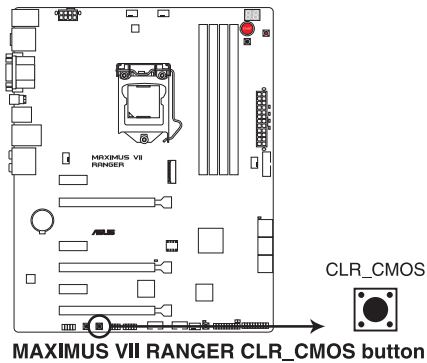
MAXIMUS VII RANGER MemOK! button



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

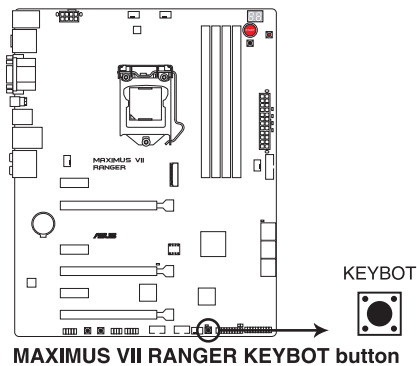
4. CMOS Löschen-Schalter (CLR_CMOS)

Drücken Sie diese Taste, um die BIOS-Setupinformationen zu löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt.



5. KeyBot-Taste (KEYBOT)

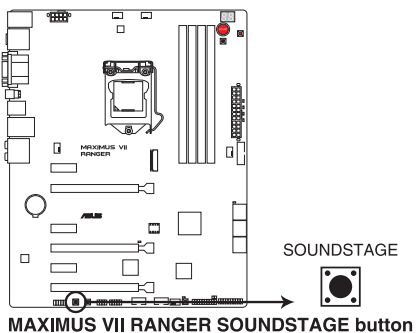
Drücken Sie diese Taste, um die KeyBot-Funktion zu aktivieren.



- Diese Funktion unterstützt nur USB-Tastaturen.
- Weitere Informationen zur KeyBot-Funktion finden Sie im Kapitel **Softwareunterstützung** dieser Bedienungsanleitung.

6. Sonic SoundStage button (SOUNDSTAGE)

Drücken Sie diese Taste, um die Sonic SoundStage-Funktion zu aktivieren.

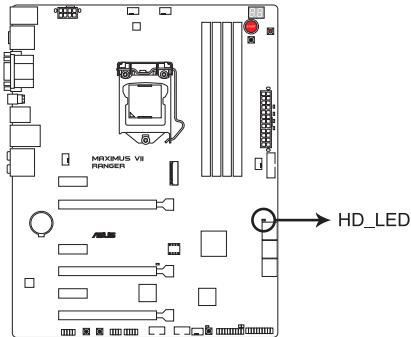


- Der Debug-Code an der Q-Code-LED zeigt das aktuelle Sonic SoundStage-Profil, wenn Sie die Sonic SoundStage-Taste drücken.
- Weitere Informationen zu Sonic SoundStage finden Sie im Kapitel **Softwareunterstützung** dieser Bedienungsanleitung.

1.2.7 Onboard LEDs

1. Festplatten-LED (HD_LED)

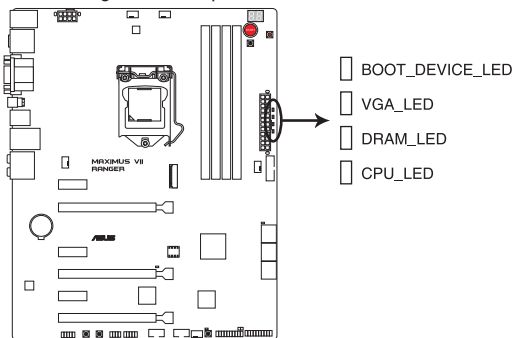
Die Festplatten-LED dient der Anzeige der Festplattenaktivität. Sie blinkt, wenn Daten auf die/der Festplatten geschrieben/gelesen werden. Die LED leuchtet nicht, wenn keine Festplatte mit dem Motherboard verbunden ist oder die Festplatte nicht funktioniert.



MAXIMUS VII RANGER Hard Disk LED

2. Q LEDs (BOOT_DEVICE_LED, VGA_LED, DRAM_LED, CPU_LED)

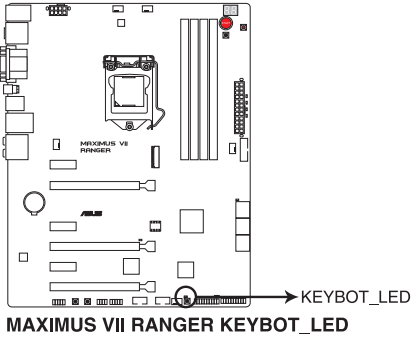
Q-LEDs prüfen Schlüsselkomponenten (CPU, DRAM, VGA-Karte und Systemstartgeräte) der Reihe nach während des Motherboard-Startvorgangs. Falls ein Fehler gefunden wird, blinkt die entsprechende LED, bis das Problem gelöst ist. Dieses nutzerfreundliche Design bietet eine intuitive Möglichkeit zur sekundenschnellen Lokalisierung des Stammproblems.



MAXIMUS VII RANGER CPU/ DRAM/ VGA/ BOOT_DEVICE LED

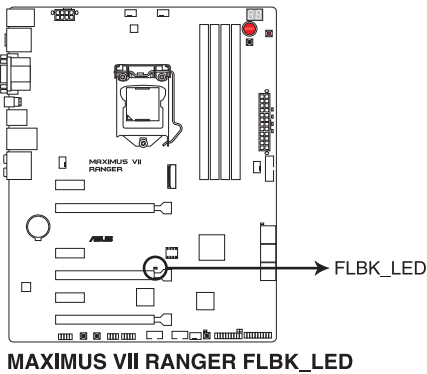
3. KeyBot LED (KEYBOT_LED)

Diese LED leuchtet auf, wenn die KeyBot-Funktion aktiviert.



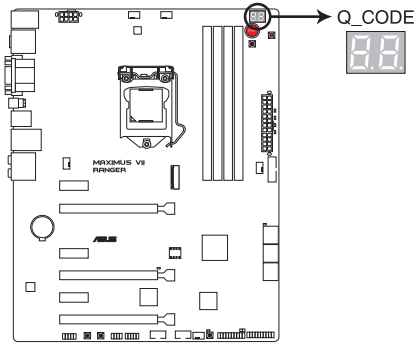
4. USB BIOS Flashback LED (FLBK_LED)

Diese LED blinkt, wenn Sie die BIOS Flashback Taste für BIOS-Update drücken.



5. Q-Code LEDs

Der Q-Code-LED bietet Ihnen einen 2-stelligen Fehlercode, der den Systemstatus anzeigt. Details finden Sie in der Q-Code-Tabelle auf der nächsten Seite.



MAXIMUS VII RANGER 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 nach dem Laden des Microcode
04	PCH-Initialisierung vor dem Laden des Microcode
06	Microcode lädt
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
11 – 14	Pre-memory CPU Initialisierung wurde gestartet
15 – 18	Pre-memory System Agent Initialisierung wurde gestartet
19 – 1C	Pre-memory PCH Initialisierung wurde gestartet
2B – 2F	Speicherinitialisierung
30	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
31	Speicher installiert
32 – 36	CPU post-memory Initialisierung
37 – 3A	Post-Memory System Agent Initialisierung wurde gestartet
3B – 3E	Post-Memory PCH Initialisierung wurde gestartet
4F	DXE IPL wurde gestartet
50 – 53	Speicherinitialisierungsfehler. Speichertyp ungültig oder nicht kompatible Speichergeschwindigkeit
54	Unspezifizierter Speicherinitialisierungsfehler
55	Speicher nicht installiert
56	Ungültiger CPU Typ oder Geschwindigkeit
57	CPU Mismatch
58	CPU-Selbsttest fehlgeschlagen oder möglicher CPU-Cache-Fehler
59	CPU-Mikrocode wurde nicht gefunden oder Mikrocode-Update ist fehlgeschlagen

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
10	PEI-Kern gestartet
11 – 14	Pre-memory CPU Initialisierung wurde gestartet
15 – 18	Pre-memory System Agent Initialisierung wurde gestartet
19 – 1C	Pre-memory PCH Initialisierung wurde gestartet
2B – 2F	Speicherinitialisierung
30	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
31	Speicher installiert
32 – 36	CPU post-memory Initialisierung
37 – 3A	Post-Memory System Agent Initialisierung wurde gestartet
3B – 3E	Post-Memory PCH Initialisierung wurde gestartet
4F	DXE IPL wurde gestartet
50 – 53	Speicherinitialisierungsfehler. Speichertyp ungültig oder nicht kompatible Speichergeschwindigkeit
54	Unspezifizierter Speicherinitialisierungsfehler
55	Speicher nicht installiert
56	Ungültiger CPU Typ oder Geschwindigkeit
57	CPU Mismatch
58	CPU-Selbsttest fehlgeschlagen oder möglicher CPU-Cache-Fehler
59	CPU-Mikrocode wurde nicht gefunden oder Mikrocode-Update ist fehlgeschlagen
5A	Interner CPU Fehler
5B	Reset PPI ist nicht verfügbar
5C – 5F	Reserviert für zukünftige AMI Fehler-Codes
E0	S3 Resume gestartet (S3 Resume PPI wird von DXE IPL aufgerufen)
E1	S3 Boot Skript Ausführung
E2	Video umbuchen
E3	OS S3 wake vector call
E4 – E7	Reserviert für zukünftige AMI Fortschritt-Codes
E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC – EF	Reserviert für zukünftige AMI Fehler-Codes

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
F0	Recovery-Zustand, durch Firmware ausgelöst (Auto-Wiederherstellung)
F1	Recovery-Zustand, durch Benutzer ausgelöst (erzwungene Wiederherstellung)
F2	Recovery-Prozess gestartet
F3	Recovery Firmware Image wurde gefunden
F4	Recovery Firmware Image wurde geladen
F5 – F7	Reserviert für zukünftige AMI Fortschritt-Codes
F8	Recovery PPI nicht verfügbar
F9	Recovery-Kapsel nicht gefunden
FA	Ungültige Recovery-Kapsel
FB – FF	Reserviert für zukünftige AMI Fehler-Codes
60	DXE-Kern gestartet
61	Initialisierung des NVRAM
62	Installation des PCH Runtime Services
63 – 67	CPU DXE Initialisierung wurde gestartet
68	PCI Host Bridge Initialisierung
69	System Agent DXE Initialisierung wurde gestartet
6A	System Agent DXE SMM Initialisierung wurde gestartet
6B – 6F	System Agent DXE Initialisierung (System Agent Modulspezifisch)
70	PCH DXE Initialisierung wurde gestartet
71	PCH DXE SMM Initialisierung wurde gestartet
72	PCH Geräte Initialisierung
73 – 77	PCH DXE Initialisierung (PCH Modulspezifisch)
78	ACPI Modul Initialisierung
79	CSM Initialisierung
7A – 7F	Reserviert für zukünftige AMI DXE Codes
90	Boot Device Selection (BDS) Phase wurde gestartet
91	Treiberverbingung wurde gestartet
92	PCI Bus Initialisierung wurde gestartet
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialisierung
94	PCI Bus Aufzählung
95	PCI-Bus-Ressourcen anfragen

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
96	PCI-Bus-Ressourcen zuordnen
97	Konsolenausgabe-Geräte anschließen
98	Konsoleneingabe-Geräte anschließen
99	Super EA Initialisierung
9A	USB Initialisierung wurde gestartet
9B	USB Reset
9C	USB Erkennung
9D	USB aktiviert
9E – 9F	Reserviert für zukünftige AMI Codes
A0	IDE Initialisierung wurde gestartet
A1	IDE Reset
A2	IDE Erkennung
A3	IDE aktiviert
A4	SCSI Initialisierung wurde gestartet
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Erkennung
A7	SCSI aktiviert
A8	Setup-Bestätigungspasswort
A9	Start des Setups
AA	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
AB	Setup Eingabe warten
AC	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
AD	Bereit für Boot Event
AE	Legacy Boot event
AF	Boot Services Event verlassen
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin
B1	Runtime Set Virtual Address MAP End
B2	Legacy Option ROM Initialisierung
B3	System Reset
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code- Tabelle

Code	Beschreibung
B6	Aufräumen von NVRAM
B7	Konfiguration Reset (reset der NVRAM Einstellungen)
B8– BF	Reserviert für zukünftige AMI Codes
D0	CPU Intialisierungsfehler
D1	System Agent Intialisierungsfehler
D2	PCH Intialisierungsfehler
D3	Einige der Architektur-Protokolle sind nicht verfügbar
D4	PCI Ressourcenzuordnungsfehl. Keine Ressourcen
D5	Kein Platz für Legacy Option ROM
D6	Keine Konsolenausgabe-Geräte gefunden
D7	Keine Konsoleneingabe-Geräte gefunden
D8	Ungültiges Kennwort
D9	Fehler beim Laden der Boot Option (LoadImage ergab Fehler)
DA	Boot Option ist fehlgeschlagen (StartImage ergab Fehler)
DB	Flash-Update ist fehlgeschlagen
DC	Reset-Protokoll ist nicht verfügbar

ACPI/ASL Kontrollpunkte

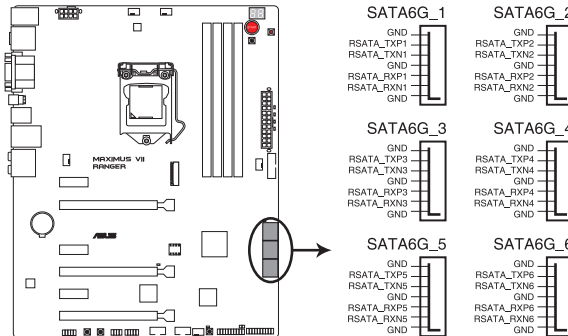
Code	Beschreibung
0x01	System geht in S1 Schlafzustand
0x02	System geht in S2 Schlafzustand
0x03	System geht in S3 Schlafzustand
0x04	System geht in S4 Schlafzustand
0x05	System geht in S5 Schlafzustand
0x10	System wacht aus S1 Schlafzustand auf
0x20	System wacht aus S2 Schlafzustand auf
0x30	System wacht aus S3 Schlafzustand auf
0x40	System wacht aus S4 Schlafzustand auf
0xAC	System ist in ACPI-Modus übergegangen. Interrupt-Controller ist im PIC-Modus.
0xAA	System ist in ACPI-Modus übergegangen. Interrupt-Controller ist im APIC-Modus.

1.2.8 Interne Anschlüsse

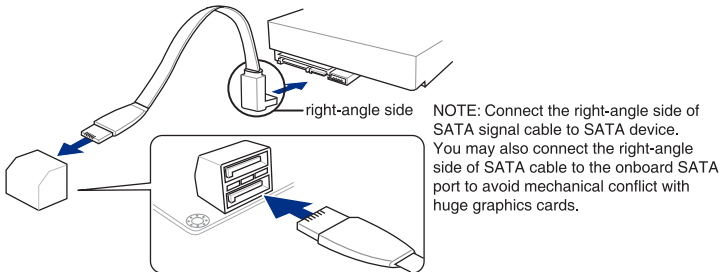
1. Intel Z97 Serielle ATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (7-polige SATA6G_1-6 [rot])

Diese Anschlüsse verbinden Serielle ATA 6.0 Gb/s-Festplattenlaufwerke über Serielle ATA 6.0 Gb/s Signalkabel.

Wenn Sie eine serielle ATA-Festplatte installiert haben, können Sie ein RAID 0, 1, 5, und 10-Konfiguration mit dem Intel Rapid Storage Technologie über den integrierten Intel Z97 Chipsatz, erstellen.



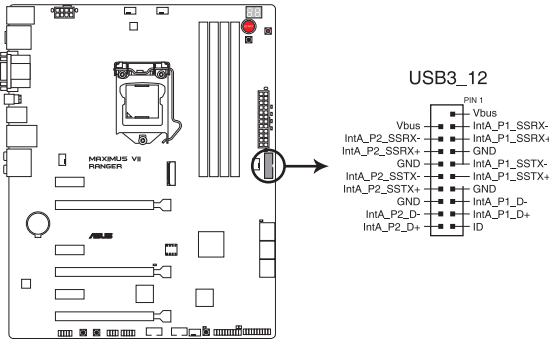
MAXIMUS VII RANGER Intel® SATA 6 Gb/s connectors



- Diese Anschlüsse sind auf **[AHCI]** standardmäßig eingestellt. Wenn Sie beabsichtigen, einen Serialen ATA RAID-Set mit diesen Anschlüssen zu erstellen, setzen Sie SATA Modus im BIOS auf **[RAID Modus]**. Siehe Abschnitt **SATA Konfiguration** für Details.
- Bevor Sie ein RAID-Set erstellen, beziehen Sie sich auf den Abschnitt 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 **SATA Konfiguration** für Details.

2. USB 3.0 Anschluss (12-1 Pin USB3_34)

Dieser Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein zusätzliches USB 3.0-Modul für USB 3.0 Front- oder Rückseitenanschlüsse zu verbinden. Mit einem eingebauten USB 3.0 Modul, können Sie alle Vorteile von USB 3.0 nutzen, einschließlich schnellerer Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbps, schnellere Ladezeit für aufladbare USB Geräte, optimierte Energieeffizienz und Rückwärtskompatibilität mit USB 2.0.



MAXIMUS VII RANGER USB3.0 connector



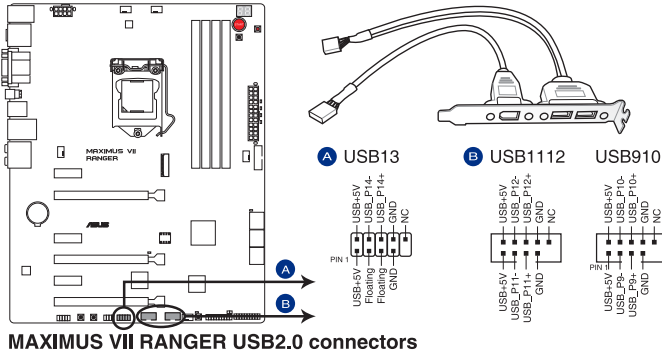
Dieses USB 3.0-Modul kann separat gekauft werden.



- Diese Anschlüsse basieren auf der xHCI-Spezifikation. Wir empfehlen Ihnen, die entsprechenden Treiber zu installieren, um die USB 3.0 Anschlüsse unter Windows 7 oder Windows 8.1 in vollem Umfang zu nutzen.
- Das angeschlossene USB 3.0-Gerät kann im xHCI oder EHCI-Modus ausgeführt werden, je nach Einstellung des Betriebssystems.

3. USB 2.0 Anschlüsse (10-1 pol. USB13, USB1112; USB910)

Diese Stecker sind für USB 2.0 Anschlüsse. Verbinden Sie das USB-Modulkabel mit einem dieser Anschlüsse, und installieren Sie das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses. Diese USB-Anschlüsse erfüllen die USB-2.0-Spezifikation, die bis zu 480 Mbps Übertragungsgeschwindigkeit unterstützt.



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



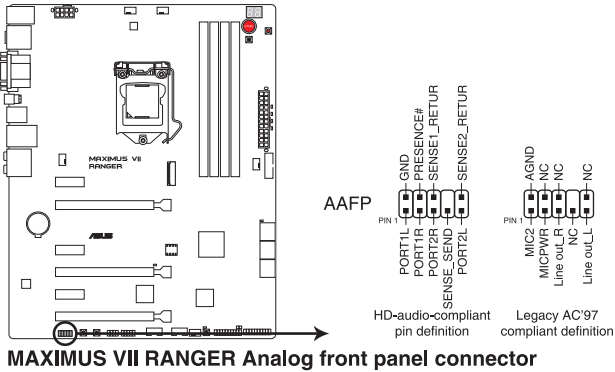
Verbinden Sie zuerst ein USB-Kabel mit dem ASUS Q-Connector (USB), und verbinden Sie dann den Q-Connector (USB) mit dem USB-Anschluss auf dem Motherboard, falls das Gehäuse Fronttafel USB-Anschlüsse vorsieht.



2 x USB 2.0-Port (USB13) an Boardmitte, gemeinsame Nutzung mit ROG-Erweiterungsanschluss (ROG_EXT).

4. Frontblenden Audioanschluss (10-1 Pin AAFP)

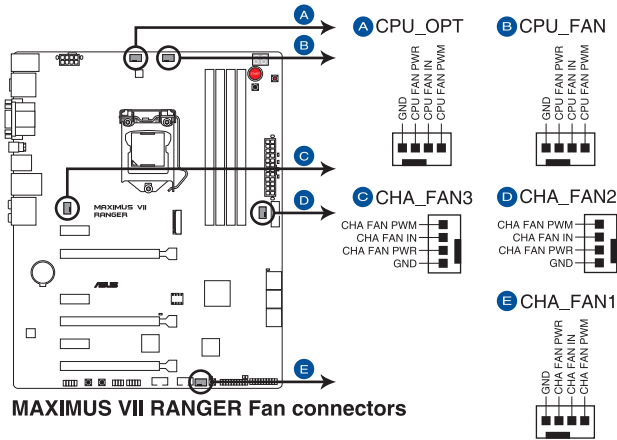
Dieser Anschluss ist für ein, am Gehäuse befestigtes, Frontblenden Audio E/A-Modul, das entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC'97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden Audio E/A-Modul-Kabels mit diesem Anschluss.



- Wir empfehlen Ihnen, ein High-Definition Frontblenden-Audiomodul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High-Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards zu nutzen.
- Wenn Sie ein High-Definition oder AC'97 Frontblenden-Audiomodul anschließen wollen, stellen Sie den **Front Panel Type** im BIOS-Setup auf **[HD]** oder **[AC97]**.

5. CPU-, Gehäuse- und optionale Lüfteranschlüsse (4-poliger CPU_FAN; 4-poliger CPU_OPT; 4-poliger CHA_FAN1-3)

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



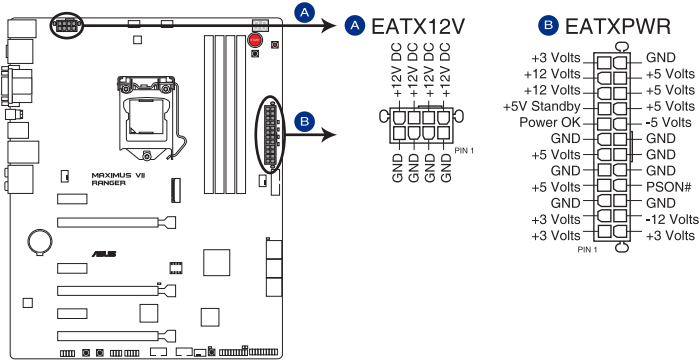
- Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Stecken Sie keine Jumper-Kappen auf die Lüfteranschlüsse!
- Stellen Sie sicher, dass das 4-polige CPU-Lüfterkabel vollständig am CPU-Lüfteranschluss eingesteckt ist.



Der Anschluss CPU_FAN arbeitet mit einem CPU-Lüfter mit max. 1A (12W) Leistung.

6. ATX Stromanschlüsse (24-Pin EATXPWR, 8-Pin EATX12V)

Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker. Die Stromversorgungsstecker für diese Anschlüsse passen nur in eine Richtung. Finden Sie die korrekte Ausrichtung und drücken Sie fest nach unten, bis die Anschlüsse vollständig passt.



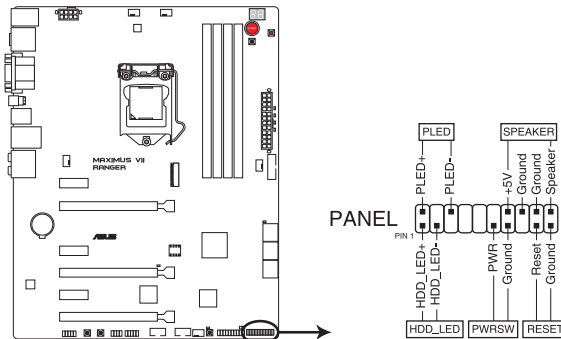
MAXIMUS VII RANGER ATX power connectors



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir, dass Sie ein Netzteil (PSU), das ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 350 W verwenden.
- Vergessen Sie nicht, die 4-polige/8-polige EATX12 V-Stromstecker zu verbinden. Ansonst wird das System nicht booten.
- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräte konfigurieren. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.
- Wenn Sie zwei oder mehrere High-End PCI-Express x16-Karten benutzen möchten, verwenden Sie ein Netzteil mit 1000W Leistung oder höher, um die Systemstabilität zu gewährleisten.
- Wenn Sie sich über die Mindeststromanforderungen für Ihr System nicht sicher sind, beziehen Sie sich auf **Empfohlene Netzleistungsrechner** auf <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-us>.

7. System Panel Connector (20-8 Pin PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere am Gehäuse befestigte Funktionen.

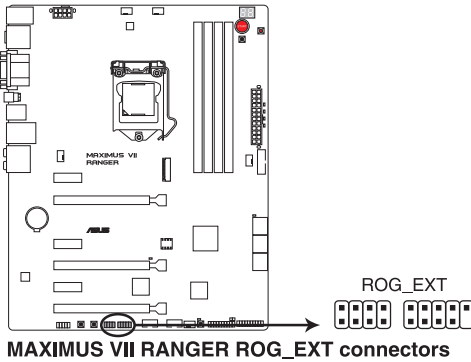


MAXIMUS VII RANGER System panel connector

- **System-Strom-LED (2-polig PLED)**
Dieser 2-polige Stecker ist für die System-Strom-LED. Verbinden Sie das Gehäuse-Strom-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die System-Strom-LED leuchtet, wenn Sie das System einschalten, und blinkt, wenn sich das System im Schlafmodus befindet.
- **Festplattenaktivitäts-LED (2-polig HDD_LED)**
Dieser 2-polige Anschluss ist für die HDD Aktivitäts-LED. Verbinden Sie das HDD Aktivitäts-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die HDD LED leuchtet auf oder blinkt, wenn Daten gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden.
- **Systemlautsprecher (4-Pin-Lautsprecher)**
Dieser 4-Pin-Anschluss ist für am Gehäuse befestigten Systemlautsprecher. Der Lautsprecher ermöglicht Ihnen Sie Systemsignale und Warntöne zu hören.
- **ATX-Netzschalter / Soft-Aus-Schalter (2-polig PWRSW)**
Dieser Anschluss ist für den Systemstromschalter. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Sparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den BIOS-Einstellungen. Drücken Sie den Netzschalter länger als vier Sekunden, während das System eingeschaltet ist, dann wird das System ausgeschaltet.
- **Reset-Taste (2-polig RESET)**
Verbinden Sie diesen 2-poligen Anschluss mit dem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.

8. ROG-Erweiterungsanschluss ROG_EXT (18-1-Pin-ROG_EXT)

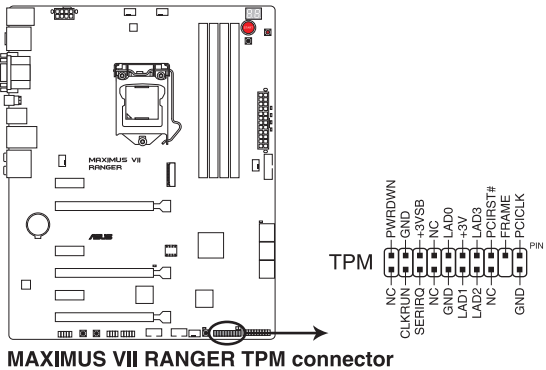
Dieser Anschluss ist für OC Panel und anderes ROG-Gerät.



- OC Panel und Front Base werden separat verkauft.
- Weitere Informationen zu OC Panel und Front Base finden Sie unter www.asus.com.

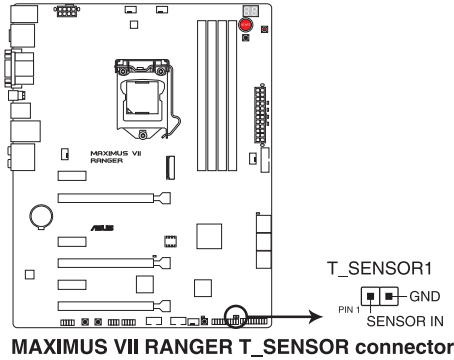
9. TPM Anschluss (20-1-polig TPM)

Dieser Anschluss unterstützt ein Trusted Platform Module (TPM)-System, das Schlüssel, digitale Zertifikate, Passwörter und Daten sicher speichert. Ein TPM-System hilft außerdem die Netzwerksicherheit zu erhöhen, schützt digitale Identitäten und sichert die Plattformintegrität.



