

H97M-PLUS



Motherboard

E9011

Erste Ausgabe

April 2014

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 GARANTIEN 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 GESCHÄFTSABLÄUFEN ET CETERA), SELBST WENN ASUS VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE, DIE VON DEFEKTE 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., um diese E-Mail-Adresse).

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsinformationen	iv
Über dieses Handbuch.....	iv
Verpackungsinhalt.....	vi
H97M-PLUS Spezifikationsübersicht.....	vi
Produkteinführung	1-1
1.1 Bevor Sie beginnen.....	1-1
1.2 Motherboard-Übersicht	1-1
1.3 Central Processing Unit (CPU)	1-3
1.4 Systemspeicher.....	1-6
1.5 Erweiterungssteckplätze	1-9
1.6 Jumpers	1-10
1.7 Anschlüsse.....	1-11
1.8 Onboard Schalter	1-20
1.9 Onboard LEDs	1-22
1.10 Software Support	1-23
BIOS-Infos	2-1
2.1 Verwaltung und Aktualisierung des BIOS.....	2-1
2.2 BIOS-Setupprogramm	2-6
2.3 Favoriten.....	2-10
2.4 Main-Menü (Hauptmenü)	2-11
2.5 Ai Tweaker-Menü.....	2-13
2.6 Advanced-Menü	2-23
2.7 Monitor-Menü	2-32
2.8 Boot Menü.....	2-36
2.9 Tools-Menü	2-42
2.10 Exit Menü	2-43
Anhang	A-1
Hinweise	A-1
ASUS Kontaktinformation.....	A-3

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. Legen Sie das Produkt nicht an einen 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: BIOS Informationen**
Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setup-Menüs ändern. Detaillierte Beschreibungen der BIOS-Parameter sind ebenfalls vorhanden.

Wo finden Sie weitere Information

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

1. ASUS Webseite

Die ASUS Webseite enthält aktualisierte Informationen über ASUS Hardware und Softwareprodukte. Beziehen sich auf die ASUS Kontaktdaten.

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 zum Vermeiden von Verletzungen beim Ausführen einer Aufgabe.



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.

Verpackungsinhalt

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

Motherboard	ASUS H97M-PLUS Motherboard
Kabel	2 x Serielle ATA 2.2Gb/s Kabel
Zubehör	1 x E/A-Abdeckung
Software-DVD	Support DVD
Dokumentation	Benutzerhandbuch



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

H97M-PLUS Spezifikationsübersicht

CPU	LGA1150 Sockel für die 4., Neue 4. & 5. Generation Intel Core™ i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessoren Unterstützt 22nm CPU Unterstützt Intel Turbo Boost Technologie 2.0* * Die Unterstützung der Intel Turbo Boost Technologie 2.0 ist abhängig vom CPU-Typ. ** Siehe www.asus.com für die Intel CPU Support Liste.
Chipsatz	Intel H97 Express Chipsatz
Speicher	4 x DIMM, maximal 32 GB, DDR3 1600/1333 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher Dual-Channel-Speicherarchitektur Unterstützt Intel Extreme Memory Profile (XMP) * Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physikalischen Eigenschaften der einzelnen CPUs. Details finden Sie auf der Speicher QVL (Liste qualifizierter Anbieter). ** Schauen Sie auf www.asus.com für die neuesten Speicher QVL (Qualified Vendors List).
Erweiterungssteckplätze	1 x PCI Express 3.0 / 2.0-x16-Steckplatz (bei x16 Modus) 1 x PCI Express 2.0 x16-Steckplatz (max. bei x4-Modus, mit PCIe x1- und x4-Geräten kompatibel) 2 x PCI Steckplätze
Grafiken	Integrierter Grafikprozessor- Intel® HD-Grafikunterstützung Multi-VGA Ausgang-Unterstützung: HDMI / DVI-D / RGB Anschlüsse Unterstützt HDMI mit max. Auflösung von 4096 x 2160 @24Hz / 2560 x 1600 @60Hz Unterstützt DVI-D mit einer max. Auflösung von 1920 x 1200 @60Hz Unterstützt RGB mit einer max. Auflösung von 1920 x 1200 @60 Hz Unterstützt bis zu drei Displays gleichzeitig Unterstützt Intel InTru™ 3D/Quick Sync Video/Clear Video HD Technology/ Insider™ Unterstützt bis zu 3 Displays gleichzeitig Maximaler gemeinsamer Speicher von 512MB
Multi-GPU Unterstützung	Unterstützt AMD Quad-GPU CrossFireX™ Technologie