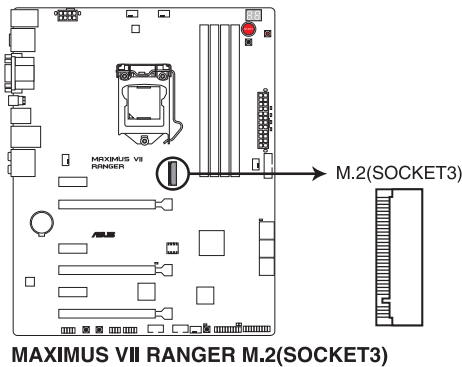
10. T_Sensor Connector (2-polig T_SENSOR1)

asDieser Anschluss ist für de Thermistor-Kabel, mit dem Sie die Temperatur der kritischen Komponenten der Motherboards und angeschlossenen Geräte überwachen können.



11. M.2 (Sockel 3)

Der M.2 (Sockel 3) mit M Key unterstützt PCIe-Schnittstellenspeichergeräte des Typs 2260 (22 mm x 60 mm) und 2280 (22 mm x 80 mm).
(22 mm x 80 mm) PCIe-Schnittstellenspeichergeräte.



BIOS Setup

3

3.1 Kennenlernen des BIOS



Das neue ASUS UEFI BIOS ist ein Unified Extensible Interface, das mit der UEFI-Architektur kompatibel ist und bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche, die über das herkömmliche Tastatur-BIOS hinaus geht, um eine flexible und komfortable Mauseingabe zu ermöglichen. Benutzer können somit das UEFI BIOS genauso einfach und unkompliziert bedienen wie ihr Betriebssystem. 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 eignen sich die Standard-BIOS-Einstellungen zur Erzielung optimaler Leistung. **Ändern Sie nicht die Standard BIOS Einstellungen** ausgenommen unter folgenden Umständen:

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



Ungeeignete BIOS-Einstellungen können Instabilität und Startfehler verursachen. **Wir empfehlen Ihnen dringend, die BIOS-Einstellungen nur unter Anleitung eines trainierten Servicemitarbeiters zu ändern.**



Wenn Sie die BIOS-Daten laden oder aktualisieren, benennen Sie die Datei für dieses Motherboard in **M7G.CAP**.

3.2 BIOS-Setupprogramm

Verwenden Sie das BIOS-Setup, um das BIOS zu aktualisieren und die Parameter zu konfigurieren. Die BIOS-Oberfläche enthält Navigationstasten und eine kurze Bildschirmhilfe, um Sie durch die Verwendung des BIOS-Setups zu führen.

BIOS-Ausführung beim Startup

Um das BIOS-Setup beim Start aufzurufen, drücken Sie <Entf> während des Power-On-Self-Test (POST). Wenn Sie nicht <Entf> drücken, werden die POST-Routinen fortgeführt.

BIOS nach dem POST starten

BIOS nach dem POST starten

- Drücken Sie gleichzeitig <Strg> + <Alt> + <Entf>.
- Drücken Sie die Reset-Taste auf dem Gehäuse.
- Drücken Sie die Ein/Austaste zum Ausschalten des Systems und schalten Sie es dann erneut ein. Tuen Sie dies nur, wenn Ihnen der Start des BIOS 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 **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im **Exit-Menü** oder drücken Sie <F5>. Siehe Abschnitt **Exit Menü** für Details.
 - 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 **Onboard Tasten** für Informationen, wie Sie das RTC RAM über den Clear CMOS Button löschen.
 - Das BIOS-Setup-Programm unterstützt keine Bluetooth-Geräte.
-

BIOS Menü

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

3.2.1 EZ Mode

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 zu gelangen, klicken Sie auf **Exit/Advanced Mode** und wählen Sie **Advanced Mode**, oder drücken Sie <F7>.



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

Zeigt Systemeigenschaften für den aktuellen Modus. Klicken Sie auf < oder >, um wischen den EZ System Tuning Modi zu wechseln

Erstellt RAID-Speichersystem und konfiguriert Übertaktung

Zeigt CPU-Motherboard-Temperatur, CPU-Spannungsausgabe, CPU-/Gehäuse-/Netzteilüftergeschwindigkeit und SATA Informationen

Anzeigesprache des BIOS-Setupprogramms

Zeigt die Geschwindigkeit der CPU-Lüfter. Klicken Sie auf die Taste, um die Lüfter manuell zu tunen. Lädt die optimierte Standardwerte

Default(F5)

Speichert die Änderungen und setzt das System zurück

Save & Exit(F10)

Advanced Mode(F7)

Fenster zum Advanced Mode (Erweitertes Modus) umschalten

Klicken Sie auf das Startgeräten Auswahl der Bootgeräteprioritäten

Boot Menu(F8)

Boot Priority
Choose one and drag the items. **Switch all**

EZ System Tuning
Click the icon to specify your preferred system settings for an improved system performance or a power-saving system environment
Quiet
Performance
Energy Saving
Normal

Information
MAXIMUS VII RANGER BIOS Ver. 0217
Intel(R) Core(TM) i5-4440 CPU @ 3.10GHz
Speed: 3100 MHz
Memory: 4096 MB (DDR3 1600MHz)

DRAM Status
DIMM_A1: N/A
DIMM_A2: N/A
DIMM_B1: N/A
DIMM_B2: G.EIL 4096MB 1600MHz

CPU Temperature
74°C

CPU Voltage
0.944 V

Motherboard Temperature
26°C

SATA Information
P1: N/A
P2: N/A
P3: N/A
P4: N/A
P5: N/A
P6: N/A

Intel Rapid Storage Technology
On Off

CPU FAN
Manual Fan Tuning

FAN Profile
X.M.P Disabled
CPU FAN 4591 RPM
CHA2 FAN N/A
CHA3 FAN N/A
CHA4 FAN N/A

CHA1 FAN N/A



Die Auswahl der Boot-Geräte variiert je nach den Geräten, die installiert wurden.

3.2.2 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 von EZ Mode in den Advanced Mode zu wechseln, klicken Sie auf **Advanced Mode(F7)** oder drücken Sie <F7>.

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with red accents. At the top, there's a header with the Republic of Gamers logo and the text 'UEFI BIOS Utility - Advanced Mode'. Below this is a navigation menu with options: My Favorites, Extreme Tweaker, Main, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The 'Advanced' tab is selected. The main area is divided into several sections: 'My Favorites' (listing target frequencies for CPU Turbo-Mode, DRAM, Cache, DMI/PEG, and CPU Graphics), 'AI Overclock Tuner' (set to Auto), 'ASUS MultiCore Enhancement' (with sub-sections for CPU Core Ratio, 1-Core Ratio Limit, 2-Core Ratio Limit, 3-Core Ratio Limit, 4-Core Ratio Limit, and Min. CPU Cache Ratio), and 'Hardware Monitor' (displaying CPU frequency at 3100 MHz, temperature at 82°C, BCLK at 100.0 MHz, and core voltage at 0.944 V). A 'Quick Note (F9)' window is open, showing instructions for Manual and XMP modes. The bottom of the screen displays 'Version 2.16.1240. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc.' and 'Last Modified EzMode(F7)'. Blue lines and labels point to various UI elements: 'Konfigurationsfelder' (pointing to the main settings area), 'Popup-Menü' (pointing to the 'Extreme Tweaker' menu), 'Menüleiste' (pointing to the top navigation bar), 'Sprache' (pointing to the language dropdown), 'MyFavorite(F3)', 'Qfan Kontrolle(F6)', 'EZ Tuning Wizard(F11)', 'Bildlaufleiste' (pointing to the top status bar), 'Hot Keys', 'Untermenüpunkt' (pointing to the 'Extreme Tweaker' menu item), 'Allgemeine Hilfe' (pointing to the 'Quick Note' window), 'Zuletzt geändert' (pointing to the 'AI Overclock Tuner' dropdown), 'Einstellung' (pointing to the 'CPU Core Ratio' dropdown), and 'Geht zurück zu EZ Mode' (pointing to the 'EzMode(F7)' button).

Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

Favoriten	Zum Speichern häufig genutzter Systemeinstellungen und Konfigurationen.
Extreme Tweaker	Hier können Sie die Einstellungen für die Übertaktung ändern
Main (Basis)	Hier können Sie die Systemhaupeteinstellungen ändern
Erweitert	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
Überwachen	Hier können Sie die Systemtemperatur, Energieverbrauch anzeigen und Lüfereinstellungen ändern.
Boot	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
Tool	Hier können Sie die Einstellungen für Sonderfunktionen konfigurieren
Beenden	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 (My Favorites, Ai Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tools und Exit) auf der Menüleiste haben ihre eigenen Menüelemente.

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.

Sprache

Diese Taste oberhalb der Menüleiste, enthält die Sprachen, die Sie für Ihr BIOS aus. Klicken Sie auf diese Taste, um die Sprache auszuwählen, die in Ihrem BIOS-Bildschirm angezeigt werden soll.

MyFavorite(F3)

Diese Schaltfläche oberhalb der Menüleiste, zeigt alle BIOS-Elemente in einem Tree-Map-Setup. Wählen Sie häufig verwendete BIOS-Einstellungen und speichern Sie es im MyFavorites Menü.



Siehe Abschnitt **My Favorites** für weitere Informationen.

Qfan Kontrolle(F6)

Diese Schaltfläche oberhalb der Menüleiste zeigt die aktuellen Einstellungen Ihrer Lüfter. Verwenden Sie diese Taste, um die Lüfter manuell auf Ihre gewünschten Einstellungen zu ändern.

EZ Tuning Wizard(F11)

Mit dieser Schaltfläche oberhalb der Menüleiste können Sie die Übertaktungseinstellungen Ihres . Es erlaubt Ihnen auch, den SATA-Modus des Motherboards von AHCI auf RAID-Modus zu ändern.

Quick Note (F9)

Mit diese Schaltfläche oberhalb der Menüleiste können Sie in den Anmerkungen der Aktivitäten eingeben, die Sie im BIOS getan haben.



- Die Quick Note-Funktion unterstützt nicht die folgenden Tastenfunktionen: Löschen, Ausschneiden, Kopieren und Einfügen.
- Sie können nur die alphanumerischen Zeichen verwenden, um Ihre Notizen einzugeben.

Hot Keys

Diese Taste oberhalb der Menüleiste enthält die Navigationstasten für das BIOS-Setup-Programm. Verwenden Sie die Navigationstasten für die Auswahl der Menüelemente und für Änderungen der Einstellungen.

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.

Allgemeine Hilfe

Oben rechts im Menübildschirm steht eine kurze Beschreibung des ausgewählten 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.

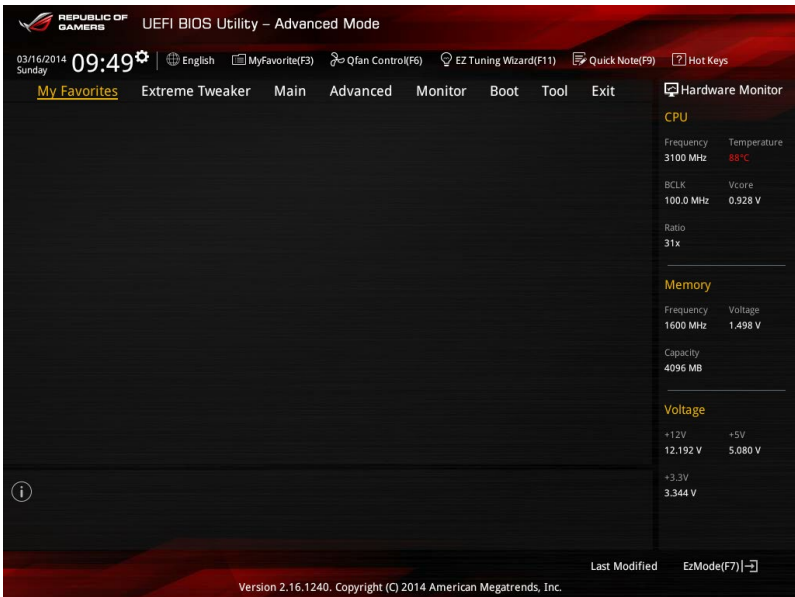
Ein einstellbarer Wert wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen.

Letzte-Änderung-Schaltfläche

Diese Schaltfläche zeigt die Elemente, die zuletzt geändert und im BIOS-Setup gespeichert wurden.

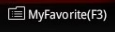
3.3 Favoriten

My Favorites (Meine Favoriten) ist Ihr persönlicher Bereich, zum einfachen Speichern Ihrer beliebtesten BIOS Elemente.



Hinzufügen von Elementen zu Meine Favoriten

So fügen Sie häufig verwendete BIOS-Elemente zu Meine Favoriten hinzu:

1. Zum Öffnen des Setupbaum-Kartenbildschirms drücken Sie <F3> an Ihrer Tastatur bzw. klicken auf .
2. Wählen Sie am Setupbaum-Kartenbildschirm die BIOS-Optionen, die Sie im My Favorites(Meine Favoriten)-Bildschirm speichern möchten; klicken Sie dann zum Speichern dieser im My Favorites(Meine Favoriten)-Bildschirm auf das Pluszeichen („+“).



Folgende Elemente können Sie nicht zu MyFavorites hinzufügen:

- Elemente mit Untermenüs
- Benutzer-verwaltbare Optionen wie die Sprache und die Bootreihenfolge
- Konfigurationselemente wie Memory SPD Informationen, Systemzeit und Datum.

3.4 Extreme Tweaker-Menü

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



Beim Einstellen der Extreme 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 BIOS Elemente anzuzeigen.

Ai Overclock Tuner [Auto]

Hier können Sie die übersperrende Optionen der CPU wählen um die erwünschte interne Frequenz der CPU zu erreichen. Konfigurationsoptionen:

- [Auto] Lädt die optimalen Einstellungen für das System.
- [Manuell] Erlaubt Ihnen individuell übersperrte Parameter einzustellen.
- [X.M.P.] Wenn Sie Speichermodule installieren, welche die eXtreme Memory Profile (XMP) Technologie unterstützen, wählen Sie dieses Element, um die Profile zu setzen, die von Ihrem Speichermodule unterstützt werden, für die Optimierung der Systemleistung.



Die [X.M.P.]-Konfigurationsoption erscheint nur, wenn Sie Speichermodule installieren, die eXtreme Memory Profile- (X.M.P.) Technologie unterstützen.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie Ai Overclocking Tuner auf [Manual] oder [XMP] festgelegt haben.

Filter PLL [Auto]

Stellen Sie dieses Element auf hohen BCLK (Basistakt)-Modus bei Verwendung einer sehr hohen BCLK, um die Übertaktungsfähigkeit zu verbessern. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Low BCLK mode] [High BCLK mode]

BCLK Frequenz [100]

Hier können Sie die BCLK (Basistakt)-Frequenz eingestellt, um die Systemleistung zu verbessern. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Diese Werte rangiert sich von 80.0MHz bis 300.0 MHz.



Wenn **Ai Overclock Tuner (Ai-Übertaktungstuner)** auf [XMP] eingestellt ist, wird der vom installierten Speichermodul unterstützte XMP-Modus angezeigt.

ASUS MultiCore-Erweiterung [Auto]

[Auto] Dieses Element erlaubt Ihnen die Übertaktungsleistung zu maximieren, optimiert durch die ASUS Kernverhältniseinstellung.

[Deaktiviert] Hier können Sie die Standard Kern-Verhältnis-Einstellung setzen.

CPU Core Ratio [Synch All Cores]

Hier können Sie die CPU-Kern-Verhältnisgrenze pro Kern einstellen oder automatisch synchronisieren, für alle Kerne.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Sync Alle Kerne] [Pro Kern]



Wenn das CPU-Kernverhältnis **[Synch All Cores]** eingestellt haben, werden die folgenden Elemente angezeigt:

1-Kern Verhältnisbeschränkung

Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Ratio-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen Wert für die 1-Kernverhältnisgrenze der höher oder gleich der 2-Kernverhältnisgrenze sein muss.



Wenn das CPU-Kernverhältnis [pro Kern] eingestellt haben, werden die folgenden Elemente angezeigt:

1-Kern Verhältnisbeschränkung

Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Ratio-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen Wert für die 1-Kernverhältnisgrenze der höher oder gleich der 2-Kernverhältnisgrenze sein muss.

2-Kern Verhältnisbeschränkung

Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Ratio-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen Wert für die 2-Kernverhältnisgrenze der höher oder gleich der 3-Kernverhältnisgrenze sein muss.

3-Kern Verhältnisbeschränkung

Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Ratio-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen Wert für die 3-Kernverhältnisgrenze der höher oder gleich der 4-Kernverhältnisgrenze sein muss.

4-Kern Verhältnisbeschränkung

Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Ratio-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen Wert für die 4-Kernverhältnisgrenze der höher oder gleich der 3-Kernverhältnisgrenze sein muss.



Wenn Sie einen Wert für mehr Kern-Verhältnislimit zuweisen, stellen Sie das weniger Kern-Verhältnislimit nicht auf **[Auto]** ein.

Min. CPU-Cache-Verhältnis [Auto]

Hier können Sie das minimal mögliche Verhältnis für den Uncore Teil des Prozessors einstellen. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte hängen von der installierten CPU ab.

Max. CPU-Cache-Verhältnis [Auto]

Hier können Sie das maximal mögliche Verhältnis für den Uncore Teil des Prozessors einstellen. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte hängen von der installierten CPU ab.

Interne PLL-Überspannung [Auto]

Mit diesem Element können Sie die interne PLL Überspannung für K-SKU-CPUs ermöglichen, die extreme Übertaktungsmöglichkeit zu bekommen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU Verhältnis Tuner [Auto]

Aktivierung dieses Elements kann die Übertaktungsmöglichkeiten von Nicht-K-Serie-CPUs verbessern. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU-Bus-Geschwindigkeit: DRAM-Geschwindigkeitsverhältnis-Modus [Auto]

Erlaubt Ihnen die BCLK Frequenz auf DRAM Frequenzverhältnis zu setzen.

[Auto] Die BCLK Frequenz zum DRAM Frequenz-Verhältnis wird auf die optimierte Einstellung gesetzt.

[100:133]: Die BCLK Frequenz zur DRAM-Frequenz wird im Verhältnis 100:133 eingestellt.

[100:100]: Die BCLK Frequenz zur DRAM-Frequenz wird im Verhältnis 100:133 eingestellt.

DRAM-Frequenz [Auto]

Hier können Sie die Speicherbetriebsfrequenz einstellen. Die konfigurierbaren Optionen variieren mit der BCLK (Base Clock) Frequenzeinstellung. Wählen Sie den Auto-Modus, um die optimierte Einstellung anzuwenden.

Konfigurationsoptionen: [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1400MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2200MHz] [DDR3-2400MHz] [DDR3-2600MHz] [DDR3-2666MHz] [DDR3-2800MHz] [DDR3-2933MHz] [DDR3-3000MHz] [DDR3-3200MHz] [DDR3-3400MHz]

Xtreme Tweaking [Disabled]

Dieses Element kann die Leistung einiger Benchmarks steigern. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Max. CPU Grafikverhältnis [Auto]

Erlaubt Ihnen automatisch das CPU Grafikverhältnis zu optimieren oder einen Wert für ein optimales Verhältnis der CPU-Grafik manuell festzulegen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um das CPU-Grafikverhältnis einzustellen. Die minimalen Werte hängen von der installierten CPU ab.



Das Verhältnis kann je nach Systembelastung variieren.

CPU Level Up [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer CPU-Ebene und die relevanten Parameter werden automatisch entsprechend der ausgewählten CPU-Ebene angepasst.



Die Werte der CPU-Ebene sind von der in Ihrem System installierten CPU abhängig.

EPU Energiesparmodus [Deaktiviert]

Erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung der EPU-Energiesparfunktion.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

DRAM-Timing-Steuerung

Mit den Unterelementen in diesem Menü können Sie die DRAM-Timing-Steuerung-Eigenschaften einstellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Zum Speichern der Standardeinstellung tippen Sie [auto] bei der Verwendung des Keyboards und drücken Sie die Taste <Enter> .

Primäre Taktwerte

DRAM CAS# Latency [Auto]

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

DRAM RAS# zu CAS# Delay [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM Command Rate [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [2]

Sekundäre Taktwerte

DRAM RAS# zu RAS# Delay [Auto]

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

DRAM REF Cycle Time [Auto]

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

DRAM Refresh Interval [Auto]

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

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [16]

DRAM READ to PRE Time [Auto]

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

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

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

DRAM CKE Minimum pulse Width [Auto]

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

DRAM CAS# Write Latency [Auto]

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

RTL IOL Steuerung

DRAM RTL Anfangswert [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHA_R0D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHA_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHA_R1D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHA_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHB_R0D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHB_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHB_R1D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM RTL(CHB_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

DRAM IO-L(CHA_R0D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHA_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHA_R1D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHA_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHB_R0D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHB_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHB_R1D0) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

DRAM IO-L(CHB_R1D1) [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

Tertiäre Taktwerte

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

tRDRD_dr [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

tRDRD_dd [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

tWRRD [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [63]

tWRRD_dr [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

tWRRD_dd [Auto]
Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] – [15]

tWRWR [Auto]

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

tWRWR_dr [Auto]

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

tWRWR_dd [Auto]

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

Dec_WRD [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [0] [1]

tRDWR [Auto]

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

tRDWR_dr [Auto]

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

tRDWR_dd [Auto]

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

Misc.**MRC Fast Boot [Auto]**

Ermöglicht das Aktivieren, Deaktivieren oder automatische Festlegen der MRC-System Schnellstart-Option.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM CLK Period [Auto]

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

Channel A DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der Kanal-A-DIMM-Steckplätze mit folgenden Konfigurationsoptionen: [Enable Both DIMMS (Beide DIMMS aktivieren)] [Disable DIMM0 (DIMM0 deaktivieren)] [Disable DIMM1 (DIMM1 deaktivieren)] [Disable Both DIMMS (Beide DIMMS aktivieren)]

Channel B DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der Kanal-B-DIMM-Steckplätze mit folgenden Konfigurationsoptionen: [Enable Both DIMMS (Beide DIMMS aktivieren)] [Disable DIMM0 (DIMM0 deaktivieren)] [Disable DIMM1 (DIMM1 deaktivieren)] [Disable Both DIMMS (Beide DIMMS aktivieren)]

Scrambler Einstellung [Optimiert (ASUS)]

Setzen Sie dieses Element zum Steigern der Systemstabilität auf [Optimized (ASUS) (Optimiert (ASUS))].

Konfigurationsoptionen: [Optimized (ASUS)] [Default (MRC)]

MCH Vollständige Prüfung [Auto]

Aktivieren Sie diese Option, um die Systemstabilität zu erhöhen. Deaktivieren Sie diese Option, um die DRAM-Übertaktungsfähigkeiten zu verbessern. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DQ Sense Amplifier [Auto]

Reduzierung hilft üblicherweise bei Übertaktung und Überspannung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [+16] – [-29]

DQS Sense Amplifier [Auto]

Reduzierung hilft üblicherweise bei Übertaktung und Überspannung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [+16] – [-29]

CMD Sense Amplifier [Auto]

Reduzierung hilft üblicherweise bei Übertaktung und Überspannung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [+16] – [-29]

DRAM Additional Training [Auto]

Reduzierung hilft üblicherweise bei Übertaktung und Überspannung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Bitversatzsteuerung

Transmitter ansteigende Flanke [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto]

Transmitter abfallende Flanke [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto]

Transmitter Kontrollzeit [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto]

Receiver ansteigende Flanke [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto]

Receiver abfallende Flanke [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto]

Receiver Kontrollzeit [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto]

GPU.DIMM Post

Erkennt und zeigt automatisch Informationen zu den in den PCIe- und DIMM-Steckplätzen installierten Geräten und Speichermodulen. Das Feld zeigt /, falls keine Geräte in den Steckplätzen installiert sind.

External DIGI+ Power Control

CPU Load-line Calibration [Auto]

Last-Linie wird durch Intel-Spezifikation definiert und beeinflusst CPU-Leistungsspannung. Die CPU-Betriebsspannung sinkt proportional zur CPU-Belastung. Höhere Kalibrierung von Load-Line könnte die Spannung erhöhen und gute Überlastungsleistungen liefern, gleichzeitig aber auch die Wärmeezeugung der CPU und VRM beschleunigen. Wählen Sie aus den Ebenen 1 bis 9, um die CPU-Leistungsspannung zwischen 0% und 125% einzustellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Level 1] ~ [Level 9]



Die tatsächliche Leistungssteigerung kann je nach installiertem CPU-Modell unterschiedlich ausfallen.



Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.

CPU VRM Schaltfrequenz [Auto]

Dieses Element beeinflusst die VRM-Reaktionsgeschwindigkeit und die Wärmeproduktion der Komponente. Wählen Sie [Manuell], um eine höhere Frequenz ein schnelleres Einschwingverhalten zu konfigurieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die CPU VRM Schaltfrequenz auf [Manual] setzen.

Feste CPU VRM Schaltfrequenz (KHz) [300]

Dieses Element ermöglicht es Ihnen, eine höhere Frequenz zu setzen, für ein schnelleres Einschwingverhaltensgeschwindigkeit. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Der Wertebereich liegt zwischen 300 KHz und 500 KHz im 50 KHz Intervall.



Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul wenn Sie in den manuellen Modus umschalten. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die CPU VRM Schaltfrequenz auf [Auto] setzen.

VRM Spread Spectrum [Disabled]

Aktivieren Sie diese Option, um die Systemstabilität zu erhöhen.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

CPU Power Phase Control [Auto]

Hier können Sie die Stromphasensteuerung der CPU einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme]



Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul wenn Sie in den [Stromphasenrückmeldung]-Modus umschalten. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.

CPU Power Duty Control [T-Probe]

DIGI + VRM Duty Control passt die Stromzufuhr jeder VRM-Phase sowie die Thermale Leistung jeder Phasenkomponente an.

[Probe (Fühler)] Zum Einstellen des VRM-Thermobalancemodus wählen

[Extreme (Extrem)] Zum Einstellen des VRM-Leistungsbalancemodus wählen.



Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.

CPU Current Capability [Auto]

Dieses Element stellt einen breiteren Gesamtleistungsbereich für Übertaktungen zur Verfügung. Eine höhere Werteinstellung bietet höheren Stromverbrauch und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

CPU-Eingangsspannung [Auto]

VCCIN für die CPU direkt beim Systemstart. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.800] – [2.440V]

Tweakers' Paradise

Mit den Unterelementen in diesem Menü können Sie das CPU-Verhältnis und Eigenschaften einstellen.

BCLK Tuning

VCCIN Shadow Voltage [Auto]

Pseudo-Spannung für VCCIN. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.800] – [2.440V]

Termination Anti-Aliasing [Auto]

Termination Anti-Aliasing kann zum Ausgleichen der Änderung der PLL-Schlussspannung aktiviert werden, was manchmal beim Erzielen eines besseren Übertaktungsergebnisses hilft. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Initial PLL Termination Voltage [Auto]

Ausgangsspannung, bei der CPU-BCLKs beendet werden. Die Wahrung eines Niveaus nahe der CPU-Eingangsspannung hilft bei der BCLK-Übertaktung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.0000] - [3.0000]511 DRAM Clock]

PLL Termination Reset Voltage [Auto]

PLL Termination Reset Voltage. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.0000] - [3.0000]511 DRAM Clock]

Eventual PLL Termination Voltage [Auto]

Eventual PLL Termination Voltage. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.0000] - [3.0000]511 DRAM Clock]

PCH ICC Voltage [Auto]

Stromversorgung für den integrierten Taktcontroller. Geringere Werte können zu besseren Ergebnissen führen.

Taktkreuzung Rücksetzspannung [Auto]

Der sofortige Spannungswert, wenn die BCLK DN-Anstiegsflanke mit der BCLK DP-Abfallflanke übereinstimmt.

Taktkreuzung-Rücksetzspannung [Auto]

Der sofortige Spannungswert, wenn die BCLK DN-Anstiegsflanke mit der BCLK DP-Abfallflanke übereinstimmt.

Taktkreuzspannung [Auto]

Der sofortige Spannungswert, wenn die BCLK DN-Anstiegsflanke mit der BCLK DP-Abfallflanke übereinstimmt.

Interne CPU Energieverwaltung

Mit den Unterelementen in diesem Menü können Sie das CPU-Verhältnis und Eigenschaften einstellen.

Verbesserte Intel-SpeedStep-Technologie

Dieses Element ermöglicht dem Betriebssystem die dynamische Anpassung von Prozessorspannung und Kernfrequenz, was den durchschnittlichen Energieverbrauch und die durchschnittliche Wärmeproduktion verringert. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Turbo Mode [Enabled]

Hier können Sie die Geschwindigkeit Ihres Kernprozessor schneller als das Basisbetriebsfrequenz zu laufen lassen, wenn sie unterhalb der Betriebsleistung, Strom und Temperatur Spezifikationsgrenze ausführen. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie den Turbo-Modus auf **[Enabled]** gesetzt haben.