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

H97M-PLUS Spezifikationsübersicht

Speicher	<p>Intel H97 Express Chipsatz mit RAID 0, 1, 5, 10 und Intel Rapid Storage Technologie 13 Unterstützung</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x M.2 Socket 3 mit M Key, Typ 2260/2280 Speichergerätestützung (SATA & PCIe Modus)* - 6 x SATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (grau) - Unterstützt Intel Smart Response Technologie, Intel Rapid Start Technologie, Intel Smart Connect Technologie** <p>* M.2 Steckplatz 3 teilt die Bandbreite mit SATA_5/6 und unterstützt M Key und Typ 2260/2280 Speichergeräte.</p> <p>** Diese Funktionen arbeiten je nach installiertem CPU-Typ.</p>
LAN	<p>Intel Gigabit LAN Controller- 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) Appliance</p> <p>Intel I218-V-Gigabit-LAN - Dual-Verbindung zwischen dem integrierten LAN Controller und Physical Layer (PHY)</p>
Audio	<p>Realtek ALC887 8-Kanal High Definition Audio CODEC mit Crystal Sound 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Audio-Abschirmung: sorgt für präzise Analog/Digital-Trennung und reduziert die multilaterale Störungen stark - Gewidmete PCB Audioebenen: Separate Ebenen für linken und rechten Kanal, um die Qualität der sensiblen Audiosignale zu schützen - Audio-Verstärker: bietet die höchste Klangqualität für Kopfhörer und Lautsprecher - Premium, in Japan hergestellte Audio-Kondensatoren: bieten warmen, natürlichen und räumlichen Klang mit außergewöhnlicher Klarheit und Treue. - Einzigartige de-pop Schaltung: reduziert die Knackgeräusche beim Starten der Audio-Ausgänge - Unterstützt Jack-detection (Buchsenenerkennung), Multistreaming and Bedienpanel Jack-Retasking
USB	<p>Intel H97 Express Chipsatz - Unterstützt ASUS USB 3.0 Boost</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 x USB 3.0/2.0 Anschlüsse (2 Anschlüsse auf dem Mittelboard, 4 Anschlüsse auf der Rückseite, blau) - 8 x USB 2.0/1.1 Anschlüsse (6 Anschlüsse auf dem Mittelboard, 2 Anschlüsse auf der Rückseite)
ASUS Sonderfunktionen:	<p>Hochleistung</p> <p>ASUS 5X Protection</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS Motherboards schützen Sie Ihren PC mit 5-fach-Schutz: DIGI+ VRM, DRAM-Sicherung, ESD Guards, hochwertige 5K-Stunden Feststoffkondensatoren und Edelstahl E/A Rückwand, um die beste Qualität, Zuverlässigkeit und Haltbarkeit zu gewährleisten <p>ASUS Digital Power Design</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS Digital Power Control: Digital Power Design für die CPU - ASUS 4 Phase Power Design - ASUS CPU Power Utility <p>ASUS DRAM-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserter DRAM-Überstromschutz und Kurzschluss-Schadensvermeidung <p>ASUS ESD Guards</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserter ESD Schutz <p>ASUS hochwertige 5K Feststoffkondensatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.5x längere Lebensdauer mit ausgezeichnete Haltbarkeit <p>ASUS Edelstahl E/A</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3x strapazierfähigere korrosionsbeständige Beschichtung <p>UEFI BIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die meisten erweiterten Optionen mit schneller Reaktionszeit <p>M.2 onboard</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die neuesten Übertragungstechnologien mit bis zu 10 Gb/s Datenübertragungsgeschwindigkeiten <p>ASUS Fan Xpert2+</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ultimative Kühlung und Ruhe

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

H97M-PLUS Spezifikationsübersicht

ASUS Sonderfunktionen:	ASUS EPU <ul style="list-style-type: none">- EPU Interaktive HomeCloud Media Streamer <ul style="list-style-type: none">- Leiten Sie Ihre Musik oder Filme von Ihrem PC auf Ihren Smart-TV- Media Streamer App für tragbare Smartphones/ Tablets, die iOS7 und Android 4.0-Systeme unterstützen Gaming-Szenario Crystal Sound 2 <ul style="list-style-type: none">- Einwandfreier Sound, das Sie zum Teil des Spiels macht Steam Unterstützung <ul style="list-style-type: none">- Kompatibel mit den besten Gaming-Plattformen unter dem Windows-System ASUS-Exklusive-Eigenschaften <ul style="list-style-type: none">- USB 3.0 Boost- Ai Charger- Ai Suite 3- Disk Unlocker- MemOK! EZ DIY Push Nachricht <ul style="list-style-type: none">- Überwachen Sie Ihren PC-Status mit Smart-Geräten in Echtzeit UEFI BIOS EZ Modus <ul style="list-style-type: none">- mit freundlicher grafischer Benutzeroberfläche- ASUS O.C. Tuner- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2 ASUS Q-Design <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Slot- ASUS Q-DIMM
ASUS Quiet Thermal Solution	ASUS Leises Thermal Design <ul style="list-style-type: none">- ASUS Fan Xpert2+- Stilvolles Lüfterloses Design: PCH Kühlkörper & MOS Kühlkörper Lösung
Rückseiten E/A-Anschlüsse	1x PS/2 Tastatur / Maus-Kombianschluss 1 x HDMI Anschluss 1 x DVI-D-Anschluss 1 x RGB Anschluss 1 x LAN (RJ-45) Anschluss 4 x USB 3.0/2.0 Snschlüsse (blau) 2 x USB 2.0/1.1 Anschlüsse 6-Buchsen 6-Kanal Audio E/A-Anschlüsse