Turbo Modus-Parameter

Langzeit-Paket-Leistungslimit

Damit können Sie die Turbo Verhältnis Zeitdauer begrenzen, die die TDP (Thermal Design Power) für maximale Leistung übersteigt. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 1 W bis 4096 W.

Paket-Leistungszeitfenster

Auch bekannt als Power Limit 1, dieses Element erlaubt Ihnen das Zeitfenster für Turbo Verhältnis über TDP (Thermal Design Power) zu halten. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 1 bis 127 Sekunden.

Kurzzeit-Paket-Leistungslimit

Auch bekannt als Power Limit 2, mit dieser Option können Sie schnellen Schutz bieten, wenn die Paketleistung das Power Limit 1 überschreitet. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 1 W bis 4096 W.

CPU-interne VR-Stromlimit

Hier können Sie eine höheren Strombegrenzung einstellen, um Frequenz- und Leistungsrosselung beim Übertakten zu verhindern. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Diese Werte reichen von 0.125 bis 1023.875 in 0.125 Schritten.

CPU Interne Stromschaltfrequenz

Frequenz Optimierungsmodus [Auto]

Dieser Artikel ermöglicht es Ihnen, die Schaltfrequenz des interne Reglern zu erhöhen oder zu verringern. Geringere Werte vermindern den Energieverbrauch, höhere Werte verbessern die Spannungsstabilität. Wenn dieses Element auf **[+]** oder **[-]** gesetzt wird, wird das Frequenz Tuning Offset angezeigt, und erlaubt Ihnen den Wert von 0% bis 6% zu setzen.

CPU-interne Leistungsfehler-Steuerung

Thermische Rückmeldung [Auto]

Ermöglicht der CPU, Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, wenn die Temperaturbedingungen des externen Reglers den Schwellwert übersteigen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU-interne VR-Fehlermanagement [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Verhinderung einer Auslösung des integrierten Spannungsreglers bei überhöhter Spannung. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]



Wir empfehlen Ihnen, dieses Element zu deaktivieren, wenn Sie übertakten.

CPU-interne Leistungskonfiguration

CPU-internes VR-Effizienzmanagement [Auto]

Ermöglicht eine verbesserte Energieersparnis bei geringer Prozessorauslastung. Deaktivieren Sie dieses Element, damit der interne Spannungsregler grundsätzlich mit Hochleistung arbeitet.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [High Performance] [Balanced]

Power Decay Mode [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung dieses Element zur Verbesserung des Energieparens des integrierten Spannungsreglers, wenn der Prozessor mit geringem Strom arbeitet.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Idle Power-in Response [Auto]

Mit diesem Element können Sie die Anstiegsgeschwindigkeit für den voll integrierten Spannungsregler einstellen, wenn es in den manuellen Übersteuerungsmodus wechselt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [Fast]

Idle Power-out Response [Auto]

Legt die Flankensteilheit des integrierten Spannungsreglers beim Beenden des Manuell-übergehen-Modus fest.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [Fast]

Leistungsstrom Abfall [Auto]

Ermöglicht das Festlegen des Gradienten des Hochgeschwindigkeits-Aktivphasenstromausgleichs bei Lastübergängen zur Beseitigung von Stromdifferenzen, die bei Stromoszillationen nahe der Schaltfrequenz entstehen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [LEVEL -4] - [LEVEL 4]

Stromstärkeausgleich

Hier können Sie den Ausgangsstrom der von der CPU erfasst wird, erhöhen oder verringern. Er findet die Balance zwischen optimaler Regulierungs, während Sie unter dem aktuellen Grenzwert bleiben.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [87.5%] [75.0%] [62.5%] [50.0%] [37.5%] [25.0%] [12.5%] [0%] [-12.5%] [-25.0%] [-37.5%] [-50.0%] [-62.5%] [-75.0%] [-87.5%] [-100%]

Strom Schnellanstieg Reaktion

ermöglicht es Ihnen, die Reaktion der CPU-Spannungsreglers während der Lastübergängen zu verbessern. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0.00] - [1.50]

CPU-interne Energiesparregelung

Energiesparstufe 1 - Schwellenwert [Auto]

Ein niedrigerer Wert bietet ausreichend Übertaktungstoleranz, um das Übertaktungspotenzial zu vergrößern. Ein höherer Wert bietet einen besseren Energiespar-Zustand. Verwenden Sie <+> und <-> zur Einstellung des Wertes. Die Werte reichen von 0 A bis 80 A in 1 Amp Schritten.

Energiesparstufe 2 - Schwellenwert [Auto]

Ein niedrigerer Wert bietet ausreichend Übertaktungstoleranz, um das Übertaktungspotenzial zu vergrößern. Ein höherer Wert bietet einen besseren Energiespar-Zustand. Verwenden Sie <+> und <-> zur Einstellung des Wertes. Die Werte reichen von 0 A bis 50 A in 1 Amp Schritten.

Energiesparstufe 3 - Schwellenwert [Auto]

Ein niedrigerer Wert bietet ausreichend Übertaktungstoleranz, um das Übertaktungspotenzial zu vergrößern. Ein höherer Wert bietet einen besseren Energiespar-Zustand. Verwenden Sie <+> und <-> zur Einstellung des Wertes. Die Werte reichen von 0 A bis 30 A in 1 Amp Schritten.

CPU Kernspannung [Auto]

Legt die Versorgungsspannung der Prozessorkerne fest. Beim Erhöhen der Kernfrequenz ebenfalls erhöhen. Verwenden Sie <+> und <-> zur Einstellung des Wertes. Die Werte reichen von 1.050000V bis 2.200000V in 0.003125V-Schritten. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Kernspannung** auf [Manuellen Modus] setzen.

CPU-Kernspannungsübergehung

Hier können Sie die CPU-Kernspannungsübergehung setzen.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Kernspannung** auf [Offset Mode] setzen.

Offset Modus Zeichen [+]

[+] Offset der Spannung durch einen positive.

[-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU-Kernspannungsoffset [Auto]

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Konfiguration des CPU-Kernspannungsersatzwertes.

CPU Cache Spannung [Auto]

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Cache-Spannung** auf [Manual Mode] setzen.

CPU-Cache-Spannungs-Override

Konfigurieren Sie die Menge der zugeführten Spannung auf die CPU einschließlich des Caches.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Kernspannung** auf [Offset Mode] setzen.

Offset Modus Zeichen [+]

[+] Offset der Spannung durch einen positive.

[-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU-Cache-Spannungsoffset [Auto]

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Konfiguration des CPU-Cache-Spannungsersatzwertes.

CPU-Grafikspannung [Auto]

Legt die Versorgungsspannung der integrierten Grafikeinheit im Prozessor fest. Bei Erhöhung der iGPU-Frequenz erhöhen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode] [Adaptive Mode]



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Grafikspannung** auf **[Manuellen Modus]** setzen.

CPU-Grafikspannungs-Override [Auto]

Konfigurieren Sie die Menge der zugeführten Spannung auf die CPU einschließlich des Caches.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Grafik-Spannung** auf **[Offset Mode]** setzen.

Offset Modus Zeichen [+]

- [+] Offset der Spannung durch einen positive.
- [-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU-Grafikspannungsoffset [Auto]

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Konfiguration des CPU-Kernspannungsversatzwertes.

Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU-Kernspannung** auf **[Adaptive Mode]** setzen.

Offset Modus Zeichen [+]

- [+] Offset der Spannung durch einen positive.
- [-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU-Grafikspannungsoffset [Auto]

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Konfiguration des CPU-Kernspannungsversatzwertes.

Zusatz-Turbo-Modus-CPU-Kernspannung

Hier können Sie die Höhe der Spannung auf die CPU-Kerne setzen, wenn im Turbo-Modus. Erhöhen Sie die Spannung bei der Konfiguration einer hohen CPU-Kernfrequenz. Die Spannung, die Sie setzen wird durch den Offset-Wert beeinflusst. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

CPU-Systemagent-Spannungsoffsetmoduszeichen [+]

- [+] Offset der Spannung durch einen positive.
- [-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU System Agent Voltage Offset [Auto]

Hier können Sie die Menge der zugeführten Spannung an den System Agent der CPU, einschließlich dem PCIE-Controller und der PCU (Power Control Unit), setzen. Erhöhen Sie die Spannung um die Übertaktungsfähigkeiten verbessern.

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 0.999V in 0.001V-Schritten.

CPU Analoge E/A Spannungsoffset Moduszeichen [+]

- [+] Offset der Spannung durch einen positive.
- [-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU Analog I/O Voltage Offset [Auto]

Hier können Sie die Höhe der Spannung setzen, die zum analogen Teil des E/A auf der CPU zugeführt wird. Standardgemäß übernimmt dieses Element den Standardwert der CPU. Erhöhen Sie die Spannung, um die Übertaktungsfähigkeiten verbessern.

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 0.999V in 0.001V-Schritten.

CPU Digitaler E/A-Spannungsoffset Moduszeichen [+]

- [+] Offset der Spannung durch einen positive.
- [-] Offset der Spannung durch einen negativen Wert.

CPU Digital I/O Voltage Offset [Auto]

Hier können Sie die Höhe der Spannung setzen, die an den digitalen Teil der E/A zum Prozessor zugeführt wird. Standardgemäß übernimmt dieses Element den Standardwert der CPU. Erhöhen Sie die Spannung, um die Übertaktungsfähigkeiten verbessern.

Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 0.999V in 0.001V-Schritten.

SVID Unterstützung [Auto]

Setzen Sie dieses Element auf **[Aktiviert]** wenn Sie Ihr System übertakten. Deaktivieren Sie dieses Elements stoppt die CPU von der Kommunikation mit dem externen Spannungsregler.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]



Die folgenden Elemente erscheinen, wenn SVID-Unterstützung auf **[Auto]** oder **[Disabled (Deaktiviert)]** gesetzt ist.

Initial CPU Input Voltage [Auto]

Dies ist der VCCIN für die CPU während des ersten POST-Teils. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 2.440V bis 0.440V in 0.010V-Schritten.

Eventual CPU Input Voltage [Auto]

Dies ist der VCCIN für die CPU, direkt bevor die CPU lädt. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 2.440V bis 0.440V in 0.010V-Schritten.

DRAM Voltage [Auto]

Hier können Sie die DRAM Spannung festlegen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 1.20 V bis 1.92V in 0.005V-Schritten.



Entsprechend der Intel CPU-Spezifikationen können DIMMs mit Spannungsanforderungen über 1,65 V die CPU beschädigen. Wir empfehlen, dass Sie die DIMMs mit der Spannungsanforderung unter 1,65 V installieren.

PCH Kernspannung [Auto]

Hier können Sie die Kernspannung für den PCH (Platform Controller Hub) einstellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 0.070 V bis 1.80 V in 0.0125 V Schritten.



- Die Werte von CPU PLL Voltage, CPU Manual Voltage, CPU Offset Voltage, iGPU Manual Voltage, iGPU Offset Voltage, DRAM Voltage, VCCSA Voltage, VCCIO Voltage und PCH Voltage sind in verschiedenen Farben markiert, welche die unterschiedlichen Level der Hochspannungseinstellungen anzeigen.
- Das System benötigt eventuell ein besseres Kühlsystem für eine stabile Leistung unter Hochspannung-Einstellungen.

PCH VLX Spannung [Auto]

Hier können Sie die E/A-Spannung für den PCH (Platform Controller Hub) einstellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 1.200 V bis 2.000 V in 0.0125V Schritten.

VTDDR Spannung [Auto]

Mit diesem Element können Sie die Abschlussspannung für den Speicher festlegen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 0.201 V bis 1.000 V in 0.0125V Schritten.

DRAM CTRL REF Spannung [Auto]

Mit diesem Element können Sie die DRAM-Referenzspannung in die Steuerleitungen des Speicherbus setzen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Diese Werte reichen von 0.39500x to 0.63000x mit einem 0.00500x Interval.



Um einen Wert für die DRAM-Referenzspannung festzulegen, empfehlen wir Ihnen, einen Wert in der Nähe des Standardwert, 0.500000x, zu wählen.

DRAM DATA REF Spannung auf CHA/CHB [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Referenzspannung auf den Datenleitungen auf Kanal A und B festlegen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Diese Werte reichen von 0.39500x to 0.63000x mit einem 0.00500x Interval.



Um einen Wert für die DRAM-Referenzspannung festzulegen, empfehlen wir Ihnen, einen Wert in der Nähe des Standardwert, 0.500000x, zu wählen.

CPU-Betriebsbandbreite [Auto]

Mit diesem Element können Sie die BCLK-Übertaktungsfunktion verbessern oder die, durch die BCLK generierte, EMI (Elektromagnetische Störung) reduzieren. Setzen Sie dieses Element auf [Aktiviert] für EMI-Reduzierung, oder legen Sie dieses Element auf [Deaktiviert] für die Verbesserung der BCLK-Übertaktung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

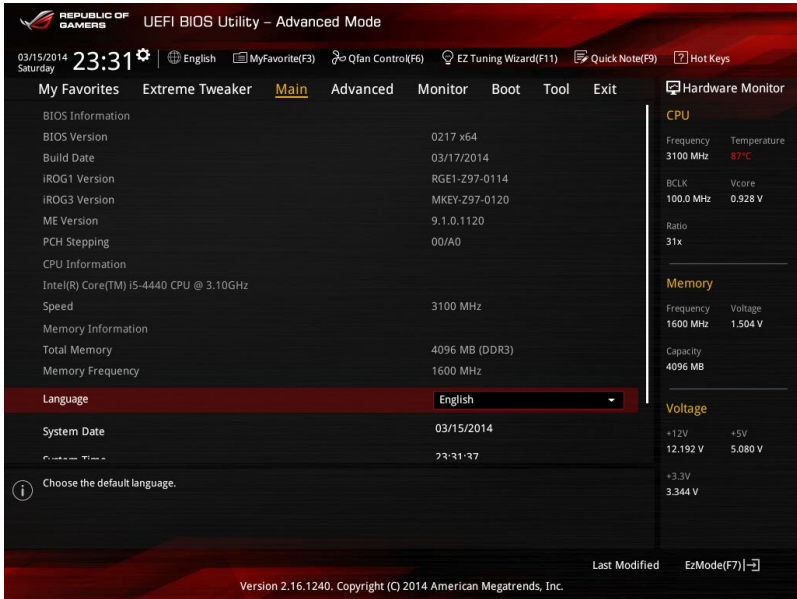
BCLK Recovery [Enabled]

Dieses Element ermöglicht Ihnen das Aktivieren der BCLK-Wiederherstellungsfunktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Ignore]

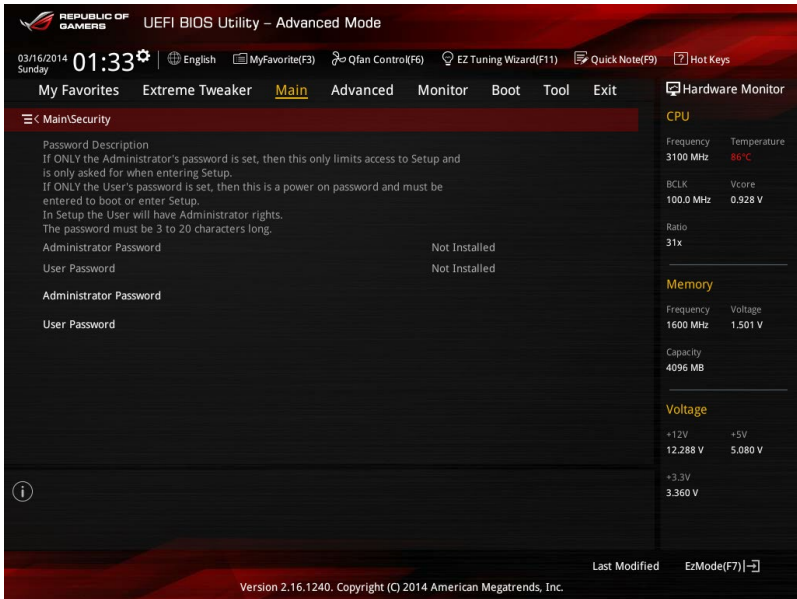
3.5 Main-Menü (Hauptmenü)

Beim öffnen des Advanced Mode im BIOS-Setupprogramms 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.



Sicherheit

Die Sicherheit-Menüelemente erlauben Ihnen die Systemsicherheitseinstellungen zu ändern.



- Falls Sie das BIOS-Kennwort vergessen haben, können Sie das CMOS Real Time Clock (RTC) RAM löschen und das BIOS Passwort zu löschen. Siehe Abschnitt 1.2.6 **Onboard Tasten und Schalter** für Informationen, wie Sie das RTC RAM über den Clear CMOS Button löschen.
- Die Elemente **Administrator** oder **User Password** oben im Fenster zeigen Standardmäßig **Not Installed** an. Die Elemente zeigen **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

Administrator Password

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

So richten Sie ein Administrator-Kennwort ein:

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

So ändern Sie das Administrator-Kennwort:

1. Wählen Sie das Element **Administrator Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Enter Current Password** das aktuelle Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Geben Sie im Feld **Create New Password** das neue 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 **Not Installed** an.

User Password

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

So richten Sie ein Benutzer-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 Benutzer-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** das neue Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Um das Benutzer-Kennwort zu entfernen, folgen Sie den Schritten zur Änderung des Benutzer-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 **User Password** oben im Fenster **Not Installed** an.

3.6 Advanced-Menü

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



Beim Einstellen der Elemente im Advanced-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können Systemfehler hervorrufen.

REPUBLIC OF GAMERS UEFI BIOS Utility - Advanced Mode

03/15/2014 Saturday 23:32 English MyFavorite(F3) Qfan Control(F6) EZ Tuning Wizard(F11) Quick Note(F9) Hot Keys

My Favorites Extreme Tweaker Main **Advanced** Monitor Boot Tool Exit Hardware Monitor

- > CPU Configuration
- > PCH Configuration
- > PCH Storage Configuration
- > System Agent Configuration
- > USB Configuration
- > Platform Misc Configuration
- > Onboard Devices Configuration
- > APM Configuration
- > Network Stack Configuration
- > ROG Effects

Hardware Monitor

CPU

Frequency	Temperature
3100 MHz	88°C
BCLK	Vcore
100.0 MHz	0.928 V
Ratio	
31x	

Memory

Frequency	Voltage
1600 MHz	1.501 V
Capacity	
4096 MB	

Voltage

+12V	+5V
12.288 V	5.080 V
+3.3V	
3.344 V	

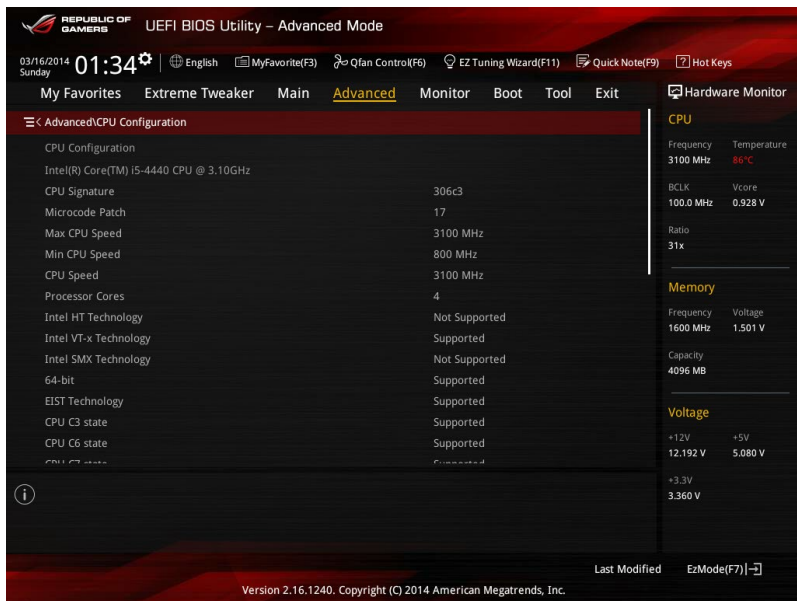
Version 2.16.1240. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc. Last Modified EzMode(F7) ->

3.6.1 CPU-Konfiguration

Die Elemente in diesem Menü zeigen die CPU-bezogenen Informationen an, die das BIOS automatisch erkennt.



Die Elemente in diesem Menü können je nach der installierten CPU variieren.



Intel Adaptiver Thermalmonitor

Mit diesem Element können Sie zum Schutz der CPU, seine Frequenz verringern, wenn es den thermalen Drosselpunkt erreicht. Der thermale Monitor beinhaltet TM1 (Thermal monitor 1), TM2 (Thermal monitor 2) und EMTTM (Enhanced Multi-threaded Thermal Monitoring).

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Aktive Prozessorkerne [All]

Mit diesem Element können Sie die Anzahl der aktivierten CPU-Kerne, in jedem Prozessorkpaket, auswählen.

Konfigurationsoptionen: [All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

Wenn auf **[Aktiviert]** festgelegt, können Sie mit diesem Element die älteren OS booten, auch ohne Unterstützung für CPUs, mit erweiterten CPUID Funktionen.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

XD (Execute Disable) kann in Kombination mit unterstützten Betriebssystemen (SuSE Linux 9.2, RedHat Enterprise 3 Update 3) bestimmte Klassen bössartiger Pufferüberlauf-Attacken verhindern.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Intel Virtualisierungstechnologie [Disabled]

Wenn aktiviert, kann ein VMM zusätzliche, von Vanderpool Technology zur Verfügung gestellte Hardwarefähigkeiten nutzen.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher (L2 Cache)

Mit diesem Element erlauben Sie der CPU Befehle und Daten in der L2-Cache vorabzurufen, reduziert die Ladezeit der DRAM und verbessert die Systemleistung.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Aktiviert]

Dieses Produkt ermöglicht den Mitte Level Cache (L2) Cachezeilen abzurufen, die DRAM Ladezeit zu reduzieren und verbessert außerdem die Performance.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Boot-Performance-Modus [Max ohne Turbo Performance]

Mit diesem Element können Sie den CPU-Performance-Status beim Systemstart auswählen, bevor das Betriebssystem die Kontrolle übernimmt. Die CPU läuft bei einem ausgewählten Leistungsverhältnis basierend auf CPU-Konfiguration.

Konfigurationsoptionen: [Max Non-Turbo Performance] [Max Battery] [Turbo Performance]

Dynamischer Speicherbeschleuniger [Deaktiviert]

Mit diesem Element können Sie die Performance der SSDs (Solid-State-Laufwerke) durch dynamische Anpassung der Energieverwaltung, während schwerem Multitasking, beschleunigen.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU-Energieverwaltung

Hier können Sie die Leistung der CPU verwalten und konfigurieren.

Verbesserte Intel-SpeedStep-Technologie

Mit diesem Element kann Ihr System die CPU Spannung und Kernfrequenz anpassen, was zu verringertem Energieverbrauch und Hitzeentwicklung führt.

[Disabled] Die CPU läuft mit der Standardgeschwindigkeit.

[Aktiviert] Das System steuert die CPU-Geschwindigkeit.

Turbo Mode [Enabled]

Mit diesem Element können Sie die CPU-Kerne schneller als die Basis Betriebsfrequenz laufen lassen, wenn es unterhalb des betrieblichen Leistungs-, Strom- und Temperatur-Grenzwertes liegt.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled] CPU states [Auto]

CPU C-Zustände [Auto]

Mit diesem Element können Sie die Energiesparfunktion der CPU-Stati festlegen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]



Diese folgenden Elemente erscheinen nur, wenn Sie CPU Status auf [Aktiviert] setzen.

Enhanced C1 State [Enabled]

Mit diesem Element kann Ihre CPU den Stromverbrauch reduzieren, wenn das System im Leerlauf-Modus ist.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU C3 Report [Enabled]

Mit diesem Element erlauben Sie der CPU C3 an das Betriebssystem zu berichten.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU C6 Report [Enabled]

Mit diesem Element erlauben Sie der CPU C6 an das Betriebssystem zu berichten.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

C6 Latency [Short]

Mit diesem Element können Sie die Dauer der C6 Latenz für den C6-Zustand festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Short] [Long]

CPU C7 Report [CPU C7s]

Mit diesem Element erlauben Sie der CPU C7 an das Betriebssystem zu berichten.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [CPU C7] [CPU C7s]

C7 Latency [Long]

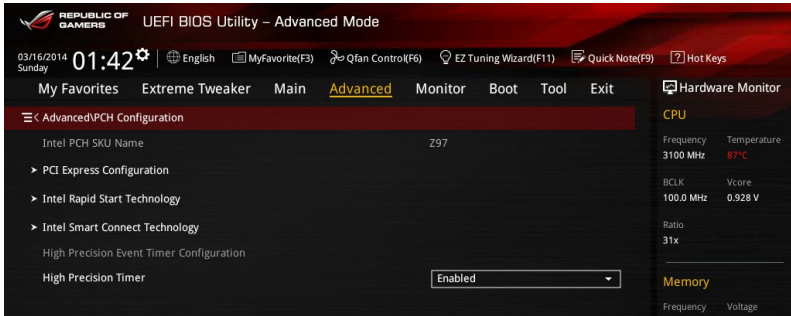
Mit diesem Element können Sie die Dauer der C7 Latenz für den C7-Zustand festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Short] [Long]

Package C-States Support [Auto]

Mit diesem Element können Sie die C-Status-Unterstützung für das CPU-Paket festlegen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [CPU C7] [CPU C7s]

3.6.2 PCH-Konfiguration



PCI Express-Konfiguration

Mit diesem Element können Sie die PCI Express-Steckplätze konfigurieren.

PCI-E Geschwindigkeit [Auto]

Mit diesem Element kann Ihr System die PCI-Express-Port-Geschwindigkeit automatisch auswählen. Auf [Gen1] festgelegt, wird der PCI-E Port auf PCI-E 1.0 Geschwindigkeit ausgeführt. Auf [Gen2] festgelegt, wird der PCI-E Port auf PCI-E 2.0 Geschwindigkeit ausgeführt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gen1] [Gen2]

Intel Rapid Start Technology [Disabled]

Mit diesem Element können Sie die Intel Rapid-Start-Technologie aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie die Intel Rapid Start Technologie auf [Enabled] gesetzt haben.

Entry on S3 RTC Wake [Enabled]

Das System wacht automatisch auf und wird in den Rapid Start Technologie S3-Modus gesetzt.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Entry After [0]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie Entry on S3 RTC Wake auf [Enabled] setzen. Mit diesem Element können Sie den RTC Wake Up Timer auf den S3-Eintrag festlegen. Die Zeit reicht von 0 Minuten (sofort) bis 120 Minuten.

Active Page Threshold Support [Enabled]

Das System wird automatisch in den Ruhezustand versetzt, wenn die Größe der Partition nicht genug für die Intel Rapid-Start-Technologie ist, um zu arbeiten.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Active Memory Threshold [0]

Dieses Element erscheint nur, wenn Active Page Threshold Support (Aktive-Seite-Schwellwertunterstützung) auf **[Enabled (Aktiviert)]** gesetzt ist. Dieses Element unterstützt die Intel Rapid Storage-Technologie, wenn die Größe der Partition die aktive Seite Schwellenwert Größe übersteigt. Auf 0 (null) festgelegt, wird es in den Auto-Modus und und Prüfungen ob die Partitionsgröße im S3 Eintrag reicht.

Hybrid-Festplattenunterstützung [Disabled]

Mit diesem Element können Sie die Hybrid-Festplatte-Unterstützung für eine schnellere Fortsetzungszeit aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Intel Smart Connect Technology-Unterstützung [Deaktiviert]

Mit diesem Element erlauben Sie dem System die Intel Smart Connect-Technologie zu unterstützen, die in regelmäßigen Abständen ausgewählte Anwendungen aktualisiert, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

High Precision Time [Enabled]

Dieses Element aktiviert oder deaktiviert den High Precision Event Timer.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.6.3 PCH Speicherkonfiguration

SATA-Konfiguration. Die SATA-Anschlüsse zeigen **Leer** an, wenn in dem entsprechenden Anschluss kein SATA-Gerät installiert ist.

Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.

The screenshot shows the 'Advanced' mode of the UEFI BIOS Utility. The main menu includes 'My Favorites', 'Extreme Tweaker', 'Main', 'Advanced' (selected), 'Monitor', 'Boot', 'Tool', and 'Exit'. The 'Advanced' menu is expanded to show 'Advanced PCH Storage Configuration'. The settings for SATA are as follows:

SATA Port	SATA Mode Selection	Aggressive LPM Support	S.M.A.R.T. Status Check	Hot Plug
SATA6G_1 (Red)	AHCI	Disabled	On	Disabled
SATA6G_1 (Red)	Empty			
SATA6G_1 (Red)	Enabled			Disabled
SATA6G_2 (Red)	Empty			
SATA6G_2 (Red)	Enabled			Disabled
SATA6G_2 (Red)	Empty			
SATA6G_2 (Red)	Enabled			Disabled
SATA6G_2 (Red)	Empty			

On the right side, there is a 'Hardware Monitor' section with the following data:

CPU	
Frequency	3100 MHz
Temperature	88°C
BCLK	100.0 MHz
Vcore	0.928 V
Ratio	31x
Memory	
Frequency	1600 MHz
Voltage	1.501 V
Capacity	4096 MB
Voltage	
+12V	+5V
12.288 V	5.080 V
+3.3V	
3.344 V	

At the bottom of the screen, it says 'Version 2.16.1240. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc.' and 'Last Modified EzMode(F7) [-]'.

SATA Modusauswahl [AHCI]

Dieses Element ermöglicht Ihnen die SATA-Konfiguration.

[Disabled] Deaktiviert die SATA-Funktion.

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

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



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die SATA-Modus-Auswahl auf **[RAID]** festgelegt haben.

Alternative ID [Deaktiviert]

Dieses Element ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren von Report alternate ID (Alternierende ID melden).

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Aggressive LPM Unterstützung [Disabled]

Dieses Produkt ist für LPM (Link Powermanagement) Unterstützung mit einer besseren energiesparenden Bedingungen konzipiert. Bei Einstellung auf [Enabled (Aktiviert)] wird die Hot-Plug-Funktion der SATA-Ports deaktiviert.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

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

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) ist ein Überwachungssystem, das eine Warnmeldung während des POST (Power on Self Test) zeigt bei den Festplatten, wenn ein Fehler auftritt. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) ist ein Überwachungssystem, das eine Warnmeldung während des POST (Power on Self Test) zeigt bei den Festplatten, wenn ein Fehler auftritt. Drücken Sie zum Einstellen dieses Elements auf On (Ein) oder Off (Aus) <Enter>.

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

SATA6G_1 (Red) - SATA6G_6 (Rot)

Drücken Sie zum Umbenennen der Intel SATA-Ports <Enter>.

SATA6G_1 (Red) - SATA6G_6 (Red) [Enabled]

Dieses Element ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren des ausgewählten SATA-Ports.

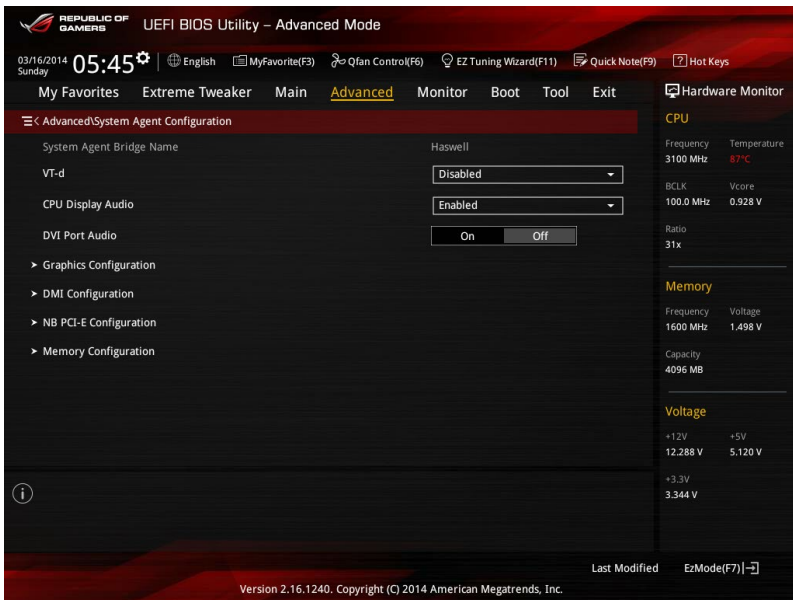
Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Hot Plug [Disabled]

Diese Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie den Artikel SATA Mode Selection auf [AHCI] einstellen und Sie können die SATA Hot-Plug-Unterstützung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

3.6.4 Systemagent-Konfiguration



VT-d [Deaktiviert]

Ermöglicht das Aktivieren von Virtualisierungstechnologie am Speichersteuerung-Hub.

[Enabled] Aktiviert diese Funktion.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

CPU Display Audio [Aktiviert]

Aktivieren Sie dieses Element für die CPU-Audioanzeige-Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

DVI Anschluss Audio [Aus]

Aktivieren Sie dieses Element, um den Audio-Ausgang für bestimmte DVI-Monitore zu unterstützen. Drücken Sie zum Einstellen dieses Elements auf On (Ein) oder Off (Aus) <Enter>.

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

Grafikkartenkonfiguration

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

Hauptanzeige [Auto]

[Auto]

Die Primäranzeige zeigt den PCI-E, wenn eine PCI-E-Grafikkarte erkannt wird.

[CPU Grafik]

Erzwingen der primären Anzeige von den CPU-Grafiken.

[PCI-E]

zwingen Sie die primäre Anzeige von der PCI-E-Grafikkarte.

CPU Grafikspeicher [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Auswahl des per DVMT 5.0 zugewiesenen, von der CPU-Grafikkarte genutzten Systemspeichers.

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

Render Standby [Auto]

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

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU Grafik Multi-Monitor [Deaktiviert]

Aktivieren Sie diese Option für die Intel Grafik-Render-Standby-Unterstützung, um den iGPU Stromverbrauch zu reduzieren, wenn das System im Leerlauf ist.

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

DMI-Konfiguration

Aktivieren Sie dieses Element, sodass die DMI (Direct Media Interface), mit PCI-E 2.0 Geschwindigkeit laufen kann.

DMI Gen 2 [Aktiviert]

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

NB PCI-E-Konfiguration

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

PCIEX16_1/2 Link Speed [Auto]

Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Betriebsgeschwindigkeit von PCI-EX16_1 /2.

Konfigurationsoptionen:

[Auto] Da System wählt automatisch die PCI-E-x16-Anschlussgeschwindigkeit.

[Gen1] Der PCI-EX16-Port arbeitet bei PCI-E 1.0-Geschwindigkeit.

[Gen2] Der PCI-EX12-Port arbeitet bei PCI-E 1.0-Geschwindigkeit.

[Gen3] Der PCI-EX13-Port arbeitet bei PCI-E 1.0-Geschwindigkeit.

Speicherkonfiguration

Erlaubt Ihnen die Speicherkonfigurationsparameter zu konfigurieren.

Memory Scrambler [Enabled]

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung/Deaktivierung der Memory Scrambler Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

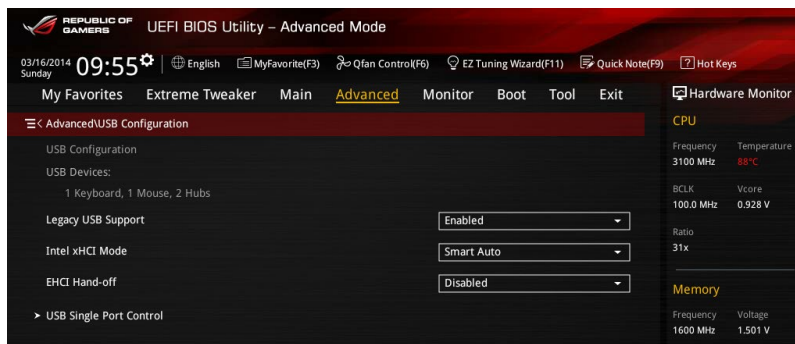
Memory Remap [Enabled]

Ermöglicht das Aktivieren der Speicherneuzuordnung über 4 GB.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.6.5 USB Konfiguration

Die Elemente in diesem Menü ermöglichen Ihnen die Einstellung von USB-Funktionen.



Die Elemente in diesem Menü ermöglichen Ihnen die Einstellung von USB-Funktionen. Wenn kein USB-Gerät erkannt wird, zeigt das Element **None** an.

Legacy USB Support [Aktiviert]

[Disabled] USB-Geräte können nur im BIOS-Setupprogramm verwendet werden. Es wird nicht in die Liste mit Systemstartgeräten aufgenommen.

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

[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.

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

[Smart Auto] Sobald der xHCI-Treiber erkannt wurde, wird der USB 3.0-Modus während POST und Betriebssystem unterstützt.

[Auto] xHCI wird automatisch aktiviert und läuft im USB-3.0-Modus, wenn der xHCI-Treiber im Betriebssystem installiert ist.

[Aktiviert] Aktiviert den xHCI-Controller.

[Deaktiviert] Deaktiviert den xHCI-Controller.

EHCI Hand-off [Disabled]



Dies ist eine Umgehung für Betriebssysteme ohne EHCI Hand-Off-Unterstützung.

[Disabled] Unterstützt EHCI über EHCI-Treiber bei Betriebssystemen mit EHCI-Unterstützung.

[Enabled] Unterstützt EHCI über BIOS bei Betriebssystemen ohne EHCI-Unterstützung.

USB-Singel-Port-Control

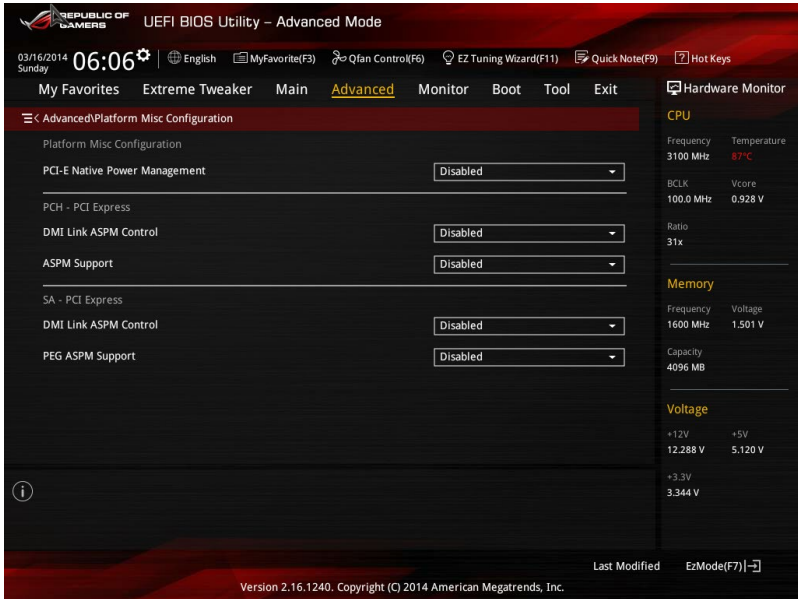
Dieses Element ermöglicht es Ihnen, einzelne USB-Anschlüsse zu de-/aktivieren.



Im Abschnitt **Motherboard-Layout** finden Sie die Lage der USB-Ports.

3.6.6 Weitere Plattformkonfiguration

Die Elemente in diesem Menü erlaubt Ihnen die Plattform-Funktionen zu konfigurieren.



PCI-E Natives Power Management [Deaktiviert]

Dieses BIOS-Element steigert die PCI-Express-Energiesparfunktion. Zum Durchführen von Active State Power Management- (ASPM) Operationen im System auf [Aktivieren] einstellen. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die PCI Express systemeigene Energieverwaltung auf **[aktiviert]** festlegen.

Native ASPM [Disabled]

Aktivieren Sie dieses Element für das Windows Vista Betriebssystem, um die ASPM (aktiver Zustand Leistungs-Management) Unterstützung für Geräte zu steuern. [Enabled (Aktiviert)] Vista steuert die ASPM-Unterstützung des Gerätes. [Deaktiviert] ASPM steuert die ASPM-Unterstützung für das Gerät.

PCH - PCI Express

DMI Link ASPM Control [Deaktiviert]

Dieses Element dient der Steuerung des Active State Power Management auf NB- sowie SB-Seite der DMI-Verbindung. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

ASPM Unterstützung [Disabled]

Wählen Sie die ASPM-Zustände für Energiesparzustände. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [L0s] [L1s] [L0sL1] [Auto]

SA - PCI Express

DMI Link ASPM Control [Deaktiviert]

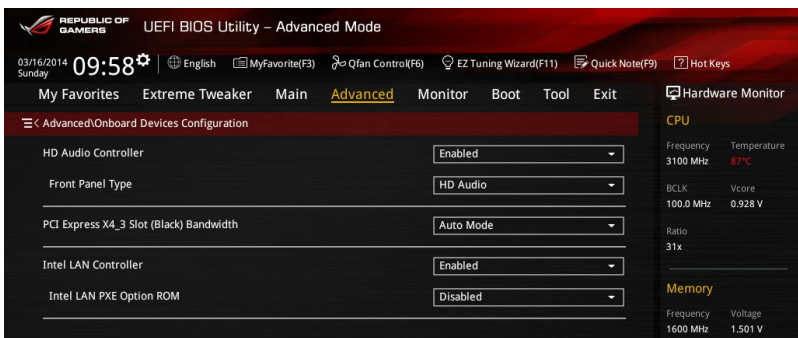
Aktiviert das PCH-seitige ASPM zur Energiesparunterstützung. Konfigurationsoptionen: [Deaktiviert] [L0s] [L1] [L0sL1]

PEG ASPM Control [Disabled]

Wählen Sie die ASPM-Zustände für Energiesparzustände. Konfigurationsoptionen: [Deaktiviert] [Auto] [ASPM L0s] [L1] [L0sL1]

3.6.7 Onboard Devices Configuration

Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.



HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] Aktiviert den High-Definition Audio Controller.

[Disabled] Deaktiviert den Controller.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie die HD Audio-Controller auf **[aktiviert]** festlegen.

Front Panel Type [HD Audio]

[HD Audio] 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] Setzt an einen SPDIF-Audio-Ausgang.

[HDMI] Setzt an einen HDMI-Audio-Ausgang.

PCI Express X4_3 Steckplatz (Schwarz) Bandbreite [Auto Mode]

[Auto Mode (Auto-Modus)] Zwei Szenarien, wenn Auto Mode (Auto-Modus) ausgewählt ist:

1. PCIeX4_3 Steckplatz läuft im X2 Modus mit allen Steckplätzen aktiviert. M.2- (Sockel 3) Anschluss deaktiviert.

2. PCIeX4_3-Steckplatz läuft bei X4 Modus für High Performance Unterstützung. PCIeX1_2, PCIeX1_3 und M.2- (Sockel 3) Anschluss sind deaktiviert.

[PCIe X1 Mode (PCIe-X1-Modus)] Der PCIeX4_3-Steckplatz läuft im X2-Modus, wobei alle Steckplätze aktiviert sind. M.2- (Sockel 3) Modul ist aktiviert. M.2- (Sockel 3) Anschluss ist deaktiviert.

[M.2 Mode (M.2-Modus)] Der PCIeX4_3-Steckplatz läuft zur Unterstützung des M.2-Anschlusses im X2-Modus. PCIeX1_2 und PCIeX1_3 sind deaktiviert.

[PCIe X4 Mode (PCIe-X4-Modus)] PCIeX4_3-Steckplatz läuft zur Unterstützung hoher Leistung im X4-Modus. PCIeX1_2, PCIeX1_3 und M.2-Anschluss sind deaktiviert.

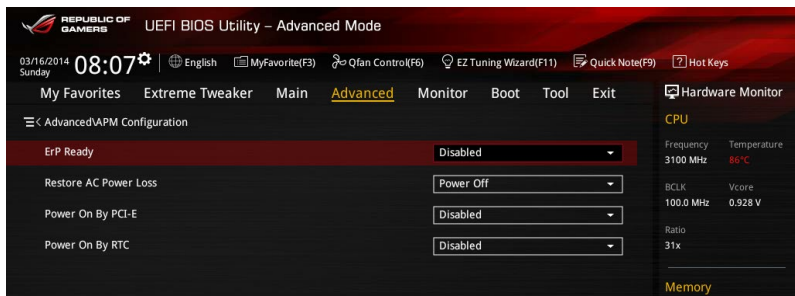
Intel LAN Controller [Enabled]

Dieses Element ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel-LAN-Controllers. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Intel PXE Option ROM [Deaktiviert]

Dieses Element erscheint nur, wenn Intel LAN Controller (Intel-LAN-Controller) auf **[Enabled (Aktiviert)]** eingestellt ist. Dieses Element ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel-LAN-PXE- (Preboot Execution Environment) Option-ROM. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

3.6.8 APM Konfiguration



ErP Ready [Disabled]

Ermöglicht das Abschalten der Energie bei S4 + S5 oder S5, um das System für ErP-Anforderungen vorzubereiten. Wenn **[Enabled]**, werden alle anderen PME Optionen abgeschaltet.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled(S4+S5)] [Enabled(S5)]

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power Off] Das System geht in den ausgeschalteten Zustand nach einem Stromausfall.

[Power On] Das System geht in den angeschalteten Zustand nach einem Stromausfall.

[Last State] Das System begibt sich nach einem Stromausfall in den Status in dem es sich zuletzt befunden hat.

Einschalten durch die PS/2 Tastatur [Disabled]

Ermöglicht Ihnen das Deaktivieren oder Festlegen der Tasten an der PS/2-Tastatur, mit denen Sie Power On (Einschalten) aktivieren können.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

Power On By PCI-E [Deaktiviert]

[Disabled] Deaktiviert die PCI-E/PCI Geräte um eine Wake-on-LAN-Funktion für Intel/Realtek LAN-Gerät zu generieren
Intel/Realtek LAN-Gerät oder andere installierte PCIE-LAN-Geräte.

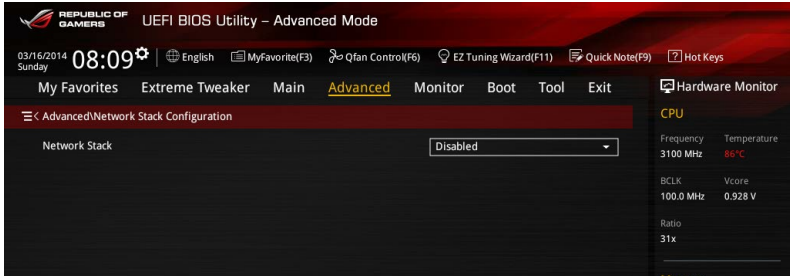
[Enabled] Aktiviert die PCI-E/PCI Geräte um eine Wake-on-LAN-Funktion für PCIE LAN-Gerät zu generieren.

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert RTC, um ein Weckereignis zu erzeugen.

[Enabled (Aktiviert)] Generiert ein Weckereignis und konfiguriert das Echtzeituhr- (RTC) Alarmdatum.

3.6.9 Netzwerk-Stack



Network Stack [Disabled]

Dieser Artikel erlaubt Ihnen, den UEFI-Netzwerkstack zu deaktivieren oder aktivieren.
Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

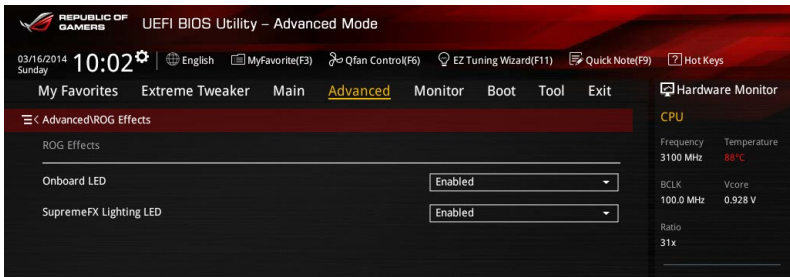


Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie den Network Stack auf **[Aktiviert]** gesetzt haben.

Ipv4/Ipv6 PXE Unterstützung [Aktiviert]

Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der IPv4/IPv6-PXE-Systemstartoption.
Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

3.6.10 ROG-Effekte



Onboard LED [Enabled]

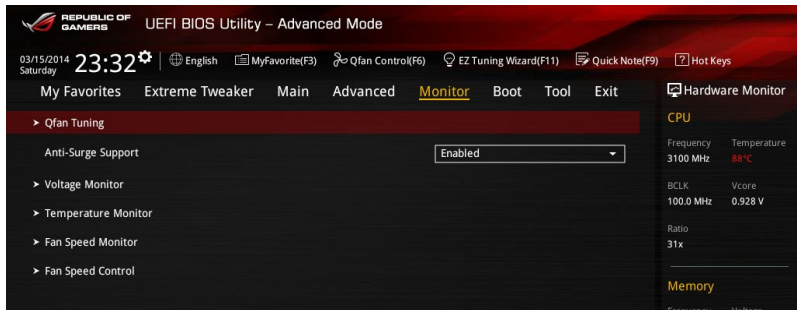
Dieses Element ermöglicht Ihnen das Aktivieren aller integrierten LEDs.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

SupremeFX Beleuchtungs-LED [Enabled]

Dieses Element ermöglicht die gleichzeitige Ein-/Abschaltung von Rote-Linie-LED und SupremeFX-Logo-LED. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.7 Monitor-Menü

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



Qfan Tuning

Klicken Sie, um die niedrigste Geschwindigkeit automatisch zu erkennen und konfigurieren Sie die minimalen Arbeitskreis für jeden Lüfter.

Anti Surge Support [Enabled]

Aktivieren Sie dieses Element für Überspannungsschutz (OVP) und Unterspannungsschutz (UVP).

Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Spannungsüberwachung

CPU-Kernspannung 0 – 3; CPU-Cache-Spannung; CPU-Systemagent-Spannung; CPU-Analog-I/O-Spannung; CPU-Digital-I/O-Spannung; CPU-Eingangsspannung; DRAM-Spannung; PCH-Spannung; 3,3-V-Spannung; 5-V-Spannung; 12-V-Spannung

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Ausgangsspannung über den integrierten Spannungsregler. Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie [Ignore] aus, wenn Sie die erkannten Temperaturen nicht anzeigen möchten.

Temperaturüberwachung

CPU Temperatur; MB Temperatur; SENSOR1 Temperatur [xxx°C/xxx°F]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Motherboard- und CPU-Temperaturen und zeigt sie an. Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie [Ignore] aus, wenn Sie die erkannten Temperaturen nicht anzeigen möchten.

Lüftergeschwindigkeitsüberwachung

CPU-Lüftergeschwindigkeit; Geschwindigkeit optionaler CPU-Lüfter, Geschwindigkeit Gehäuselüfter 1 – 3

Der integrierte Hardwareüberwachung erkennt und zeigt automatisch die Geschwindigkeit von CPU-Lüfter, Gehäuselüfter und optionalem Lüfter in Umdrehungen pro Minute (U/min). Wenn der Lüfter nicht mit dem Motherboard verbunden ist, zeigt das Feld N / A. Diese Elemente können nicht vom Nutzer konfiguriert werden. Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie [Ignore] aus, wenn Sie die erkannten Temperaturen nicht anzeigen möchten.

Lüftergeschwindigkeitssteuerung

CPU Q-Fan Steuerung [Auto]

- [Disabled] Erkennt den Typ des installierten CPU-Lüfters und schaltet die Modussteuerung automatisch um. Wählen Sie diesen Modus für die DC-Modus Q-Fan-Steuerung, wenn ein 3-Pin-CPU-Lüfter installiert ist.
- [Auto] Aktiviert die CPU Q-Fan Control-Funktion im PWM-Modus für einen 4-pol. CPU-Lüfter.
- [DC Modus] Deaktiviert die Q-Lüftersteuerung.
- [PWM Modus] Deaktiviert die Q-Lüftersteuerung.



Die folgenden Elemente erscheinen nur, wenn die CPU-Q-Fan-Steuerung auf **[Auto]** eingestellt wurde.

Untere Grenzwert der CPU-Lüftergeschwindigkeit [300RPM]

Mit diesem Element können Sie die Untergrenze Warnung für CPU-Lüfter Geschwindigkeit festlegen.

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

CPU Lüfterprofil [Standard]

Mit diesem Element können Sie um die entsprechende Leistung des CPU-Lüfters einstellen.

- [Standard] Setzen, um den CPU-Lüfter automatisch anzupassen, abhängig von der CPU-Temperatur.
- [Silent] Setzen, um für einen leisen Betrieb die Lüftergeschwindigkeit zu minimieren.
- [Turbo] Setzen, um maximale CPU-Lüfter-Geschwindigkeit zu erreichen.
- [Manual] Setzen, um detaillierte CPU-Lüftergeschwindigkeits-Kontrollparameter festzulegen.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie das CPU Lüfter-Profil, auf **[Manual]** festgelegt haben.

Oberer Grenzwert für die CPU-Temperatur [70]

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

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

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

CPU Middle Temperature [45]

Zeigt die Untergrenze der CPU-Temperatur.

CPU-Lüfter Mitte. Duty Cycle (%) [60]

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 [40]

Zeigt die Untergrenze der CPU-Temperatur.

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

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

Gehäuselüfter 1/2/3 Q-Fan Control [DC Modus]

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

[DC mode (DC-Modus)] Aktiviert die Gehäuse-Q-Fan-Steuerung im DC-Modus bei 3-poligen Gehäuselüftern.

[PWM mode (PWM-Modus)] Aktiviert die Gehäuse-Q-Fan-Steuerung im PWM-Modus bei 4-poligen Gehäuselüftern.

Gehäuselüfter 1/2/3 Q-Fan Quelle [CPU]

Dieses Element steuert den zugewiesenen Lüfter entsprechend der gewählten Temperatur-Quelle.

Konfigurationsoptionen: [CPU] [MB] [T_SENSOR1]



Verbinden Sie bei T_SENSOR1 ein Thermistorkabel mit der T_SENSOR1-Steckleiste, verbinden Sie dann zum Beziehen der Temperatur das andere Ende mit der Komponente.

Chassis Fan 1/2/3 Fan Speed Low Limit [300 RPM]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie die Funktion **Chassis Q-Fan Control (Gehäuse-Q-Fan-Steuerung)** aktivieren; es ermöglicht das Deaktivieren oder Einstellen der Gehäuselüfter-Warngeschwindigkeit.

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



Die folgenden Elemente erscheinen nur, wenn Sie die Q-Fan-Steuerefunktion von Gehäuse1/ Gehäuse2/Gehäuse3 auf **[Enabled (Aktiviert)]** einstellen.

Chassis1/Chassis2/Chassis3 Fan Profile [Standard]

Mit diesem Element können Sie um die entsprechende Leistung des Gehäuselüfters einstellen.

- | | |
|------------|---|
| [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 CPU-Lüftergeschwindigkeits-Kontrollparameter festzulegen. |



Die folgenden vier Elemente erscheinen nur, wenn Sie das Lüfterprofil **Chassis1/Chassis2/ Chassis3 (Gehäuse1/Gehäuse2/Gehäuse3)** auf **[Manual (Manuell)]** einstellen.

Chassis Fan 1/2/3 Upper Temperature [70]

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

Chassis Fan 1/2/3 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.

Gehäuselüfter 1/2/3 Niedrigere Temperatur [40]

Zeigt die Untergrenze der CPU-Temperatur.

Gehäuselüfter 1/2/3 Lüfter Mitte. Duty Cycle (%) [60]

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.

Chassis Fan 1/2/3 Lower Temperature [40]

Zeigt die Untergrenze der CPU-Temperatur.

Gehäuselüfter 1/2/3 Min. Duty Cycle(%) [60]

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

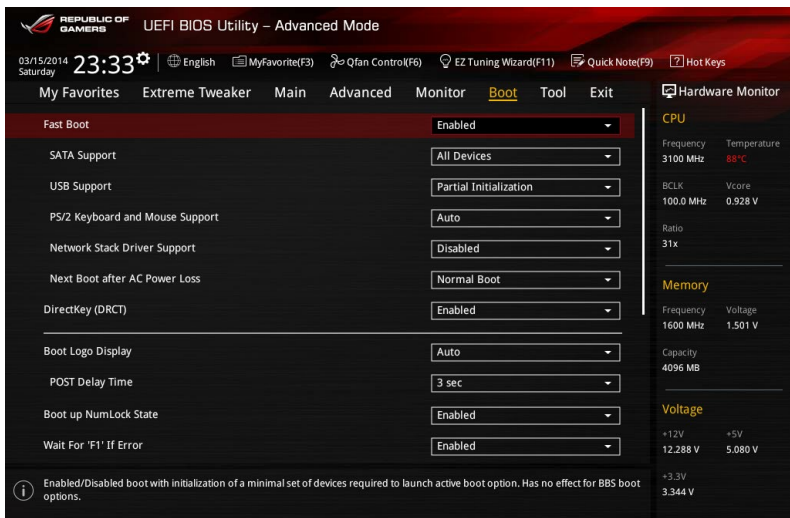
Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den minimalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 60% und 100%. Wenn die Gehäusetemperatur 40°C unterschreitet, wird der Gehäuselüfter im minimalen Arbeitszyklus betrieben.

Ermöglichen Sie Lüfterstop [Deaktiviert]

Diese Funktion ermöglicht den Betrieb des Lüfters bei 0 % Arbeitszyklus, wenn die Temperatur der Quelle unter die Mindesttemperatur abgefallen ist. Konfigurationsoptionen. [Disabled] [Enabled]

3.8 Boot Menü

Die Elemente im Boot-Menü gestatten Ihnen, die Systemstartoptionen zu ändern. Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.



Enabled/Disabled boot with initialization of a minimal set of devices required to launch active boot option. Has no effect for BBS boot options.

Fast Boot [Enabled]

- [Disabled (Deaktiviert)] Ermöglicht Ihrem System die Rückkehr zu seiner normalen Systemstartgeschwindigkeit.
- [Enabled (Aktiviert)] Ermöglicht Ihrem System die Beschleunigung des Systemstarts.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie den Fast Boot auf **[Enabled]** gesetzt haben.

SATA Support [All Devices]

- [All Devices] Alle, an SATA-Ports angeschlossenen Geräte, sind während des POST verfügbar. Dieser Prozess wird die POST-Zeit verlängern.
- [Hard Drive Only] Nur an SATA-Ports angeschlossene Festplatten werden während des POST erkannt.
- [Boot Drive Only] Nur an SATA-Ports angeschlossene Boot-Laufwerke werden während des POST erkannt.

USB Support [Partial Initial]

- [Disabled] Für eine schnellstmögliche POST-Zeit sind alle USB-Geräte bis zum Start des Betriebssystems nicht verfügbar.
- [Full Initialization] Alle USB-Geräte sind während des POST verfügbar. Dieser Prozess wird die POST-Zeit verlängern.
- [Partial Initialization] Für eine schnellere Startzeit, werden nur USB-Anschlüsse mit Tastatur- und Maus-Verbindung erkannt.

PS/2-Tastatur und -Mausunterstützung

Ermöglicht Ihnen die Deaktivierung oder Erlangung voller Systemkontrolle der Verfügbarkeit von PS/2-Geräten während des POST. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Full Initialization]

Network Stack Driver Support [Disabled]

- [Disabled] Wählen Sie diese Option, um den Netzwerk-Stack-Treiber nicht während des POST zu laden.
- [Enabled] Wählen Sie diese Option, um den Netzwerk-Stack-Treiber während des POST zu laden.

Next Boot after AC Power Loss [Normal Boot]

- [Normal Boot] Kehrt nach einem Stromausfall zu Normal-Boot zurück.
- [Fast Boot] Beschleunigt die Boot-Geschwindigkeit beim nächsten Systemstart nach einem Stromausfall.

DirectKey (DRCT) [Aktiviert]

- [Enabled (Aktiviert)] Ermöglicht dem System das Einschalten und direkte Aufrufen des BIOS-Setup bei Betätigung der Reset-Taste.
- [Disabled (Deaktiviert)] Das System schaltet sich bei Betätigung der Reset-Taste nur ein oder aus.



Zur Unterstützung dieser Funktion müssen Sie den 2-poligen Anschluss des Kabels der Gehäuse-Reset-Taste mit der integrierten DRCT-Stiftleiste verbinden.

Boot Logo Display [Disabled]

[Auto] Automatische Anpassungen für Windows-Anforderungen.

[Full Screen] Maximieren der Boot-Logo Größe.

[Disabled (Deaktiviert)] Blendet das Logo während des POST aus.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie die Bootlogo-Anzeige auf **[deaktiviert]** gesetzt wird.

POST-Bericht [5 sec]

Mit diesem Element können Sie eine gewünschte Wartezeit der POST-Meldung von 0 bis 10 Sekunden wählen bzw. diese bis zur Bestätigung von <ESC> anzeigen lassen.



Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die Bootlogo-Anzeige auf **[Auto]** und **[Vollbild]** festgelegt wird.

POST Verzögerungszeit [3 Sek]

Dieses Element lässt Sie die zusätzliche POST Wartezeit einstellen, um das BIOS-Setup leicht zu öffnen. Sie können die POST-Verzögerungszeit nur während eines normalen Boot-Vorgangs ausführen. Die Werte reichen von 0 bis 10 Sekunden.



Diese Funktion kann nur bei einem normalen Boot-Vorgang verwendet werden.

Boot up NumLock State [Enabled]

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

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

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

Aktivieren Sie dieses Element, sodass das System wartet bis die F1-Taste gedrückt wird, wenn ein Fehler auftritt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Option ROM Nachrichten [Aktiviert]

[Enabled (Aktiviert)] Die Option-ROM-Mitteilungen werden während des POST angezeigt.

[Disabled] Only the ASUS logo will be shown during the POST.

Interrupt 19 Capture [Disabled]

Aktivieren Sie dieses Element, um das Abfangen von Interrupt 19 durch Options-ROMs zu ermöglichen. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Above 4G Decoding [Deaktiviert]

Aktiviert oder deaktiviert, dass 64-Bit-fähige Geräte in 4G Adressraum decodiert werden (nur wenn System 64-Bit-PCI-Decodierung unterstützt). Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Setup Mode [Advanced Mode]

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

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

CSM (Compatibility Support Module)

Hier können Sie die Parameter für CSM (Compatibility Support Module) konfigurieren, um für eine bessere Kompatibilität die volle Unterstützung für die verschiedenen VGA-Geräte, bootfähigen Geräte und Peripheriegeräte zu erhalten.

Starte CSM [Enabled]

- [Auto] Das System erkennt automatisch die bootfähigen Geräte und die Add-on-Geräte.
- [Aktiviert] Für eine bessere Kompatibilität, aktivieren Sie die CSM, um die nicht-UEFI-Treiber Zusatzgeräte oder den Windows-UEFI-Modus voll zu unterstützen.
- [Deaktiviert] Deaktiviert die CSM, um die nicht-UEFI-Treiber Zusatzgeräte oder den Windows-UEFI-Modus voll zu unterstützen.



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie Launch CSM auf **[aktiviert]** setzen.

Boot-Gerät Kontrolle [UEFI und Legacy OpROM]

Mit diesem Element können Sie die Art der Geräte auswählen, die Sie booten möchten.

Configuration option: [UEFI and Legacy OpROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Boot von Netzwerkgeräten [Legacy OpROM first]

Mit diesem Element können Sie den Typ der Netzwerkgeräte auswählen, die Sie booten möchten.

Konfigurationsoptionen: [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot von Speichergeräten [Legacy OpROM first]

Mit diesem Element können Sie den Typ des Speichergeräts auswählen, die Sie booten möchten.

Konfigurationsoptionen: [Both, Legacy OpRom first] [Both, UEFI driver first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot von PCI-E/PCI Erweiterungsgeräten [Legacy OpROM first]

Hier können Sie die Art der PCI-E/PCI Erweiterungsgeräte auswählen, die Sie starten möchten.

Konfigurationsoptionen: [Legacy OPROM first] [UEFI driver first]

Secure Boot

Hier können Sie die Secure Boot-Einstellungen konfigurieren und seine Tasten verwalten, um das System vor unbefugtem Zugriff und Malware während des POST zu schützen.

OS Type [Windows UEFI mode]

- [Windows UEFI Modus] Mit diesem Element können Sie Ihr installiertes Betriebssystem auswählen. Führt die Microsoft Secure Boot Check aus. Wählen Sie diese Option nur beim Booten im Windows UEFI-Modus oder anderen Microsoft Secure Boot kompatiblen BS.
- [Other OS] Holen Sie sich die optimierte Funktion beim Booten unter Windows Non-UEFI-Modus. Microsoft Secure Boot unterstützt nur Windows UEFI-Modus.

Schlüsselverwaltung

Secure_Boot-Schlüssel löschen

Secure_Boot-Schlüssel löschen. Dieses Element ermöglicht es Ihnen, alle Secure Boot Standardschlüssel zu löschen.

Secure Boot-Schlüssel speichern

Ermöglicht die PK (Plattform Keys) auf einem USB-Speichergerät zu speichern.

PK-Verwaltung

PK löschen

Mit diesem Element können Sie die PK von Ihrem System löschen. Sobald der PK gelöscht ist, wird Secure Boot deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

Lade Standard PK

Mit diesem Element können Sie die heruntergeladenen PK von einem USB-Speichergerät laden.



Der PK-Datei muss als UEFI variable Struktur mit zeitbasierte authentifizierter Variable formatiert werden.

KEK-Verwaltung



KEK löschen

KEK löschen.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

KEK aus Datei laden

KEK aus Datei laden.

Standard KEK anhängen

Ermöglicht zum Management einer zusätzlich geladenen db oder dbx das Laden des zusätzlichen KEK von einem Speichergerät.

Der KEK-Datei muss als UEFI variable Struktur mit zeitbasierte authentifizierter Variable formatiert werden.

DB-Verwaltung



db löschen

Hier können Sie den db-Datei von Ihrem System löschen.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

Lade Standard db

Hier können Sie die heruntergeladene db von einem USB-Speichergerät laden.

Standard db anhängen

Sie können die zusätzliche db von einem Speichergerät laden, so dass weitere Images sicher geladen werden können.

Der DB-Datei muss als UEFI variable Struktur mit zeitbasierte authentifizierter Variable formatiert werden. DBX-Verwaltung

DBX-Verwaltung

dbx löschen



Hier können Sie den dbx-Datei von Ihrem System löschen.

Lade Standard dbx

Ermöglicht Ihnen das Laden des heruntergeladenen dbx von einem USB-Speichergerät.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

Standard dbx anhängen

Hier können Sie die zusätzliche DBX von einem Speichergerät laden, so dass weitere DB Images nicht geladen werden können.

Der DBX-Datei muss als UEFI variable Struktur mit zeitbasierte authentifizierter Variable formatiert werden.

Boot Option Priorities (Startoption-Prioritäten)

Hier können Sie die Reihenfolge der Startgeräte unter den verfügbaren Geräten festlegen.

Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab.



- Um Windows-Betriebssystem im abgesicherten Modus zu gelangen, drücken Sie < F8 > nach POST (Windows 8 nicht unterstützt).
 - Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab.
-

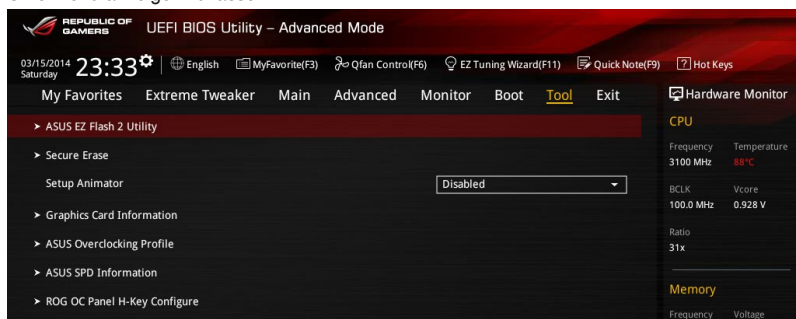
Boot-Aussetzung

Diese Elemente zeigen die verfügbaren Geräte. Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab. Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab.



3.9 Tools-Menü

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



3.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

Ermöglicht den Betrieb von ASUS EZ Flash 2. Wenn Sie <Enter>drücken, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Verwenden Sie die Links/rechts-Taste, um [Ja] oder [Nein] zu wählen, drücken Sie die <Enter> zum Bestätigen.



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

3.9.2 ROG Secure Erase

SSD-Geschwindigkeiten können sich wie bei jedem Speichermedium aufgrund von Datenverarbeitung mit der Zeit verlangsamen. Secure Erase löscht Ihre SSD vollständig und sicher, setzt sie auf das werkseitige Leistungsniveau zurück.



Secure Erase ist nur im AHCI-Modus verfügbar. Achten Sie darauf, den SATA-Modus auf AHCI einzustellen. Klicken Sie auf **Advanced (Erweitert) > SATA Configuration (SATA-Konfiguration) > AHCI**.

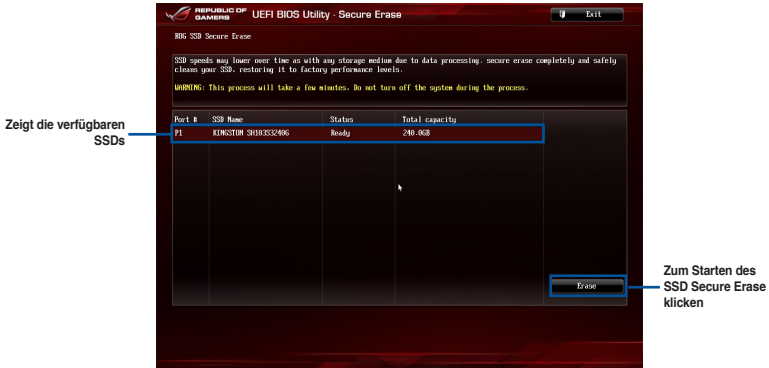
Klicken Sie zum Starten des ROG SSD Secure Erase im Menü des Advanced(Erweitert)-Modus auf **Tool (Werkzeug) > ROG SSD Secure Erase**.



Eine vollständige Liste der mit Secure Erase getesteten SSDs finden Sie auf der ASUS-Support-Seite. Das Laufwerk kann instabil werden, wenn Sie Secure Erase bei einer inkompatiblen SSD anwenden.



- Je nach Größe kann die Löschung der Inhalte Ihrer SSD eine Weile dauern. Schalten Sie das System während des Vorgangs nicht ab.
- Secure Erase wird nur am Intel-SATA-Port unterstützt. Weitere Informationen über Intel-SATA-Ports finden Sie im Abschnitt 1.2.2 dieser Anleitung.



Statusdefinition:

- **Frozen (Eingefroren).** Der eingefrorene Zustand ist das Ergebnis einer BIOS-Schutzmaßnahme. Das BIOS schützt Laufwerke ohne Kennwortschutz, indem es sie vor dem Hochfahren einfriert. Wenn das Laufwerk eingefroren ist, muss Ihr PC zum Fortfahren des Secure Erase-Vorgangs abgeschaltet oder mittels Hard Reset zurückgesetzt werden.
- **Locked (Gesperrt).** SSDs werden möglicherweise gesperrt, falls der Secure Erase-Vorgang nicht abgeschlossen oder gestoppt wurde. Dies kann daran liegen, dass eine Drittanbietersoftware ein anderes als das von ASUS festgelegte Kennwort verwendet. Sie müssen die SSD in der Software freigeben, bevor Sie mit Secure Erase fortfahren.

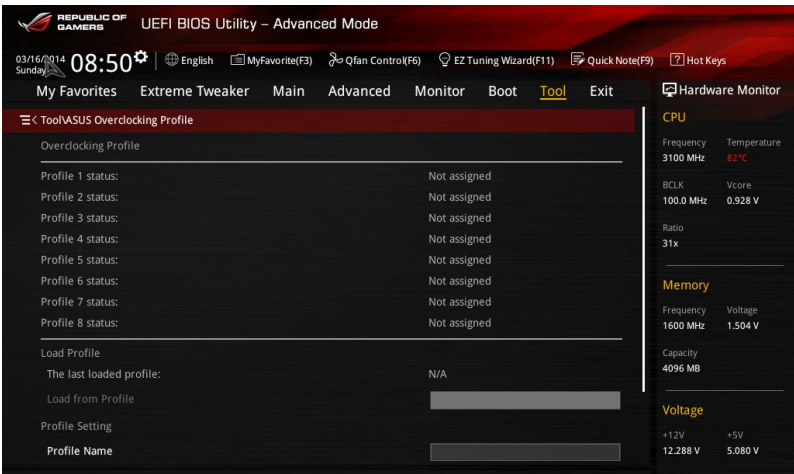
3.9.3 Grafikkarteninformationen

Dieses Element zeigt Informationen über die in Ihrem System installierte Grafikkarte.



3.9.4 ASUS-Übertaktungsprofil

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



Profilname

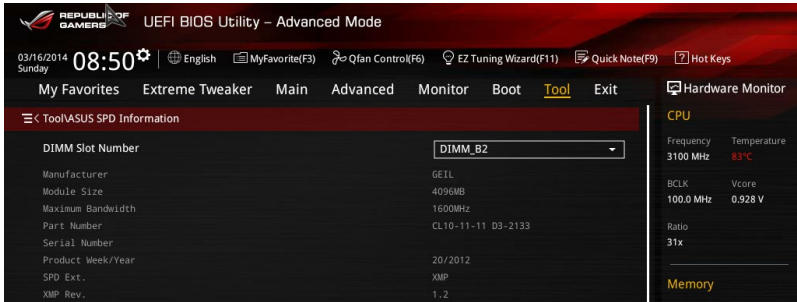
Geben Sie den Profilnamen zum Speichern der aktuellen BIOS-Einstellungen im Profil 1 bis 8 ein.

Save to Profile

Laden Sie die gespeicherten BIOS-Einstellungen von Profil-Nummer 1-8.

3.9.5 ASUS SPD-Information

Dieses Element ermöglicht Ihnen, DRAM SPD-Information zu sehen.



DIMM slot number [DIMM_B2]

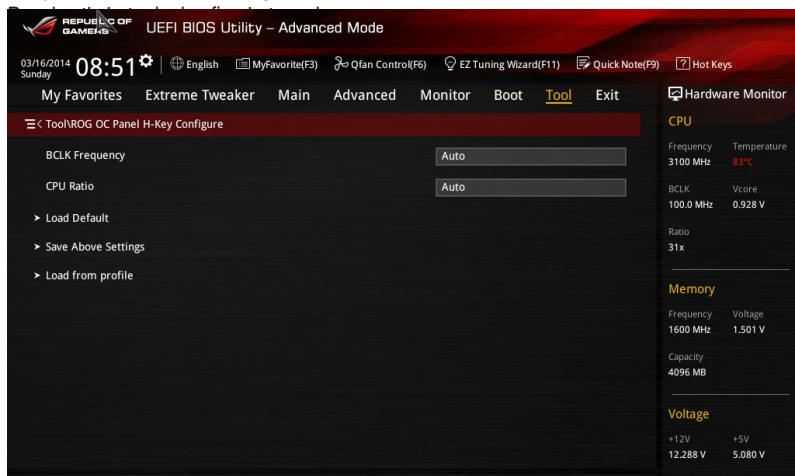
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der DIMM-Steckplatznummer zur Anzeige der DRAM-SPD- (Serial Presence Detect) Informationen. Konfigurationsoptionen: [DIMM_A1] [DIMM_A2] [DIMM_B1] [DIMM_B2]



Einige DRAM-Hersteller werden möglicherweise nicht erkannt.

3.9.6 ROG OC Panel H-Key Configure (ROG-OC-Panel-H-Key konfigurieren)

ROG OC Panel H-Key Configure (ROG-OC-Panel-H-Key konfigurieren) ermöglicht Ihnen das Eingeben und Speichern von Werten zu CPU-Kernspannung, CPU-Eingangsspannung, BCLK-Frequenz und CPU-Verhältnis im UEFI-BIOS. Die gespeicherten Werte können mit einem kompatiblen OC Panel-Gerät synchronisiert und ohne Aufrufen des BIOS-Menüs über das OC



BCLK Frequenz [Auto]

Mit diesem Element können Sie die Werte der Basistaktfrequenz (BCLK-Frequenz) auf 80 MHz bis 300 MHz einstellen.

CPU Ratio [Auto]

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Anpassung des CPU-Verhältnisses. Das CPU-Verhältnis kann je nach Prozessormodell variieren.

Load Default (Standard laden)

Über dieses Element können Sie die Standardwerte zu CPU-Kernspannung, CPU-Eingangsspannung, BCLK-Frequenz und CPU-Verhältnis laden.

Save Above Settings (Obige Einstellungen speichern)

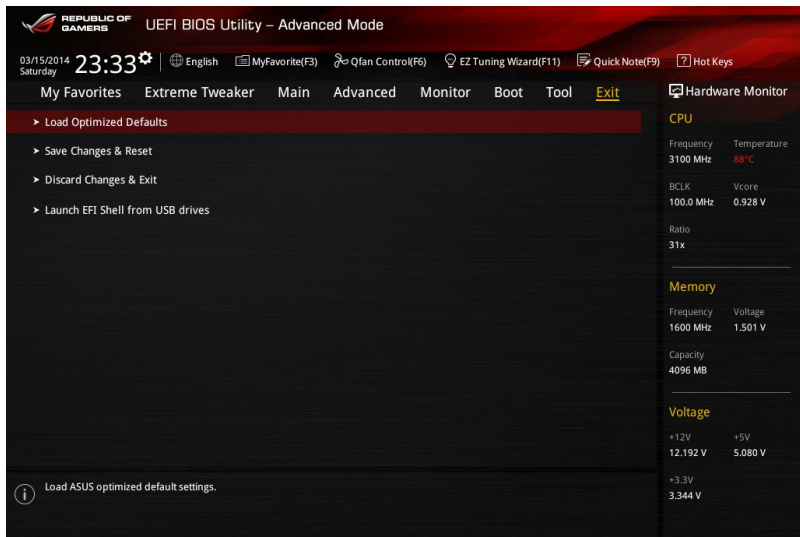
Über dieses Element können Sie neue Werte zu CPU-Kernspannung, CPU-Eingangsspannung, BCLK-Frequenz und CPU-Verhältnis speichern.

Vom Profil laden

Über dieses Element können Sie vorherige Werte zu CPU-Kernspannung, CPU-Eingangsspannung, BCLK-Frequenz und CPU-Verhältnis laden.

3.10 Exit Menü

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



Load Optimized Defaults

Diese Option belegt jeden einzelnen Parameter in den Setup-Menüs mit den Standardwerten. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <F5> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **Yes**, um die Standardwerte zu laden.

Save Changes & Reset

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

Discard Changes & Exit

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

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.

3.11 Updating BIOS

Die ASUS-Webseite veröffentlicht die neusten BIOS-Versionen, um Verbesserungen der Systemstabilität, Kompatibilität und Leistung zu bieten. Allerdings sind BIOS Updates potenziell riskant. Wenn es kein Problem mit der aktuellen Version des BIOS gibt, aktualisieren Sie das BIOS NICHT manuell. Ungeeignete BIOS-Aktualisierungen können Startfehler verursachen. Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Kapitel, um Ihr BIOS zu aktualisieren, wenn nötig.



Besuchen Sie die ASUS-Webseite www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei für dieses Motherboard zu laden.

Die folgenden Dienstprogramme helfen Ihnen, das Motherboard BIOS-Setup-Programm zu verwalten und zu aktualisieren.

1. EZ Update: Aktualisiert das BIOS in einer Windows-Umgebung.
2. ASUS EZ Flash 2: Aktualisiert das BIOS über ein USB-Flash-Laufwerk.
3. ASUS Crashfree BIOS 3: Stellt das BIOS über die Support-DVD oder einen USB-Stick wieder her, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft ist.
4. ASUS BIOS Updater: Aktualisiert das BIOS in einer DOS-Umgebung über die Motherboard Support-DVD oder ein USB-Flash-Laufwerk.

3.11.1 EZ Update

EZ-Update ist ein Dienstprogramm, das Ihnen erlaubt, das Motherboard-BIOS in einer Windows-Umgebung zu aktualisieren.



- EZ Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen ISP (Internet Service Provider).
 - Dieses Dienstprogramm ist erhältlich auf der Support-DVD, die mit dem Motherboard-Paket kommt.
 - Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **EZ-Aktualisierung**.
-

3.11.2 ASUS EZ Flash 2

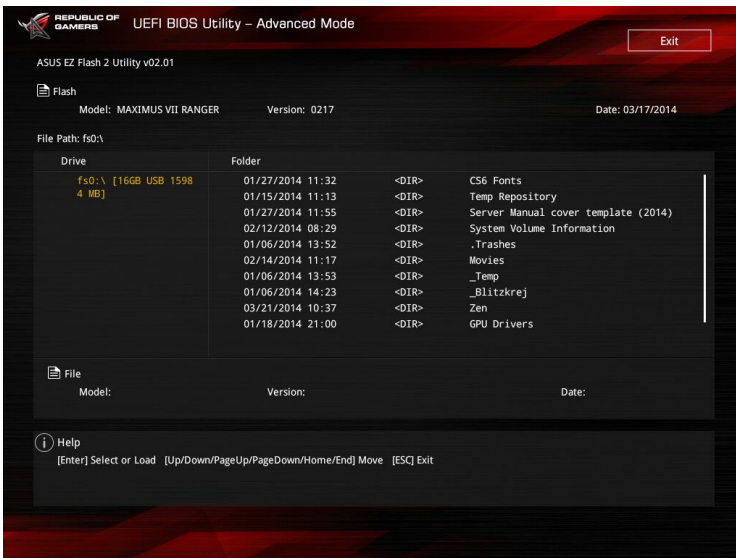
Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das BIOS aktualisieren, ohne eine bootfähige Diskette oder ein OS-basiertes Dienstprogramm.



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

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

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



3. Drücken Sie auf <Tab>, um zum Feld **Drive** 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 **Ordner-Info** 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 neu.



-
- Diese Funktion kann Geräte wie USB-Flash-Disk mit FAT 32/16 Format und einzelne Partition unterstützen.
 - Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen Sie es zurück, während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!
-



Stellen Sie sicher, dass Sie die BIOS-Standard Einstellungen laden, um Systemkompatibilität und Stabilität zu gewährleisten. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults** im **Exit**-Menü. Siehe Abschnitt **3.10 Exit-Menü** für weitere Details.

3.11.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein Auto-Wiederherstellungs-Programm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während der Aktualisierung 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 kann älter als die ASUS BIOS-Datei auf der offiziellen Webseite sein. Wenn Sie die aktuelle BIOS-Datei verwenden möchten, laden Sie die Datei unter <http://support.asus.com> runter und speichern Sie es auf einem USB-Flash-Laufwerk.

Wiederherstellen

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 <F5> drücken, um die BIOS-Standardwerte zu laden.

Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen Sie es zurück, während der Aktualisierung des BIOS! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!



3.11.4 ASUS BIOS Updater

Der ASUS BIOS-Updater erlaubt Ihnen das BIOS in der DOS-Umgebung zu aktualisieren.



Die Screenshots in diesem Abschnitt sind nur als Referenz und möglicherweise nicht die Gleichen, wie auf Ihrem Computerbildschirm.

Bevor Sie das BIOS aktualisieren

- Bereiten Sie die Support-DVD und ein USB-Flashlaufwerk vor.
- Laden Sie die neueste BIOS-Datei und den BIOS-Updater von <http://support.asus.com> runter und speichern Sie sie auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk.

NTFS wird in der DOS-Umgebung nicht unterstützt. Stellen Sie sicher, dass Ihr USB-Flash-Laufwerk eine einzelne Partition und im FAT32 / FAT16 Format ist.



- Schalten Sie den Computer aus.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer über ein DVD-Laufwerk verfügt.

Das System im DOS-Modus hochfahren

Um das System im DOS zu starten:

1. Stecken Sie das USB-Flashlaufwerk zusammen mit der neuesten BIOS-Datei und BIOS-Updater in einen USB-Anschluss.
2. Starten Sie Ihren Computer, drücken Sie dann <F8>, um den **Wähle BIOS Boot Gerät-**Bildschirm zu starten.
3. Wenn der **Wähle BIOS Boot Gerät-**Bildschirm erscheint, legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk und wählen Sie dann das optische Laufwerk als Boot-Laufwerk aus.

```
Please select boot device:
-----
E1:  ASUS DVD-E818A6T  (4069MB)
     USB DISK 2.0  (3824MB)
UEFI: (FAT)  USB DISK 2.0  (3824MB)
Enter Setup
-----

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

- Wenn die Bootnachricht erscheint, drücken Sie die Eingabetaste innerhalb von fünf (5) Sekunden, um FreeDOS-Eingabeaufforderung zu öffnen.

```
ISOLINUX 3.20 2006-08-26 Copyright (C) 1994-2005 H. Peter Anvin
A Bootable DVD/CD is detected. Press ENTER to boot from the DVD/CD.
If no key is pressed within 5 seconds, the system will boot next priority
device automatically. boot:
```

- Tippen Sie in FreeDOS-Eingabeaufforderung **d:** und drücken Sie dann die Eingabetaste, um das Laufwerk von Festplatte C (optisches Laufwerk) zu Festplatte D (USB-Stick) zu wechseln.

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

Aktualisieren der BIOS-Datei

Aktualisieren der BIOS-Datei:

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

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

- Auf dem BIOS-Updater Bildschirm, drücken Sie die Tabulatortaste, um vom Dateien Panel auf das Festplatten Panel zu wechseln und wählen Sie dann **D:**.

ASUSTeK BIOS Updater for DOS V1.30 [2014/01/01]

Current ROM	Update ROM
BOARD: M7R	BOARD: Unknown
VER: 8390626 (H :00 B :00)	VER: Unknown
DATE: 02/12/2014	DATE: Unknown

PATH: C:\

Drive	File Name	Size	Date	Time
C:				
D:	M7R.CAP	8390626	2014-02-10	21:14:34

Note
 [Enter] Select or Load [Tab] Switch [V] Drive Info
 [Up/Down/Home/End] Move [Esc] Exit

- Drücken Sie die Taste <Tab>, um zwischen den Feldern zu wechseln und wählen Sie die BIOS-Datei mit den <Bild auf/Bild ab/Pos 1/Ende>-Tasten; anschließend drücken Sie die <Eingabetaste>.

4. Nachdem der BIOS Updater die gewählte BIOS-Datei geprüft hat, bestätigen Sie das BIOS-Update mit **Yes**.



Die BIOS-Backup-Funktion wird aufgrund von Sicherheitsbestimmungen nicht unterstützt.

5. Wählen Sie **Yes** und drücken die <Eingabetaste>. Wenn die BIOS-Aktualisierung abgeschlossen ist, drücken Sie <ESC>, um den BIOS-Updater zu verlassen.
6. Starten Sie ihren Computer neu.



Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen Sie es zurück, während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden.



Stellen Sie sicher, dass Sie die BIOS-Standard Einstellungen laden, um Systemkompatibilität und Stabilität zu gewährleisten. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults** im **Exit**-Menü. Siehe Abschnitt **3.13 Exit-Menü** für weitere Details.

Software Support

4

4.1 Installieren eines Betriebssystems



- Dieses Motherboard unterstützt Windows 7 (32bit/64bit) und Windows 8 (32bit/64bit) Betriebssysteme (OS).
- 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.

4.2 Support-DVD-Informationen



Der Inhalt der Support-DVD kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden. Besuchen Sie www.asus.com für Updates.

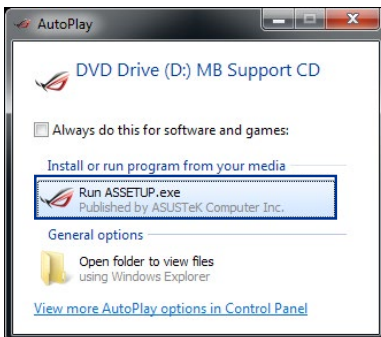
4.2.1 Ausführen der Support-DVD



Vergewissern Sie sich vor der Ausführung der Support-DVD, dass Sie ein Administrator-Konto bei Windows 7, Windows 8, oder Windows 8.1 Betriebssystemen haben.

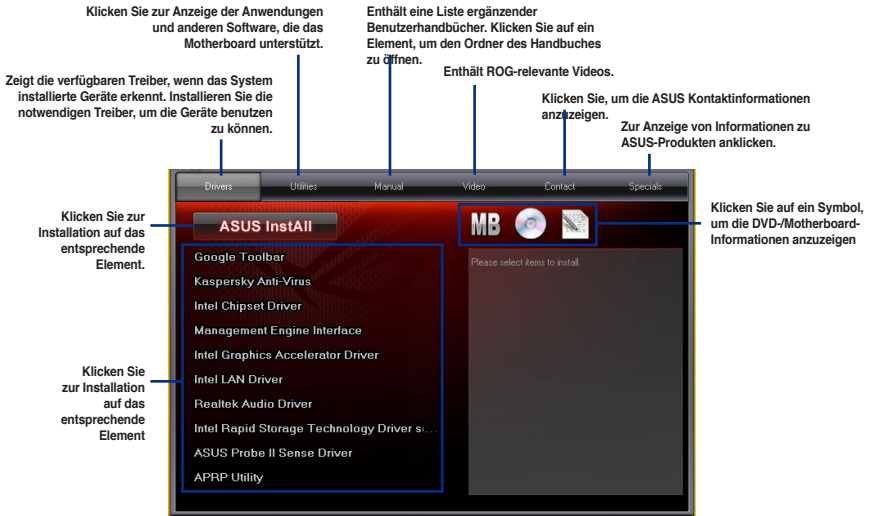
So starten Sie die Support-DVD::

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk.
2. Klicken Sie auf dem **AutoPlay** -Dialogfeld auf **Run ASSETUP.exe**.



Wenn das Dialogfeld **Autoplay** nicht erscheint, durchsuchen Sie den Inhalt der Support-DVD und Doppel-Klicken oder tippen Sie `\\bin\\ASSETUP.EXE`, um das **ASUS Motherboard Support-DV**.

Support-DVD Hauptmenü



4.2.2 Beschaffung der Software-Handbücher

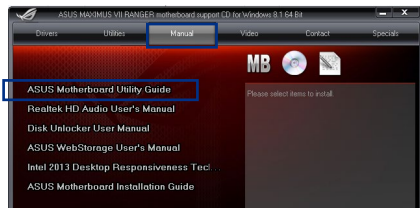
Die Software-Handbücher sind auf der Support-DVD enthalten. Folgen Sie den Anweisungen, um die nötigen Handbücher zu erhalten.



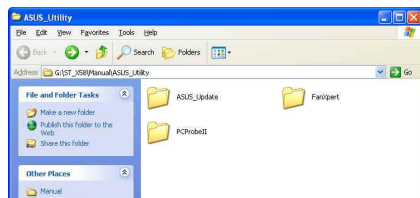
Die Dateien der Software-Handbücher liegen im PDF-Format vor. Installieren Sie Adobe Acrobat Reader vom **Utilities**-Tab, bevor Sie versuchen diese Dateien zu öffnen.

Um über Ihr Motherboard-Dienstprogramm zu lesen:

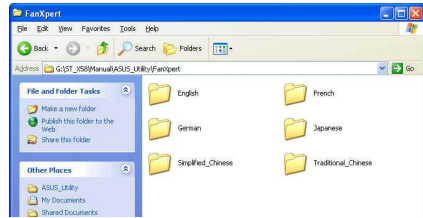
1. Klicken Sie auf **Handbuch > ASUS Motherboard Utility Handbook**.



2. Im **Handbuch** Ordner, öffnen Sie den Ordner, der die Software-Handbücher, die Sie lesen möchten.



- Einige Software-Handbücher werden in verschiedenen Sprachen angeboten. Öffnen Sie den Ordner der Sprache, um die Software-Handbuch anzuzeigen.



Die Abbildungen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht. Die aktuellen Software-Handbücher, enthalten in der Support-DVD, variieren je nach Modell.

4.3 Software Information

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

4.4 AI Suite 3

AI Suite 3 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 3 installieren



Vergewissern Sie sich vor der Installation von AI Suite 3, dass Sie ein Administrator-Konto bei Windows 7, Windows 8, oder Windows 8.1 Betriebssystemen haben.

So installieren Sie AI Suite 3 auf Ihrem Computer:

Unter Windows® 7

- Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk.
- Klicken Sie auf dem **AutoPlay**-Dialogfeld auf **Run ASSETUP.exe**, dann wählen Sie **Utilities (Dienstprogramme)**




- Klicken Sie auf **AI Suite 3** auf der **Utilities**-Leiste und folgen Sie den nachfolgenden Abbildungen auf dem Bildschirm.

Windows 8/ Windows 8.1-Betriebssystem

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Dann befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.
2. Wählen Sie **Utilities** und klicken Sie auf **AI Suite 3** im **ASUS motherboard support DVD-Hauptmenü**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.


Wenn das **ASUS motherboard support DVD-Hauptmenü** nicht erscheint, versuchen Sie die folgenden Schritte:

- a. Klicken Sie auf den **Startbildschirm**, dann auf **Desktop**.
- b. Klicken oder tippen Sie in der unteren linken Desktop-Ecke auf **File Explorer (Datei-Explorer)** , wählen Sie dann Ihr DVD-Laufwerk, tippen oder doppelklicken Sie auf die **Setup**-Applikation.

AI Suite 3 starten

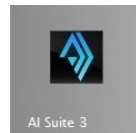
Unter Windows® 7

Klicken Sie auf dem Bildschirm auf **Start > All Programs > ASUS > AI Suite 3 > AI Suite 3**.

Unter Windows 7 können Sie die AI Suite 3 auch starten, indem Sie auf das Symbol  im Benachrichtigungsbereich klicken.


Windows 8/ Windows 8.1-Betriebssystem

Klicken Sie AI Suite 3 im Startbildschirm, um **AI Suite 3** unter Windows® 8 zu starten (oder wenn Sie eine Maus benutzen, klicken Sie auf **AI Suite 3** im Startbildschirm).



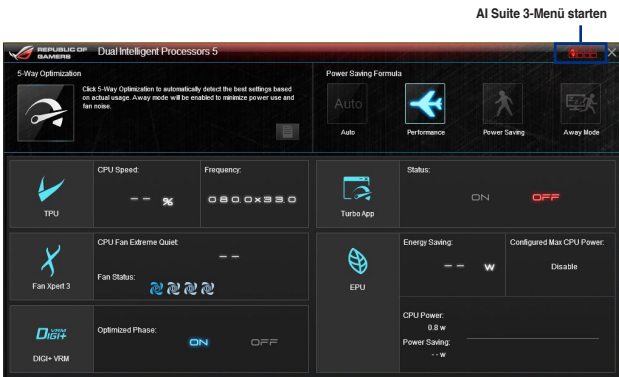
AI Suite 3-Hauptmenü

Das AI Suite 3 Hauptmenü bietet Ihnen übersichtliche Einblicke auf das, was in Ihrem Computer vor sich geht, so dass Sie die Leistungen optimieren können und Ihr System stabiler läuft.

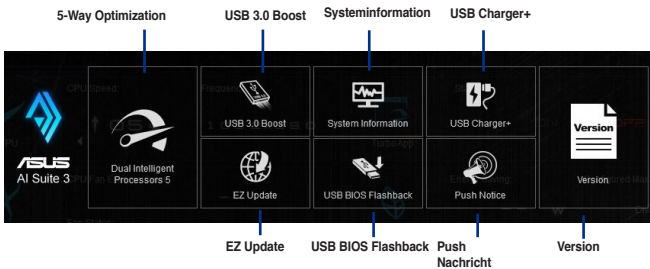
Im AI Suite 3-Hauptmenü gibt es eine Zugangsmenüleiste, die Ihnen ermöglicht, schnell und unkompliziert Zugriff auf integrierte ASUS Hilfsprogramme zuzugreifen. Zum Starten der Menüleiste klicken oder tippen Sie an der oben rechts im Menü auf .



Die AI Suite 3-Screenshots in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht und können je nach Modell variieren.



AI-Suite-3-Hauptmenüleiste



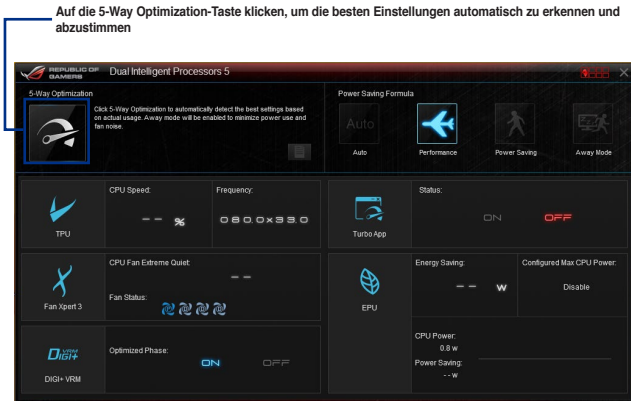
- Einige Funktionen auf dem AI Suite 3-Hauptmenü in dieser Anleitung können je nach Motherboard-Modell variieren.
- Für detaillierte Software-Konfigurationen beziehen Sie sich bitte auf die Software-Handbücher auf der Support-DVD oder auf der ASUS-Webseite www.asus.com.

4.5 Dual Intelligent Processors 5

ASUS Dual Intelligent Prozessoren 5 vereint TPU EPU, DIGI+ Power Control, Fan Xpert 3 und Turbo App Funktionen, um die Leistung des Systems optimal ausschöpfen. Es gleicht automatisch die System-Performance, Energieeinsparung, Ebenen und Lüftereinstellungen, über das benutzerfreundliche AI Suite 3 Dienstprogramm, aus.

5-Way Optimization

Die 5-Way Optimization Funktion optimiert dynamisch Ihren PC, basierend auf der Echtzeit-Nutzung, um den besten Systemstatus zu bieten. Es umfasst die wesentlichen Bereiche, wie CPU-Leistung, Energieeinsparung, stabile digitale Power, kühle und ruhige Lüftersteuerung und umfasst maßgeschneiderte Einstellungen für Ihre Anwendungen, um sicherzustellen, dass Ihr PC bereit für Spiele, Unterhaltung, Produktivität oder einfach alles, ist.



Während der Einstellungen NICHT den Lüfter entfernen.

Turbo Processing Unit (TPU)

TPU ermöglicht Ihnen, die CPU-Frequenz, CPU-Cache, Kernfrequenzen, DRAM-Frequenz und betreffende Spannungen für eine verbesserte Systemstabilität und Leistungserhöhung einzustellen.



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 einem instabilen 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. Speichern Sie Ihre Übertaktungseinstellungen als TPU-Profil und laden Sie manuell das Profil nach dem Systemstart.

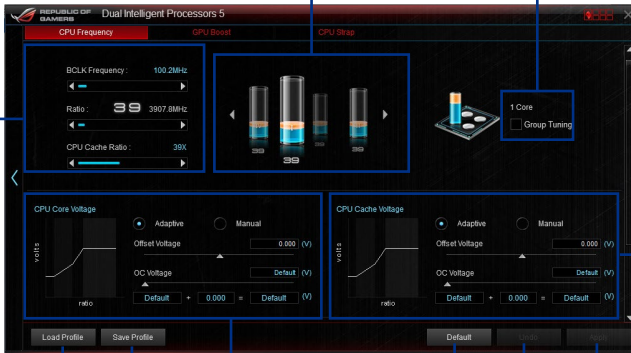
TPU verwenden

CPU-Frequenz

Zum Anpassen von BCLK-Frequenz, BCLK-Verhältnis und CPU-Cache-Verhältnis auf oder klicken oder tippen bzw. die Schieber bewegen.

Zum Anpassen der Einstellungen bewegen Sie die Regler oder klicken bzw. tippen auf oder .

Zur Aktivierung von Group Tuning anklicken



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

CPU Cache Spannungsanpassungen

Zum Laden eines gespeicherten Profils anklicken

Zum Speichern der Änderungen in einem Profil anklicken

CPU Kernspannungsanpassungen

Klicken Sie, um die Standardwerte zu laden

Alle Änderungen verwerfen

Alle Änderungen verwerfen



- Stellen Sie die Option CPU-Verhältniseinstellung im BIOS auf **[Auto]** ein, bevor Sie CPU-Frequenz in TPU nutzen. Beziehen Sie sich auf Kapitel BIOS des Motherboard-Benutzerhandbuches für Details.
- Die CPU-Frequenz-Leisten zeigen den Status der CPU-Kerne, die je nach CPU-Modell variieren.

GPU Boost

CPU-Grafikspannungsanpassungen

Zum Laden eines gespeicherten Profils anklicken

Zum Speichern der Anpassungen in einem Profil, anklicken

Klicken Sie zum Aktivieren auf die Werkseinstellungen

Zur Übernehmen der Anpassungen anklicken

Zum Rückgängigmachen der Anpassungen anklicken

Energy Processing Unit (EPU)

EPU ist ein Echtzeitsystem Energiespar-Chip, der automatisch die aktuelle Systemauslastung erkennt und intelligent den Stromverbrauch mäßigt. Es bietet eine systemweite Gesamtenergie-Optimierung, verringert Lüftergeräusche und verlängert die Lebensdauer Ihrer Hardware-Komponenten.

EPU verwenden

Klicken Sie hier, um die Einstellungen im Auto Modus zu konfigurieren

Klicken Sie hier, um die Einstellungen im Hochleistungs-Modus zu konfigurieren

Klicken Sie hier, um die Einstellungen im Maximalen Energiespar-Modus zu konfigurieren

Klicken Sie hier, um die Einstellungen im Abwesenheits-Modus zu konfigurieren

Hier klicken, um die globalen Einstel

Klicken Sie zum Anpassen der konfigurierten maximalen CPU-Leistung auf ◀ oder ▶

Klicken Sie auf ▼, um ein Lüfterprofil auszuwählen.

Klicken Sie, um die Einstellung der Spannungsabnahme auszuwählen

Klicken Sie zum Aktivieren auf die Werkseinstellungen

Zum Rückgängigmachen der Anpassungen anklicken

Zur Übernehmen der Anpassungen anklicken



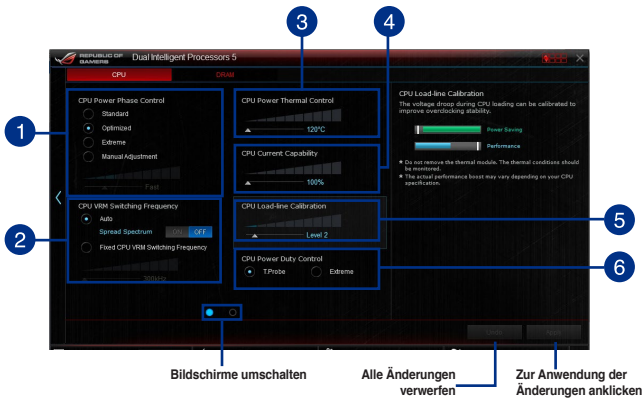
- Wenn Sie die konfigurierte max. CPU-Energie zum Starten des Energiesparens aktivieren, wird die CPU-Frequenz mit 800MHz in der Windows®-Betriebssysteminformation des Computers angezeigt. Aber die tatsächliche CPU-Frequenz variiert je nach Spannung, die Sie manuell einstellen. Sie können die CPU-Spannung vom niedrigsten Punkt auf Ihren bevorzugten Wert einstellen.
- Die konfigurierte max. CPU-Energie kann die Leistungsabgabe zur CPU reduzieren und die CPU-Leistungsfähigkeit unter einer schweren Systemlast beeinflussen. Starten Sie Ihren Computer neu, um Ihr System auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.

DIGI+

ASUS DIGI+ Power Control verfügt über die revolutionäre und innovative digitale VRM und DRAM Spannungscontroller. Diese Controller bietet Ultra-präzise Speicher und Spannungstuning für optimale Effizienz, Stabilität und Leistung.



Die folgende Abbildung dient nur zu Ihrer Referenz. Konfigurationsoptionen variieren je nach Motherboard-Modell.



- 1 CPU-Leistungsphasensteuerung**
Erhöht die Phasenzahl bei hoher Systembelastung, um beschleunigte sowie bessere thermale Leistungen zu erzielen. Verringern Sie die Phasenzahl bei niedriger Systembelastung, um die VRM-Effizienz zu steigern.
- 2 CPU VRM Schaltfrequenz**
Aktiviert Frequenzspreizung, um die Systemstabilität zu verbessern.
- 3 Thermische CPU-Leistungssteuerung**
Eine höhere Temperatur führt zu einen breiteren thermischen CPU-Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig die Übertaktungstoleranz, um das Übertaktungspotential zu vergrößern.
- 4 CPU-Stromfähigkeit**
CPU Current Capability (CPU-Leistungsbereich) ermöglicht einen breiteren Gesamtleistungsbereich für die Übertaktung. Ein höherer Wert resultiert in einen breiteren Leistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich.
- 5 CPU-Belastungslinie-Kalibrierung**
Ermöglicht die Anpassung des Spannungsbereiches zur Steuerung der CPU-Lastkennlinie. Ein hoher Wert verbessert die Systemleistung, ein geringerer Wert vermindert den Energiebedarf.
- 6 CPU-Leistungszyklusregelung**
CPU Power Duty Control passt die Stromzufuhr jeder VRM-Phase sowie die Thermale Leistung jeder Phasenkomponente an.

Fan Xpert 3

ASUS Fan Xpert 3 bietet anpassbare Einstellungen Ihrer Lüfter, für eine kühlere und ruhigere Computerumgebung. Mit seiner Lüfter Auto Tuning Funktion, kann ASUS Fan Xpert 3 automatisch die Einstellungen der CPU und Gehäuselüfter einstellen, um die Beste Kühlleistung zu erreichen. ASUS Fan Xpert 3 unterstützt auch den Hardware PWM/DC Kombi-Modus für die CPU und Gehäuselüfter. Sie können auch die CPU-Lüftergeschwindigkeit unter den minimalen Standard reduzieren, für einen geräuschlosen Betrieb, während leichter Systemlasten.

The screenshot shows the ASUS Fan Xpert 3 software interface. At the top, it displays 'Dual Intelligent Processors 5'. Below this, there are three graphs for 'Case Fan', 'CPU Fan', and 'System Fan', each with a 'Question Mark' icon. Below the graphs are four fan mode icons: 'Quiet', 'Standard', 'Turbo', and 'Full Speed'. At the bottom, there are buttons for 'Fan Tuning', 'Load Profile', and 'Save Profile'. A text box says 'Please run Fan Auto Tuning to get the best customized settings for your fans.' Blue arrows point from German text annotations to various parts of the interface.

Anklicken um Lüftergeschwindigkeit in den Leisemodus zu setzen

Zum Festlegen einer ausgeglichenen Konfiguration (Kompromiss zwischen Geräuschentwicklung und Geschwindigkeit) anklicken

Klicken Sie hier, zum Umschalten zwischen CPU- und Gehäuse-Lüfterbildschirmen

Klicken Sie hier, um die Drehzahl des Lüfters für eine hohe Kühlleistung, zu erhöhen

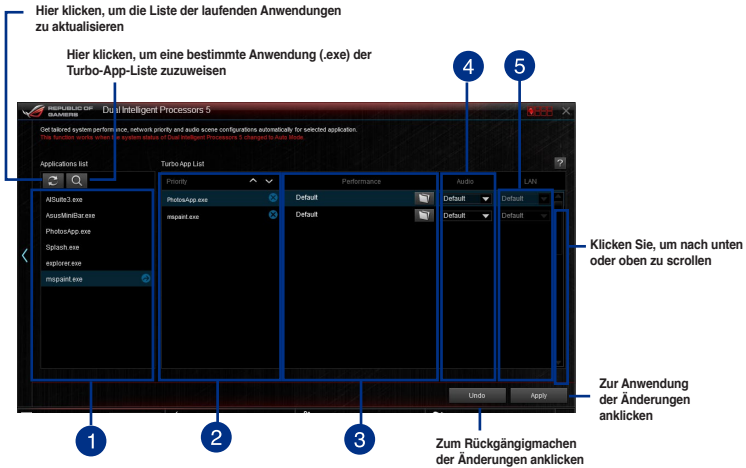
Klicken Sie einen Bildschirm zur Wahl des Lüftertyps an, den Sie anpassen möchten

Klicken Sie hier um die Lüftergeschwindigkeit maximieren

Turbo App

Turbo-App erlaubt Ihnen die Systemleistung, Netzwerkpriorität und Audio-Einstellung einer Anwendung anzupassen.

Wenn eine Anwendung auf der Turbo-App-Liste ist, können Sie die CPU-Frequenz und eine Netzwerkpriorität zuweisen und die Audio-Einstellung der ausgewählten Anwendung definieren.




- 1 **Anwendungsliste**
Zeigt die laufenden Anwendungen Ihres Systems an.
- 2 **Turbo App Liste**
Zeigt die Anwendungen, die zur Turbo App Liste hinzugefügt wurden.
* Nur Anwendungen auf der Turbo App Liste können konfiguriert werden.
- 3 **Performance Panel**
Erlaubt Ihnen CPU-Leistung für eine Anwendung zuzuweisen.
- 4 **Audio Panel**
Erlaubt Ihnen manuell eine voreingestellte Audiokonfiguration einer ausgewählten Anwendung zuzuweisen.
- 5 **LAN Panel**
Erlaubt Ihnen die Netzwerkpriorität einr ausgewählten Anwendung zuzuweisen.

USB 3.0 Boost

Die USB 3.0 Boost-Technologie unterstützt das UASP (USB Attached SCSI Protocol), welches die Datentransfergeschwindigkeit Ihrer USB-Speichergeräte automatisch beschleunigt.

USB 3.0 Boost Starten

Zum Starten von USB 3.0 Boost klicken oder tippen Sie oben rechts im AI Suite 3-Hauptmenü auf  und wählen dann **USB 3.0 Boost**.

USB 3.0 Boost verwenden



Vergewissern Sie sich, dass Sie das USB 3.0-Gerät mit den USB 3.0-Anschlüssen verbinden, die USB 3.0 Boost unterstützen. Weitere Details finden Sie im Abschnitt des Benutzerhandbuchs **Hintere E/A-Verbindung**.




- USB 3.0 Boost entdeckt automatisch USB 3.0-Geräte, die UASP unterstützen. Besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com für mehr Details über die Software-Konfiguration.
- Die Datenübertragungsgeschwindigkeit variiert je nach USB-Gerät. Benutzen Sie USB 3.0-Geräte für höhere Leistung.

EZ Update

EZ Update ist eine Software, mit der Sie Software, Treiber und BIOS Ihres Motherboards automatisch aktualisieren können.

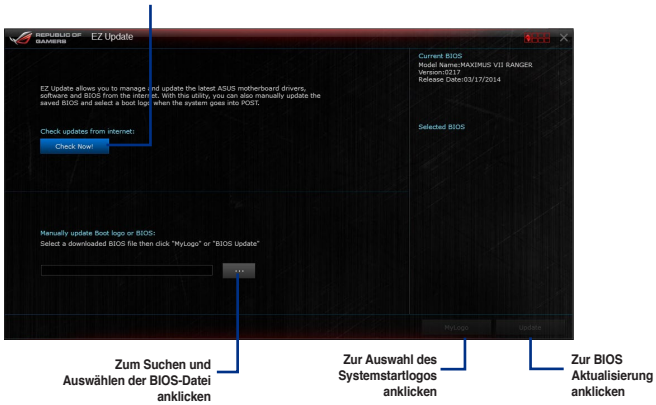
Mit dieser Software können Sie das BIOS auch manuell aktualisieren und das Systemstartlogo auswählen, das beim Selbsttest angezeigt wird.

EZ Update starten

Zum Starten von EZ Update (EZ-Aktualisierung) klicken oder tippen Sie oben rechts im AI Suite 3-Hauptmenü auf  und wählen dann **EZ Update (EZ-Aktualisierung)** in der AI Suite 3-Hauptmenüleiste.

EZ Update-Bildschirm


Zum automatischen Aktualisieren von Motherboard-Treibern, -Software und -Firmware anklicken



Systeminformation

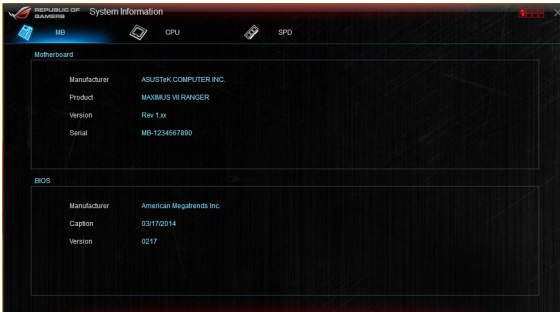
Diese Software zeigt detaillierte Informationen und Einstellungen zur installierten Motherboard, CPU und zum Speicher.

Systeminformation starten

Zum Starten von System Information (Systeminformationen) klicken oder tippen Sie oben rechts im AI Suite 3-Hauptmenü auf  und wählen dann **System Information (Systeminformationen)**.

Motherboard-Information ansehen

Klicken Sie im Systeminfo-Bildschirm auf das **MB**, um Motherboard-Informationen anzusehen.



CPU-Information ansehen

Klicken Sie auf die CPU-Leiste, um die Information zur **CPU** anzusehen.



SPD-Information ansehen

Klicken Sie auf die **SPD**-Leiste, um die Information zum Speicher anzusehen.



USB BIOS Flashback

Der USB BIOS Flashback ermöglicht das Überprüfen und Speichern der aktuellsten BIOS-Version auf einem USB-Datenträger. Mit dieser Software können Sie im Handumdrehen nach dem neuesten verfügbaren BIOS suchen und einen Plan zum BIOS-Download festlegen.

USB BIOS Flashback starten

Zum Starten von USB-BIOS-Flashback klicken oder tippen Sie oben rechts im AI Suite 3-Hauptmenü auf  und wählen dann **USB-BIOS-Flashback**.



USB BIOS Flashback ist nur bei bestimmten Modellen Motherboard-Modellen verfügbar.

USB BIOS Flashback verwenden



Plan für BIOS-Aktualisierung festlegen

Auf neu verfügbare BIOS-Updates überprüfen

Zum Abbrechen der Download-Planung anklicken

Zum Anwenden der Download-Planung anklicken

BIOS-Download planen

1. Markieren Sie in Download Setting die Option **Schedule (Tage)** und wählen Sie die Anzahl der Tage für den nächsten verfügbaren Download der Aktualisierung.
2. Klicken Sie auf **Apply**, um den BIOS-Download-Plan zu speichern oder klicken Sie auf **Cancel**, um die Änderungen zu verwerfen. Klicken Sie auf **Cancel**, um die Änderungen zu verwerfen.

USB Charger+

USB Charger+ ermöglicht ein schnelles Aufladen Ihrer tragbaren USB-Geräte, auch wenn der Computer abgeschaltet ist, sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.




Bevor Sie USB Charger+ nutzen, vergewissern Sie sich, dass ErP Ready deaktiviert ist. Dazu klicken Sie auf **Advanced > APM > ErP Ready** im erweiterten Modus, dann setzen Sie das Element auf [Disabled].

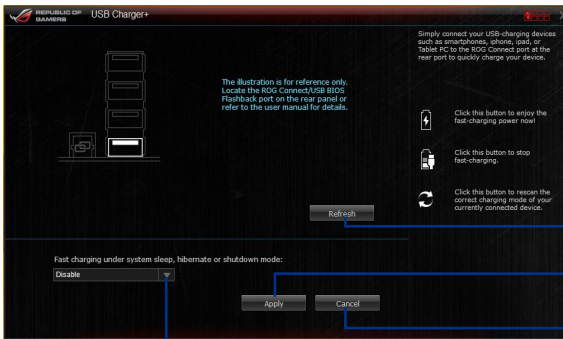


USB Charger+ ist nur bei bestimmten Modellen Motherboard-Modellen verfügbar.

USB Charger+ starten

Zum Starten von USB Charger+ klicken oder tippen Sie oben rechts im AI Suite 3-Hauptmenü auf  und wählen dann **USB Charger+**.

USB Charger+ verwenden



Hier klicken, um die Liste zu aktualisieren.

Zum Übernehmen der Einstellungen anklicken

Klicken oder tippen Sie, um die Einstellungen zu verwerfen

Zur Auswahl des USB-Gerätetyps anklicken, der bei ausgeschaltetem System aufgeladen werden soll



Achten Sie darauf, das USB-Gerät an einen USB-Port anzuschließen, der von dieser Software unterstützt wird. Weitere Details finden Sie im Abschnitt des Benutzerhandbuchs **2.3.1 Hintere E/A-Verbindung**.



- USB Charger+ funktioniert nicht mit USB-Hubs, USB-Verlängerungskabeln und nicht standardisierten USB-Kabeln.
- Es kann vorkommen, dass USB Charger+ einige ASUS-Geräte aufgrund spezieller technischer Eigenarten nicht erkennt.


Push Nachricht

Dieses Dienstprogramm ermöglicht Ihnen den ausführlichen Status Ihres Systems, auf Ihrem Smart Gerät zu bekommen. Sie können auch Nachrichten, an Ihre Smart Geräte mit Hilfe dieses Programms senden.




Bevor Sie das Programm verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Computer mit Ihrem Smart Gerät koppeln. Für Kopplungsinformationen beziehen Sie sich auf den Abschnitt **Ihren Computer und Smart Geräte koppeln**.

Push-Mitteilungen auf Ihrem Computer starten

Zum Starten von Push Notice (Push-Benachrichtigung) klicken oder tippen Sie oben rechts im AI Suite 3-Hauptmenü auf  und wählen dann **Push Notice (Push-Benachrichtigung)**.

Push-Mitteilungen Fenster






Klicken oder tippen Sie, um Push-Mitteilungen zu aktivieren

Zur Wahl des Smart Geräts klicken

Klicken oder tippen Sie, um die Einstellungen zu verwerfen


Zum Übernehmen der Einstellungen anklicken



Sie können die Push-Mitteilung auch über die Push-Mitteilung-Verknüpfung, auf der unteren rechten Ecke des Bildschirms, aktivieren. Dazu klicken oder tippen Sie auf , klicken oder tippen dann auf  und wählen schließlich .

Ihren Computer und Ihr Smart Gerät koppeln

Um Ihren Computer und Ihr Smart Gerät zu koppeln:

1. Klicken Sie auf  auf Ihren Smart Gerät, um Push-Mitteilungen zu starten.
2. Tippen Sie auf **Push-Scan** tippen Sie dann auf den Namen des Computers, mit dem Sie koppeln möchten.



Um Ihren Computer und Smart-Gerät zu koppeln, stellen Sie sicher, dass beide mit dem gleichen WLA.

Einrichten von PC-Modus Alarm auf Ihrem Computer

Mit dieser Funktion können Sie Ihren Computer neu starten, herunterfahren, oder in den Ruhemodus setzen und eine Warnung an Ihr Mobilgerät senden.

Kreuzen Sie dies, um den Modus Alarm zu aktivieren

Stellen Sie den Tag und die Zeit ein, um die PC-Modi zu aktivieren

Stellen Sie die Minuten ein, um den Alarm zu senden, vor der PC-Modus Aktivierung

Geben Sie Ihre Mitteilungen für weitere Informationen ein

Zur Wahl des Smart Geräts anklicken

Einrichten von PC-Status-Benachrichtigungen

Mit dieser Funktion können Sie Warnungen der ungewöhnlichen Aktivitäten der Spannung, Temperatur und Lüftereinstellungen Ihres Computers, an Ih.

Zum auswählen ankreuzen und senden von Warnungen an Ihre Smart Geräte



Zur Wahl des Smart Geräts anklicken

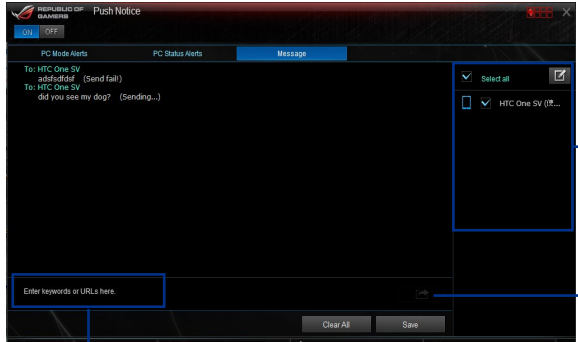
Zum Senden eines Alarms bei Rückkehr der ausgewählten Elemente in ihren normalen Zustand Häkchen setzen

Nachrichten zu Ihrem Smart Gerät senden

Mit dieser Funktion können Sie Nachrichten an Ihr Mobilgerät senden.



Sie können auch Nachrichten über die Push-Messaging Verknüpfung, auf der unteren rechten Ecke des Bildschirms, senden. Dazu klicken oder tippen Sie auf <<, klicken oder tippen dann auf  und wählen schließlich .



Zur Wahl des Smart Geräts anklicken

Klicken oder tippen, um Ihre Nachrichten zu senden

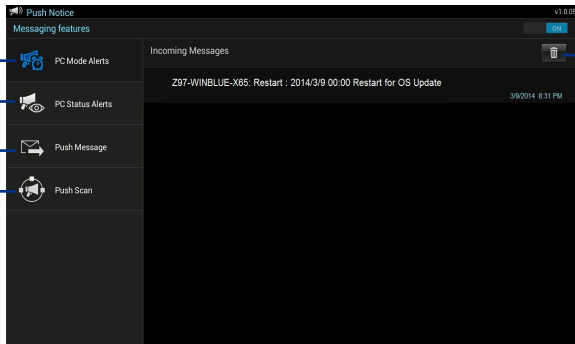
Klicken oder Tippen Sie, um Ihre Nachrichten einzugeben

Anschauen Ihres Computerstatus auf Ihrem Smart Gerät

Klicken Sie auf  auf Ihren Smart Gerät, um Push-Mitteilungen zu starten.

Push Notice

- Tippen Sie, um PC-Modus Alarme anzuzeigen
- Tippen Sie, um PC-Status Alarme anzuzeigen
- Tippen Sie um, vom PC gesendete Nachrichten anzuzeigen
- Tippen Sie, um mehr über Ihren Host-Computer zu erfahren



Zum Löschen der PC Warnungen antippen

4.6 ROG Audio-Funktionen

Installation der Software

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

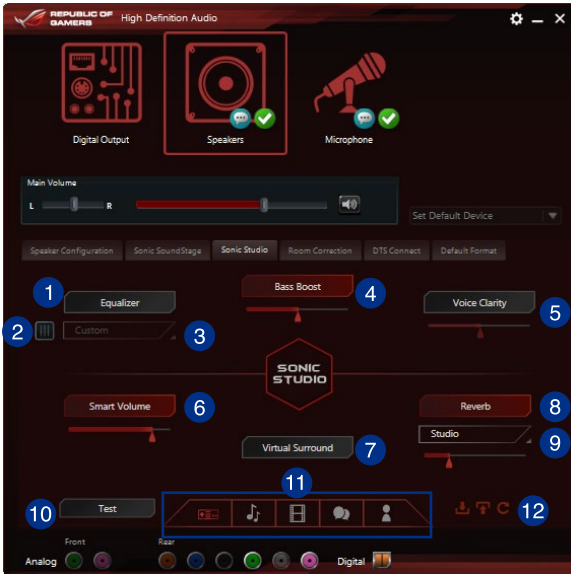
Wenn die Realtek Audiosoftware korrekt installiert wurde, sehen Sie das Symbol des Realtek HD Audio Manager in der Taskleiste. Doppelklicken oder tippen Sie auf dieses Symbol, um den Realtek HD Audio Manager anzuzeigen.



Realtek HD Audio Manager

Sonic Studio

Sonic Studio ist ein Audiosoftwarepaket, das sechs Audioregler bietet: Reverb (Nachhall), Bass Boost (Bassverstärkung), Equalizer, Voice Clarity (Stimmklarheit), Smart EQ (Smart Volume) ((Smart-EQ) (intelligente Lautstärke)) und Virtual Surround (Virtueller Raumklang). Virtual Surround (Virtueller Raumklang) wurde speziell für 2-Kanal-Headsets entwickelt und bietet optimierte Virtual-Surround-Technologie für Gaming.



- 1 Equalizer-Schalter**
Zum Aktivieren anklicken. Dieses Element ermöglicht Ihnen die Anpassung der parametrischen EQ-Einstellungen entsprechend Ihre Vorlieben.
- 2 Erweiterte Equalizer-Einstellungen**
Dieses Element ist nur verfügbar, wenn der Equalizer-Schalter aktiviert ist. Dieses Element ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Equalizer-Einstellungen. Sie können Ihre Einstellung manuell festlegen oder anpassen oder aus verfügbaren Equalizer-Voreinstellungen wählen.
- 3 Equalizer-Voreinstellungen**
Zeigt die aktuelle oder ausgewählte Equalizer-Voreinstellung.
- 4 Bass Boost-Schalter**
Zum Steigern der Basseffekte anklicken.. Nutzen Sie den Schieber zum Anpassen der Intensität des Basseffekts.
- 5 Voice Clarity(Stimmklarheit)-Schalter**
Zum Aktivieren dieses Elements anklicken. Voice clarity (Stimmklarheit) extrahiert die menschliche Stimme für bessere Dialoge/Audiokommunikation oder zur klareren Ausgabe des Gesangs beim Musikhören.
- 6 Smart EQ (Smart Volume)((Smart-EQ) (intelligente Lautstärke))-Schalter**
Zum automatischen Anpassen des EQ, damit Sie Details besser heraushören können.
- 7 Virtual Surround(Virtueller Raumklang)-Schalter**
Dieses Element ermöglicht Ihnen bei Aktivierung das Erleben von virtuellem 7.1-Kanal-Raumklang von Ihrem Headset.
- 8 Reverb(Nachhall)-Schalter**
Der Effekt Reverb (Nachhall) ist Teil der Virtual Sound Stage-Effekte; Sie können zwischen verschiedenen Nachhallvoreinstellungen wählen.
- 9 Reverb presets (Nachhallvoreinstellungen)**
Klicken Sie zum Wählen eines Nachhalleffekts von verschiedenen Umgebungen für Nachhalleffekte.

Dieses Element ist nur verfügbar, wenn der Reverb(Nachhall)-Schalter aktiviert ist.
- 10 Test tone (Testton)**
Klicken Sie zum Starten des Tests für das ausgewählte voreingestellte Profil auf diese Schaltfläche.
- 11 Preset profiles (Voreingestellte Profile)**
Klicken Sie auf eines der voreingestellten Profile. Wählen Sie zwischen Gaming, Musik, Film und Kommunikation.
- 12 Profile import/export (Profil importieren/exportieren)**
Ermöglicht Ihnen das Importieren, Exportieren oder Rücksetzen auf die Standardeinstellungen eines Profils.

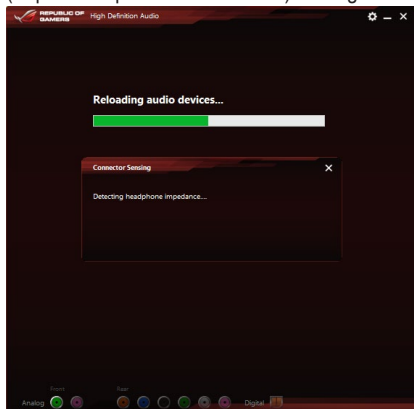
Sonic SenseAmp

Sonic SenseAmp ist eine exklusive ROG-Erfindung, bei der es sich um einen integrierten Kopfhörerverstärker am Onboard-Audioschaltung mit drei Verstärkerstufen handelt. Sie erkennt die Impedanz Ihres Kopfhörers und passt die integrierte Verstärkung entsprechend an.

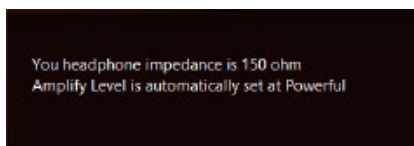


Sonic SenseAmp funktioniert nur an der Frontblende.

Wenn Sie einen Kopfhörer am frontseitigen Kopfhöreranschluss anschließen, blendet Sonic SenseAmp ein eingeblendetes Fenster ein, das „Detecting headphone impedance (Kopfhörerimpedanz wird erkannt)“ anzeigt.



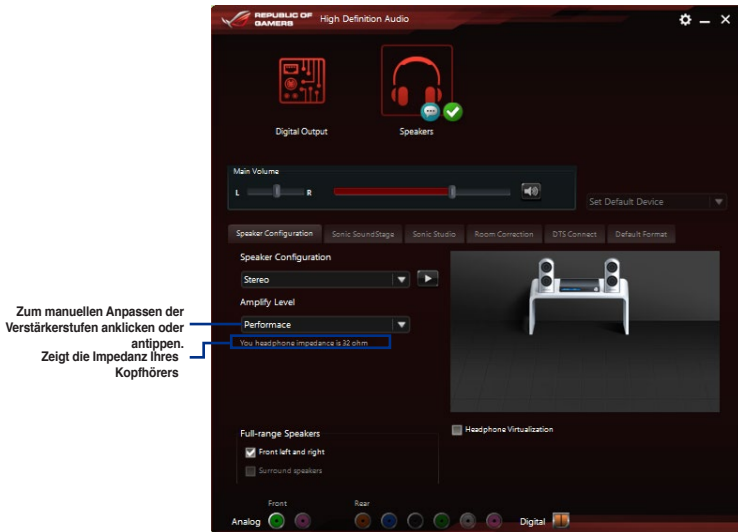
Nach Erkennung der Kopfhörerimpedanz zeigt Sonic SenseAmp ein weiteres eingeblendetes Fenster, das der nachstehenden Abbildung ähnelt.



Beachten Sie die nachstehende Tabelle zum Verhalten von Sonic SenseAmp bei Anpassung der Impedanz des erkannten Kopfhörers:

32 ohm	Amplify Level (Verstärkungsstufe) ist automatisch auf Performance eingestellt
150 ohms	Amplify Level (Verstärkungsstufe) ist automatisch auf Powerful (Leistungsstark) eingestellt
> 150 ohms	Amplify Level (Verstärkungsstufe) ist automatisch auf Extreme (Extrem) eingestellt
Anderes Gerät	Das eingesteckte Gerät wird als anderes Gerät erkannt

Nach Schließen des eingeblendeten Fensters ruft Sonic SenseAmp die Lautsprecherkonfiguration auf und zeigt die eingestellten Kopfhörerimpedanz.

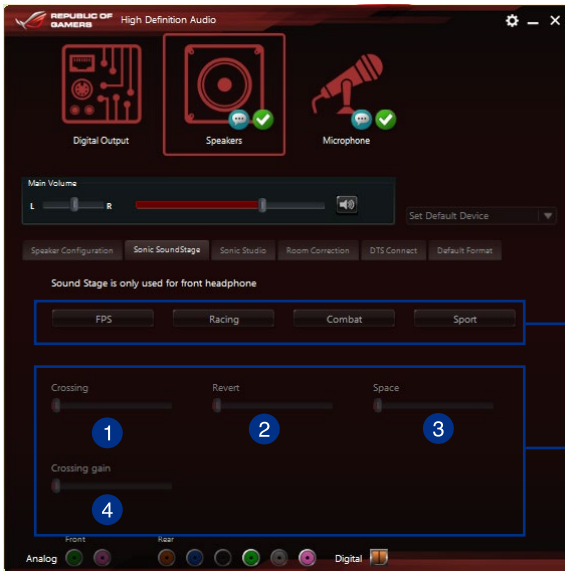


Sonic SoundStage

Sonic SoundStage ist eine Hardware-basierte Audiolösung für die virtuelle Sound Stage, die vier voreingestellte Gaming-Profile bietet: FPS (Egoshooter), Racing (Rennspiel), Fighting (Prügelspiel) und Sports (Sportspiel).



- Diese Funktion ist nur bei Ausgabe beim frontseitigen Kopfhörerausgang verfügbar.
- Sie können diese Funktion durch Aktivierung der speziellen SoundStage-Taste an Ihrem Motherboard aktivieren. Die Position der SoundStage-Taste entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Abschnitt in der Bedienungsanleitung Ihres Motherboards.



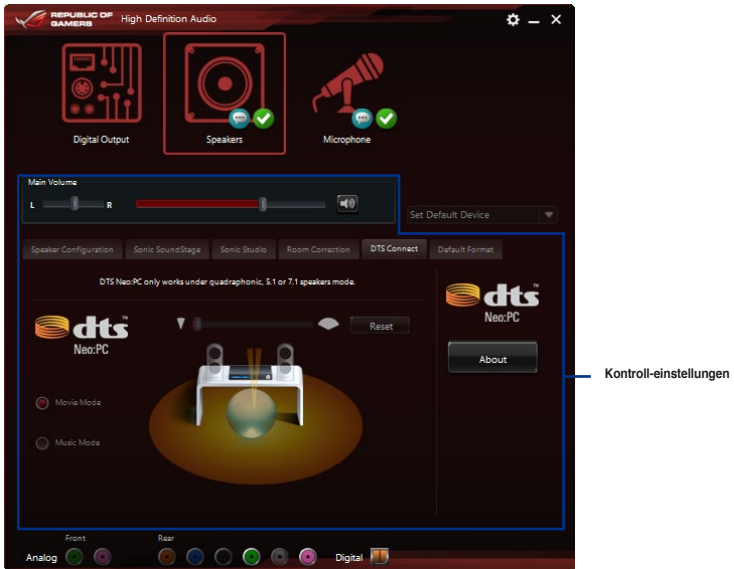
Eines der vier voreingestellten Gaming-Profile anklicken oder antippen.

Mit dem Schieber manuell die Einstellung eines Elements anpassen

- 1 Crossing (Überkreuzen)**
Bewegen Sie den Schieber zur Anpassung der Menge des überkreuzten Kanalmixes.
- 2 Revert (Umkehren)**
Bewegen Sie den Schieber zum Umkehren zur Hauptaudioquelle.
- 3 Space (Raum)**
Bewegen Sie den Schieber zum Anpassen und Virtualisieren von Raumklang.
- 4 Crossing gain (Überkreuzungsverstärkung)**
Dieses Element funktioniert nur, wenn Crossing (Überkreuzen) und Revert (Umkehren) aktiviert sind. Bewegen Sie den Schieber zum Anpassen der Wandhärte.

DTS Connect

DTS Connect liefert ausgezeichnete Audiounterhaltung bei allen Formaten und arbeitet mit 4-, 5.1- und 7.1-Kanal-Surround-Sound. Es ermöglicht Ihnen außerdem die Verbindung Ihres PCs mit einer Heimkinoanlage.

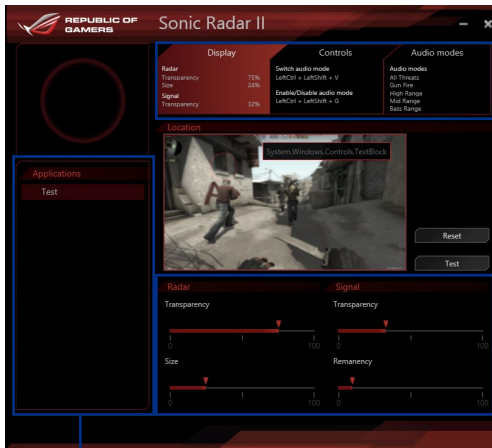


4.7 Sonic Radar II

Sonic Radar II wurde für Egoshooter entwickelt und zeigt die präzise Richtung und Intensität einer Geräuschquelle an. Es verfügt über eine einfache und nutzerfreundliche Schnittstelle sowie Klangoptimierer zur Verstärkung der gewünschten Klangeffekte.

Display Menu (Anzeigemenu)

Passen Sie die Einstellungen für das jeweilige Spiel an, einschließlich Transparency (Transparenz), Signal, Size (Größe) und Remanency (Remanenz).



Zeigt die verfügbaren Optionen. Klicken Sie auf ein Register zur Auswahl einer Option. Jede Option hat ihre eigenen Einstellungen und Menüs.

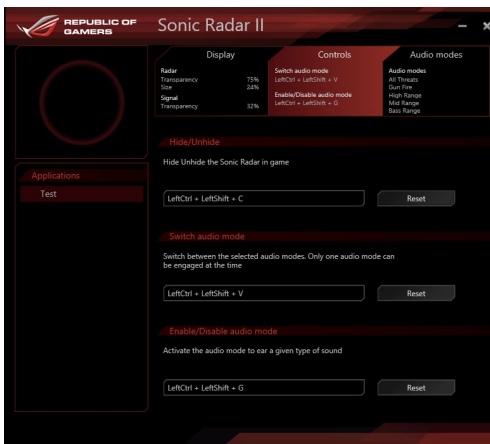
Klicken Sie zum Zurücksetzen auf die Wertebereiche. Wenn Sie die Optionen anklicken oder antippen.

Einstellungen mit dem Schieber anpassen

Zeigt die Liste der Spiele

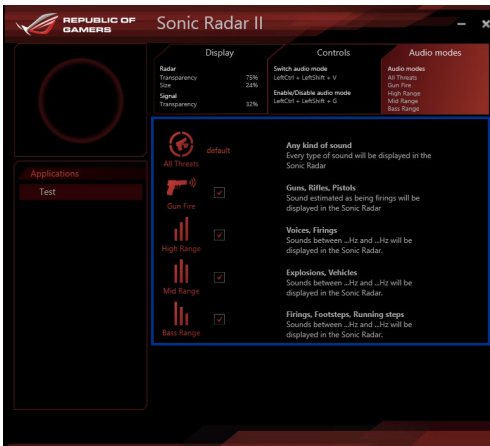
Control Menu (Steuerungsmenu)

Ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Schnelltasten.



Audio Mode/Radar Selection(Audiomodus/Radarauswahl)-Menü

Ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Klangoptimierer.



Zur Auswahl des gewünschten Klangoptimierers Häkchen setzen



Audio Mode/Radar Selection(Audiomodus/Radarauswahl) werden mittels Schnellasten im Spiel aktiviert. Weitere Informationen zu Schnellasteneinstellungen finden Sie im Register **Controls (Regler)**.

4.8 GameFirst III

ASUS GameFirst III ist eine Netzwerkverwaltungssoftware, die zur Priorisierung der Nutzeranforderungen über vier voreingestellte Paket-priorisierte Profile (Optimization (Optimierung), Game (Spiel), Media Streaming (Medienstreaming) und File Sharing (Dateifreigabe)) verfügt. Zudem können Nutzer Bandbreite manuell zuweisen und Prioritätseinstellungen einzelner Applikationen zur schnelleren oder reibungsloseren Doppelklicken lassen Nutzung von GameFirst III auf



auf dem Desktop.

Zum Öffnen der Register für verschiedene Funktionen anklicken oder antippen.

Ein beliebiges Element zur Schnellansicht anklicken oder antippen.

Zum Laden eines voreingestellten Profils und zum Konfigurieren seiner Einstellungen anklicken oder antippen.

Zum Ein-/Ausschalten der Funktion des voreingestellten Prioritätsprofils Häkchen setzen

Setzen Sie zur Anzeige aller Applikationen ein Häkchen.

Ermöglicht Ihnen das Blocken des Datenverkehrs der Applikation oder das Festlegen der Priorität

Zum Zurücksetzen und Laden der Standardeinstellungen des ausgewählten Profils anklicken oder antippen.

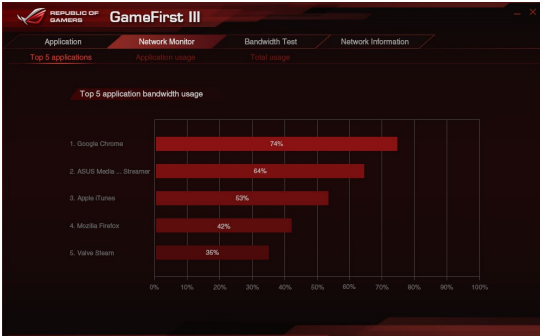
Bandbreitengeschwindigkeits-einstellungen mit Schieber anpassen oder Wert des Eingabefeldes eingeben

- 1 **Optimierungsmodus**
Spielpakete werden priorisiert und andere Pakete zudem optimiert.
- 2 **Spielmodus**
Spielpakete erhalten oberste Priorität.
- 3 **Medienstreaming-Modus**
Medienstreaming-Pakete erhalten oberste Priorität.
- 4 **Dateifreigabe-Modus**
Dateifreigabe-Pakete erhalten oberste Priorität.

Netzwerkmonitor

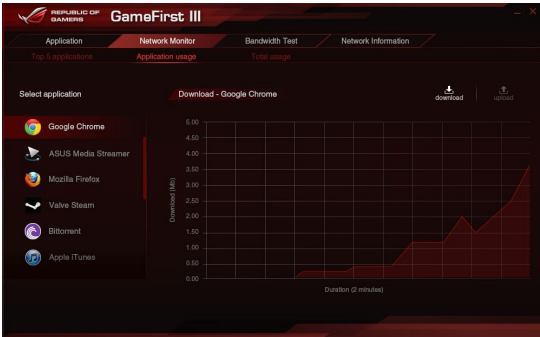
Top-5-Applikationen

Zeigt die 5 aktuell verwendeten Applikationen mit der höchsten Bandbreitenauslastung.



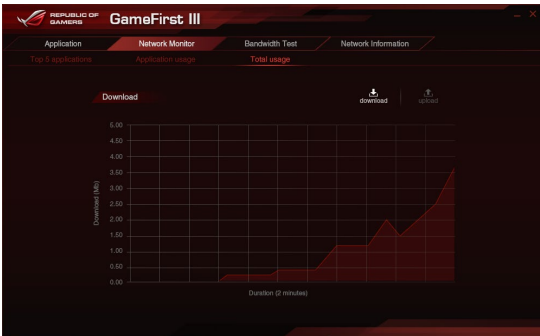
Applikationsnutzung

Zeigt die individuelle Download- und Upload-Bandbreite der aktuell verwendeten Applikationen.



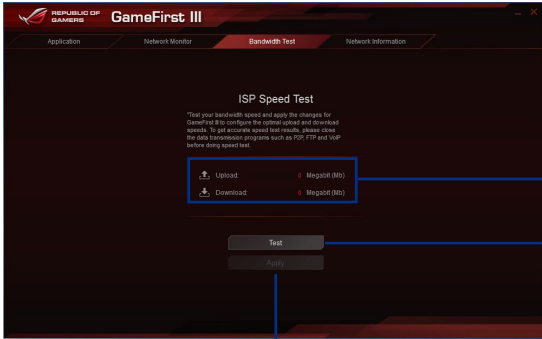
Gesamtnutzung

Zeigt die gesamte Download- und Upload-Bandbreite der aktuell verwendeten Applikationen.



Bandbreitentest

Mit dieser Funktion können Sie die Geschwindigkeit des Internetanbieters testen oder die Upload-/Download-Geschwindigkeiten Ihres Internetanbieters manuell eingeben und die Geschwindigkeit bei Bedarf übernehmen.



Upload/Download-Geschwindigkeit eingeben

Zum Starten des Geschwindigkeitstests anklicken oder antippen.

Zur Übernahme der Geschwindigkeit nach manueller Eingabe des gewünschten Wertes oder nach Durchführung des Geschwindigkeitstests anklicken oder antippen.

Netzwerkinformationen verwenden

Zeigt Informationen zur physikalischen Netzwerkkarte, wie Geschwindigkeit, physikalische Adresse, IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway.



4.9 KeyBot

KeyBot ist ein integrierter Mikroprozessor, der sofortige Aufrüstung Ihrer Tastatur bietet. Sie können Makros konfigurieren und zur Durchführung bestimmter oder mehrerer Aufgaben gleichzeitig spezifischen Tasten an Ihrer Tastatur zuweisen. Zudem können Sie Ihren PC so konfigurieren, dass er in CPU Level Up, XMP oder direkt im BIOS-Modus aufwacht.

So nutzen Sie KeyBot:

1. Drücken Sie die KeyBot-Taste am Motherboard.




Die KeyBot-Funktion ist aktiviert, wenn die KEYBOT_LED-Leuchte eingeschaltet ist.

2. Verbinden Sie die USB-Tastatur mit dem zugewiesenen KeyBot-USB-Port.



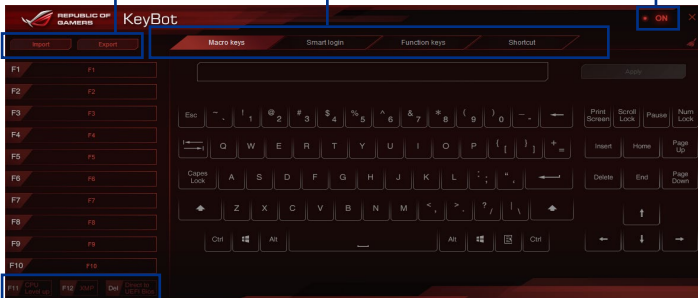
Weitere Informationen über die Lage des KeyBot-USB-Ports entnehmen Sie bitte den Abschnitten Rückwärtige I/O-Anschlüsse und USB-BIOS-Flashback.

3. Doppelklicken Sie zum Ausführen der KeyBot-Applikation an Ihrem PC auf  auf dem Desktop.

Zum Importieren oder Exportieren von Konfigurationsdateien anklicken oder antippen.

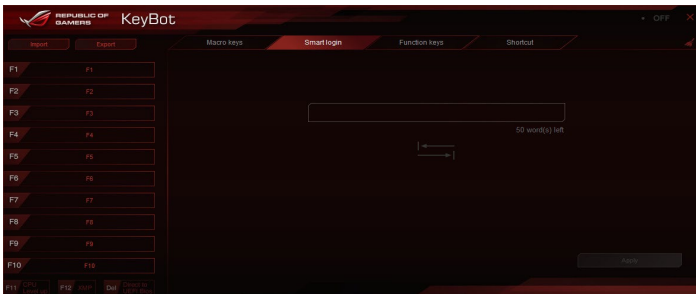
Zum Konfigurieren von Macro keys (Makrotasten), Smart login, Function keys (Funktionstasten) und Shortcut settings (Verknüpfungseinstellungen) anklicken oder antippen.

Zum Ein-/Ausschalten der KeyBot-Funktion Häkchen setzen

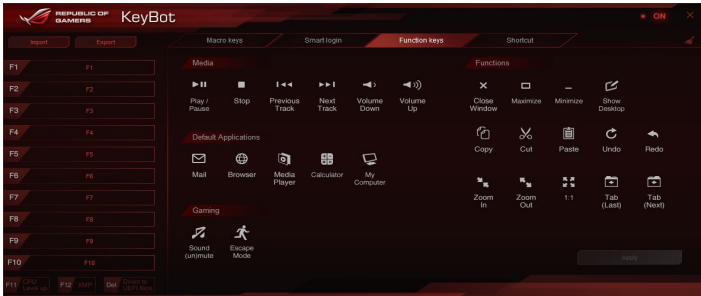


Eines der Elemente zur Durchführung einer spezifischen Aufgabe anklicken oder antippen bzw. die entsprechenden Tasten an der Tastatur anklicken.

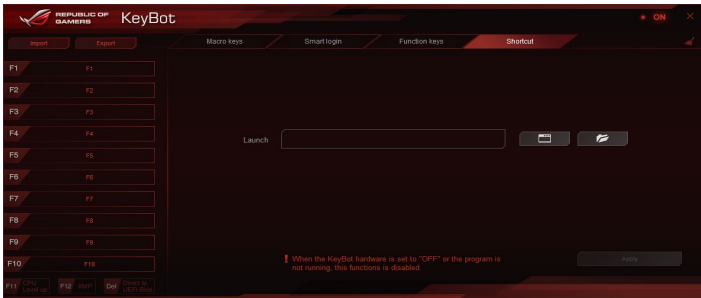
Smart login



Function Keys (Funktionstasten)



Shortcut (Verknüpfung)



4.10 ASUS Media Streamer

Der ASUS Media Streamer erlaubt Ihnen die Multimedia-Inhalte Ihres PCs überall zu genießen. Sie können Musik von Ihrem PC abspielen, oder Ihre Lieblingsfilme zu einem Smart TV streamen, indem Sie Ihren PC oder Smart Gerät verwenden.



- Stellen Sie sicher, dass Sie die DLNA-Einstellung Ihrer Geräte zunächst aktivieren.
 - ASUS Media Streamer unterstützt NFC-Funktion.
-
- Denken Sie daran, ASUS HomeCloud auf Ihrem PC zu installieren.
 - Zur vollständigen Nutzung dieser Funktion ist eine Internetverbindung erforderlich.
-



So benutzen Sie den ASUS Media Streamer:

Klicken Sie auf Ihrem Computer auf **ASUS HomeCloud** und wählen Sie dann **Media Streamer**. Tippen oder klicken Sie auf Ihrem Gerät auf **Media Streamer**.

The screenshot shows the ASUS Media Streamer web interface. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains navigation tabs for "Music", "Video", and "Photo".
- Left Sidebar:** Lists network locations: "My PC", "Welly Shen's PC", "LAN" (with sub-items: "Mike Hsieh's PC", "Wade Chao's PC", "Eddy Hsu's PC"), and "ASUS Account" (with a "Login" button).
- Main Content Area:** Displays a grid of media folders labeled "My Folder 1", "My Folder 2", and "My Folder 3".
- Bottom Bar:** Includes a "Play to:" dropdown menu set to "Welly Shen's PC" and a "Login" button.

Annotations with blue lines and boxes point to specific elements:

- Zur Bearbeitung der Mediendateien anklicken oder tippen:** Points to the "Edit" button in the top bar.
- Zur Auswahl des Mediendateityps anklicken:** Points to the "Music", "Video", and "Photo" tabs.
- Melden Sie sich an Ihrem ASUS Konto an, um in verschiedenen Netzwerken zu streamen:** Points to the "Login" button in the left sidebar.
- Zum Wiedergeben der Mediendateien anklicken:** Points to the "My Folder 1", "My Folder 2", and "My Folder 3" items.
- Wählen Sie das Gerät, zu dem Sie streamen möchten:** Points to the "Play to:" dropdown menu.

Hinzufügen und Löschen von Mediendateien

Dateien ziehen oder ankreuzen, um diese hinzuzufügen oder zu löschen.

Hier klicken, um einen neuen Ordner zu erstellen oder hinzuzufügen
Hier klicken, um die ausgewählte Datei hinzuzufügen
Hier klicken, um ausgewählte Dateien zu löschen

Hier klicken, um das Löschen oder Hinzufügen von Dateien fortzusetzen

Hier klicken, um Änderungen zu verwerfen



Die folgenden Medienformate werden unterstützt: .3gp, .mp4, .m4a, .aac, .ts, .flac, .mp3, .mid, .xmf, .mxmf, .rtttl, .rtx, .ota, .imy, .ogg, .mkv, .wav, .jpg, .gif, .png, .bmp, .webp, .webm

4.11 ASUS Disk Unlocker (ASUS-Datenträgerfreigabe)

Dieses exklusive ASUS-Dienstprogramm bietet eine nutzerfreundliche Schnittstelle zum Identifizieren und Nutzen des gesamten Speicherplatzes in Festplatten.

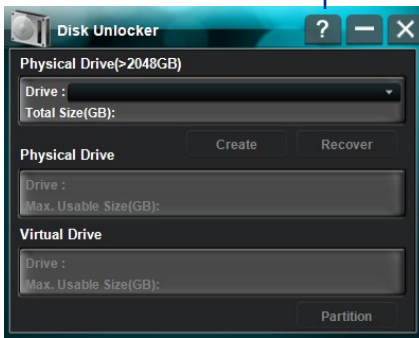


ASUS Disk Unlocker (ASUS-Datenträgerfreigabe) wird nur unter Windows 7 und Windows 8 unterstützt.

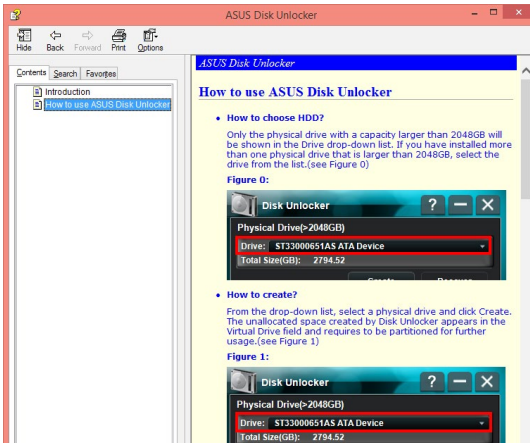


Klicken Sie zum Starten von ASUS Disk Unlocker (ASUS-Datenträgerfreigabe) auf .

Zum Öffnen der Hilfedatei, die detaillierte Informationen zur Nutzung von ASUS Disk Unlocker anzeigt, anklicken oder antippen.



Hilfe-Datei zu ASUS Disk Unlocker (ASUS-Datenträgerfreigabe)



4.12 RAMDisk

RAMDisk ist eine Datenspeichersoftware, die einen Teil Ihres Systemspeichers reserviert und in ein virtuelles High-Speed-Laufwerk verwandelt, in dem Sie Cache-Dateien und Spiel-Apps für sofortigen Zugriff ablegen können. Die Funktion Dynamic Memory Allocation (Sofortige Speicherzuweisung) kann nicht verwendeten Speicher von RAMDisk bei Bedarf für das System freigeben und hilft bei der Verlängerung der Betriebslebenszeit Ihrer SSD oder Festplatte.



Die folgenden Ordner eignen sich nicht zur RAMDisk-Optimierung. Werden sie in RAMDisk verschoben, kann sich dies negativ auf die Leistung Ihres Systems auswirken.

- **Swap file/Page file (Auslagerungsdatei):** Die Auslagerungsdatei ist ein permanenter Speicherplatz, der als virtuelle Speichereinerweiterung des Systemspeichers genutzt wird. Durch Verschieben der Swap-Datei in die RAMDisk wird deren Zweck einfach außer Kraft gesetzt; dies kann Ihre Systemleistung beeinträchtigen.
- **Startordner:** Da RAMDisk während des Startvorgangs gemeinsam mit den Inhalten der Verbindungsordner lädt, kann die Änderung des Pfades der Startordner einen Systemfehler verursachen und das Laden Ihrer RAMDisk deaktivieren.



Klicken Sie zum Starten von RAMDisk auf

Ein RAMDisk-Laufwerk erstellen/löschen

Ihr RAMDisk-Laufwerk ermöglicht Ihnen das Ablegen Ihrer Lieblingsapplikationen und -dateien im RAM, sodass Sie Ihre RAM-Geschwindigkeit für bessere Lese-/Schreibleistung nutzen können. Die in der RAMDisk gespeicherten Dateien werden automatisch jedes Mal gesichert, wenn Ihr PC abgeschaltet ist.



Der Startvorgang kann je nach Größe Ihres RAMDisk-Laufwerks eine Weile dauern.

So erstellen Sie RAMDisk-Laufwerke:

Zum Erstellen von RAMDisk-Laufwerken anklicken oder antippen

Auswahlfeile zur Auswahl eines Laufwerknamens für Ihre RAMDisk anklicken oder antippen

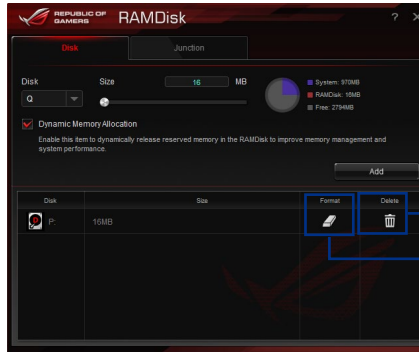
Zum Aktivieren der Funktion Dynamic Memory Allocation (Dynamische Speicherzuweisung) Häkchen setzen

Schieber zum Einstellen der Größenzuweisung nach rechts bewegen

Zum Abschließen der Erstellung des RAMDisk-Laufwerks anklicken oder antippen

Disk	Size	Format	Delete
F:	10MB		

So löschen oder formatieren Sie ein bestehendes RAMDisk-Laufwerk:



Zum Löschen des bestehenden RAMDisk-Laufwerks anklicken oder antippen

Zum Formatieren des bestehenden RAMDisk-Laufwerks anklicken oder antippen



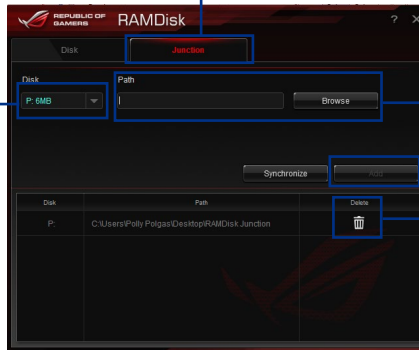
Die Formatierungsfunktion ist nur verfügbar, wenn Sie die Funktion Dynamic Memory Allocation (Dynamische Speicherzuweisung) auf Ihrem Laufwerk aktivieren.

Einen Verbindungspunkt erstellen/löschen

Ein Verbindungspunkt erstellt eine Verbindung, die die Originalinhalte in der RAMDisk abbildet, was Zugriff auf gewünschte Applikationen oder Daten innerhalb des Originaldateiverzeichnisses ermöglicht.

Register Junction (Verbindung) zur Erstellung Ihres Verbindungspunktes wählen

Auswahlpfeil zur Auswahl Ihres RAMDisk-Laufwerks und seines verfügbaren Speicherplatzes anklicken oder antippen.



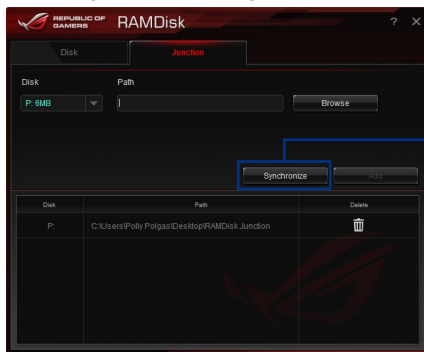
Zur Auswahl des Ortes zur Erstellung eines Verbindungspunktes anklicken oder antippen.

Zum Abschließen der Hinzufügung des neuen Verbindungspunktes anklicken oder antippen.

Zum Löschen des bestehenden Verbindungspunktes anklicken oder antippen.

Sicherungsdateien synchronisieren

Nach Erstellung eines Verbindungspunktes erstellt RAMDisk automatisch einen Sicherungsordner im Originalverzeichnis der Datei. Nutzen Sie RAMDisk zur manuellen Synchronisierung von Aktualisierungen mit diesen Sicherungsdateien.



Synchronize
(Synchronisieren) zum
Aktualisieren Ihrer Dateien
anklicken oder antippen

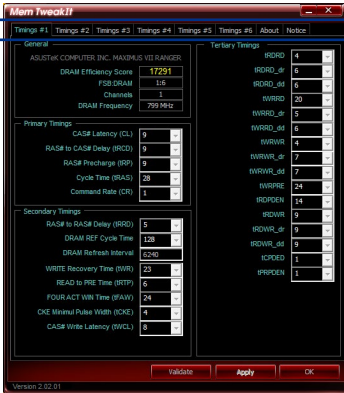
4.13 MemTweakIt

MemTweakIt ist eine Software, mit der Sie alle Stufen der Speichertimings ansehen können. Sie können Ihre MemTweakIt-Einstellungen zum Generieren einer Speichereffizienzpunktzahl validieren, die Sie mit anderen Nutzern auf der ROG-Webseite teilen und vergleichen können.



MemTweakIt-Funktionen hängen vom Chipsatz am Motherboard ab. Jeder Chipsatz hat andere Optionen.

Doppelklicken Sie zur Nutzung von MemTweakIt auf  auf dem Desktop.



Ein Register zur Konfiguration des Speichertimings anklicken oder antippen



Register About (Info) anklicken oder antippen, dann zum Aufrufen der offiziellen ROG-Webseite auf REPUBLIC OF GAMERS klicken.

Zum Übernehmen der Einstellungen anklicken
Klicken Sie zum Validieren Ihrer Einstellungen.
Zum Verlassen von MemTweakIt anklicken oder antippen

Ihre MemTweakIt-Einstellungen validieren und speichern

So validieren und speichern Sie Ihre Konfiguration online:

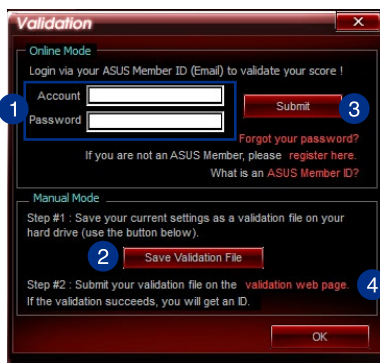
1. Starten Sie MemTweakIt und klicken auf **Validate (Validieren)**.
2. Geben Sie im **Online Mode (Online-Modus)** Ihre ASUS-Kontokennung und Ihr Kennwort ein, klicken Sie auf **Submit (Übernehmen)**.



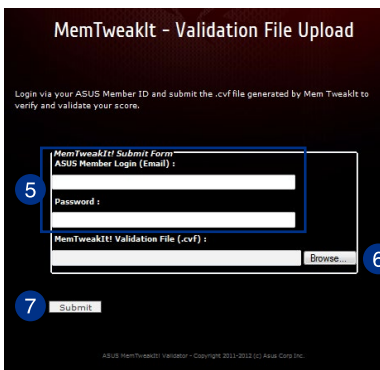
Ihre Konfiguration wird auf der MemTweakIt-Startbildschirm.

So beschäftigen und speichern Sie Ihre Konfiguration manuell:

1. Starten Sie MemTweakIt und klicken auf **Validate (Validieren)**.
2. Klicken Sie im **Manual Mode (Manueller Modus)** auf **Save Validation File (Validierungsdatei speichern)**.
3. Geben Sie einen Dateinamen für Ihre Konfigurationsdatei ein und klicken auf **Submit (Übernehmen)**.
4. Klicken Sie auf **validation webpage (Validierungswebseite)**.



5. Im Fenster MemTweakIt - Validation File Upload geben Sie Ihr ASUS-Konto-ID und Kennwort ein.
6. Klicken oder tippen Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, machen die gespeicherte .cvf-Datei ausfindig und klicken auf **Open (Öffnen)**.
7. Klicken Sie auf **Submit**.

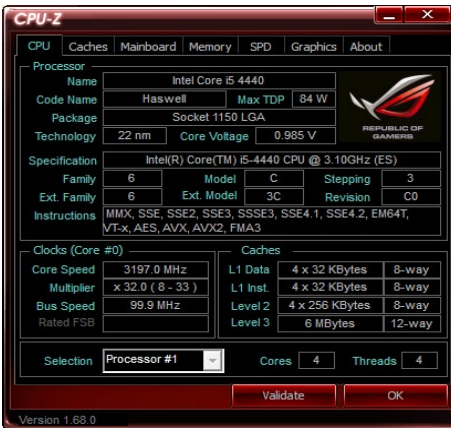


Ihre Konfiguration wird auf der MemTweakIt-Startbildschirm.

4.14 ROG CPU-Z

Dieses Dienstprogramm sammelt Informationen über die in Ihrem System installierten Hauptgeräte und zeigt diese in einem angepassten ROG-Layout an. ROG CPU-Z präsentiert Ihnen Informationen und Status zu CPU, Motherboard, Arbeitsspeicher, Grafikkarte und anderen in Ihrem System installierten Komponenten. Sie können einen Bericht über Ihre Systeminformationen erstellen und versenden oder auf der CPU-Z-Webseite veröffentlichen.

Doppelklicken Sie zur Nutzung von ROG CPU-Z am Desktop auf .



RAID-Unterstützung

5

5.1 RAID Konfigurationen

Das Motherboard verfügt über die Intel Rapid Storage Technology, die RAID 0, RAID 1, RAID 10 und RAID 5-Konfiguration unterstützt.



Wenn Sie ein Windows-Betriebssystem auf einer im RAID-Set enthaltenen Festplatte installieren wollen, müssen Sie eine RAID-Disk erstellen und die RAID-Treiber während der Installation des Betriebssystems laden. Beziehen Sie sich auf Abschnitt **5.2 Erstellen einer RAID-Treiberdisk** für Details.

5.1.1 RAID Definitionen

RAID 0 (Data striping) veranlasst zwei identische Festplatten dazu, Daten in parallelen, versetzten Stapeln zu lesen und zu schreiben. 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 genau so groß 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 die RAID Funktion im BIOS-Setup aktivieren, bevor Sie RAID-Sets mit SATA-Festplatten erstellen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie während des POST das BIOS-Setupprogramm.
2. Gehen Sie zu **Advanced > SATA Configuration**, und drücken Sie dann <Enter>.
3. Stellen Sie den SATA Modus auf **[RAID Modus]**.
4. Speichern Sie Ihre Einstellungen und verlassen Sie das BIOS-Setup.



Siehe Kapitel 3 für Details über die Eingabe und Navigation durch das BIOS-Setup



Aufgrund von Chipsatzbeschränkungen, wenn SATA-Anschlüsse auf RAID-Modus gesetzt sind, werden alle SATA-Anschlüsse zusammen im RAID-Modus ausgeführt.

5.1.4 Intel Rapid Storage Technology Option ROM-Dienstprogramm

Um das Intel Rapid Storage Technology Option ROM-Dienstprogramm aufzurufen:

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

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - v10.5.1.1070
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]

1. Create RAID Volume          4. Recovery Volume Options
2. Delete RAID Volume         5. Acceleration Options
3. Reset Disks to Non-RAID    6. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #      Size  Type/Status (Vol ID)
0  ST3160812AS         9LS0HJM4    149.0GB  Non-RAID Disk
1  ST3160812AS         9LS0F4HL    149.0GB  Non-RAID Disk
2  ST3160812AS         3LS0JYL8    149.0GB  Non-RAID Disk
3  ST3160812AS         9LS0BJ5H    149.0GB  Non-RAID Disk

[ ]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu
```

Mit den Navigationstasten am unteren Rand des Bildschirms können Sie durch die Menüs bewegen und die Menüop.



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

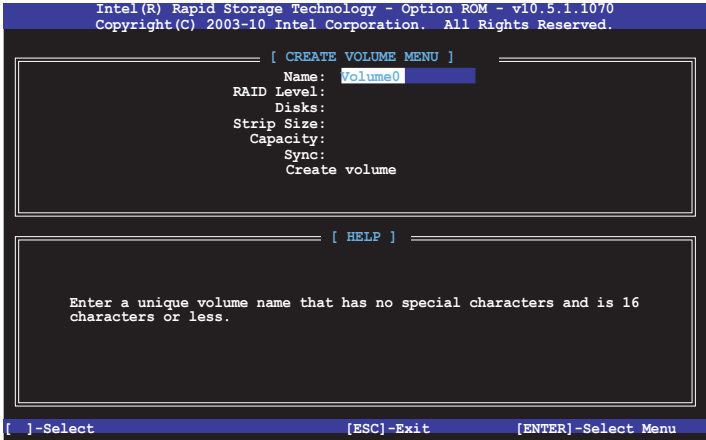


Das Programm unterstützt maximal vier Festplatten für die RAID-Konfiguration.

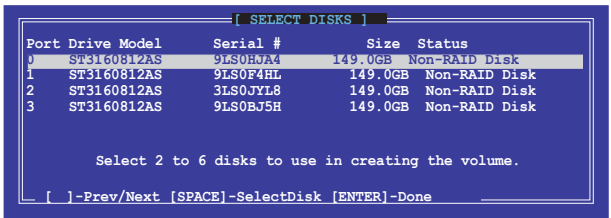
Erstellen eines RAID-Sets

So erstellen Sie ein RAID-Set:

1. Im Hauptmenü, wählen Sie **1. Erstellen eines RAID-Volumen** und drücken Sie <Enter>. Der folgende Bildschirm erscheint:



2. Geben Sie einen Namen für das RAID-Set ein, und drücken Sie <Enter>.
3. Wenn das RAID Level-Element ausgewählt ist, drücken Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das zu erstellende RAID-Level auszuwählen, und drücken Sie <Enter>.
4. Wenn das Disk-Element ausgewählt ist, drücken Sie <Enter>, um die Festplattenlaufwerke auszuwählen, die in dem RAID-Set enthalten sein sollen. Der **WÄHLE FESTPLATTEN** Bildschirm erscheint:



5. Verwenden Sie die Auf/Ab-Pfeiltaste, um ein Laufwerk auszuwählen, und drücken Sie dann <Leertaste> zum Auswählen. Ein kleines Dreieck markiert das gewählte Laufwerk. Drücken Sie <Enter>, nach Abschluss Ihrer Auswahl.
6. Verwenden Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um die Blockgröße für das RAID-Array zu wählen (nur für RAID 0, 10 und 5), und drücken Sie <Enter>. Die verfügbaren Blockgrößen reichen von 4KB bis 128 KB. Die folgenden sind typische Werte:
 - RAID 0: 128KB
 - RAID 10: 64KB
 - RAID 5: 64KB



Wir empfehlen eine geringere Blockgröße für Server-Systeme und eine höhere Blockgröße für Multimedia-Computersysteme, die hauptsächlich zur .

7. Wenn das **Kapazität** Element ausgewählt ist, geben Sie die RAID-Volumenkapazität ein und drücken Sie <Enter>. Der Standardwert zeigt die höchstmögliche Kapazität.
8. Wenn das **Volumen erstellen** Element ausgewählt ist, drücken Sie <Enter>. Die folgende Warnmeldung erscheint:

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

9. Drücken Sie <Y>, um das RAID-Volumen zu erstellen und zum Hauptmenü zurückzukehren oder <N>, um zum **VOLUMEN ERSTELLEN**-Menü zurückzukehren.

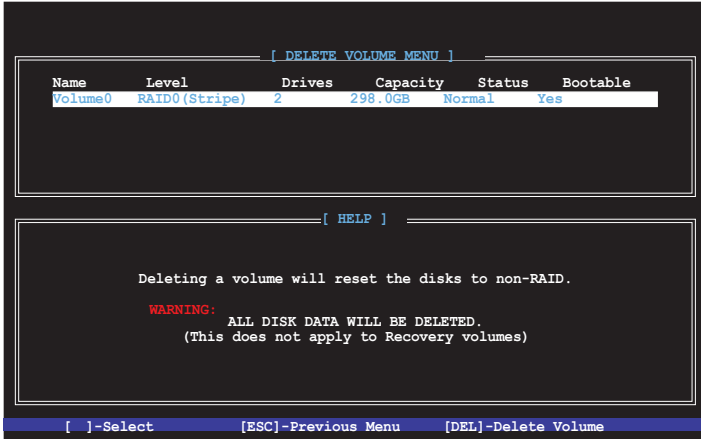
Ein RAID-Set löschen



Seien Sie vorsichtig beim Löschen eines RAID-Sets. Alle Daten auf den Festplattenlaufwerken gehen beim Löschvorgang eines RAID-Sets verloren.

So löschen Sie ein RAID-Set:

1. Im Hauptmenü, wählen Sie **2. Löschen eines RAID-Volumen** und drücken Sie <Enter>. Der folgende Bildschirm erscheint:



2. Verwenden Sie die Auf/Ab-Pfeiltaste, um das RAID-Set, das Sie löschen möchten, auszuwählen und drücken Sie dann <Entf>. Die folgende Warnmeldung erscheint:



3. Drücken Sie <Y>, um das RAID-Volumen zu löschen und zum Hauptmenü zurück zu kehren oder, um zum **VOLUMEN LÖSCHEN**-Menü zurück zu kehren.

Um das Intel Rapid Storage Technology Option ROM-Dienstprogramm zu verlassen:

Um das Dienstprogramm zu löschen:

1. Im Hauptmenü, wählen Sie **5. Beenden**, und drücken Sie <Enter>. Die folgende Warnmeldung erscheint:



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.

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 ihren 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 **USB floppy disk drive** 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 7 oder neuer:

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