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

H97M-PLUS Spezifikationsübersicht

Interne Anschlüsse	<p>1 x USB 3.0 / 2.0 Anschluss unterstützt zusätzliche USB Anschlüsse (19-polig)</p> <p>3 x USB 3.3/3.3 Anschlüsse unterstützen zusätzliche 3 USB Anschlüsse</p> <p>1 x M.2 Sockel 3 (für M Key, Typ 2260/2280 Geräte)</p> <p>6 x SATA 6.6 Gb/s Anschlüsse (grau)</p> <p>1 x 4-pol. CPU Lüfteranschluss (PWM Modus)</p> <p>2 x 2-poliger Gehäuselüfteranschluss für 2-polige (DC Modus) und 2-polige (PWM Modus) Kühler Kontrolle</p> <p>1 x S/PDIF Ausgang</p> <p>1 x LPT Anschluss</p> <p>1 x COM Anschluss</p> <p>1x TPM Anschluss</p> <p>1 x 24-Pin EATX Stromanschluss</p> <p>1 x 8-polig EATX 12V Power Anschluss</p> <p>1 x Frontblenden Audio-Anschluss (AAFP)</p> <p>1 x System Panel Anschluss</p> <p>1 x MemOK! die -Schaltfläche</p> <p>1 x GPU Boost-Schalter</p> <p>1 x CMOS-löschen-Taste</p>
BIOS Funktionen	<p>68 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, DMI 8.8, WfM 8.8, SM BIOS 8.8, ACPI 8.8, Mehrsprachiges BIOS, ASUS EZ Flash 8, CrashFree BIOS 3, F11 EZ Tuning Assistent, F6 Qfan Kontrolle, F3 My Favorites, Quick Note, letztes Änderungsprotokoll, F12 PrintScreen Funktion, F3 Shortcut Funktion, und ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) Speicherinformation</p>
Handhabbarkeit	<p>WfM 2.0, DMI 2.7, WOL für PME, PXE</p>
Support DVD	<p>Treiber</p> <p>ASUS Utilities</p> <p>ASUS Update</p> <p>Anti-Virus Software (OEM Version)</p>
OS Unterstützung	<p>Windows 8.1 / Windows 8</p> <p>Windows 7</p>
Formfaktor	<p>uATX Formfaktor: 9.6 Zoll x 8.8 Zoll (24.4 cm x 22.4 cm)</p>



Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

Produkteinführung

1

1.1 Bevor Sie beginnen

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



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

Bevor Sie mit der Motherboardinstallation beginnen, schauen Sie sich die Konfiguration Ihres Gehäuses an, um sicherzustellen, dass das Motherboard passt.



Ziehen Sie das Netzkabel vor der Installation oder dem Entfernen des Motherboards. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen und Schäden an den Motherboard-Komponenten führen.

1.2.1 Platzierungsanweisung

Beim Installieren des Motherboards, platzieren Sie das Gehäuse in der korrekten Ausrichtung. Die Kante mit den externen Anschlüssen zeigt zur Rückseite des Gehäuses, wie in dem Bild angezeigt.

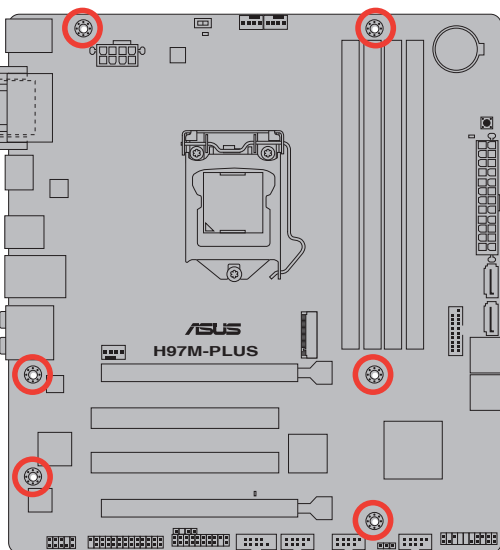
1.2.2 Schraubenlöcher

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

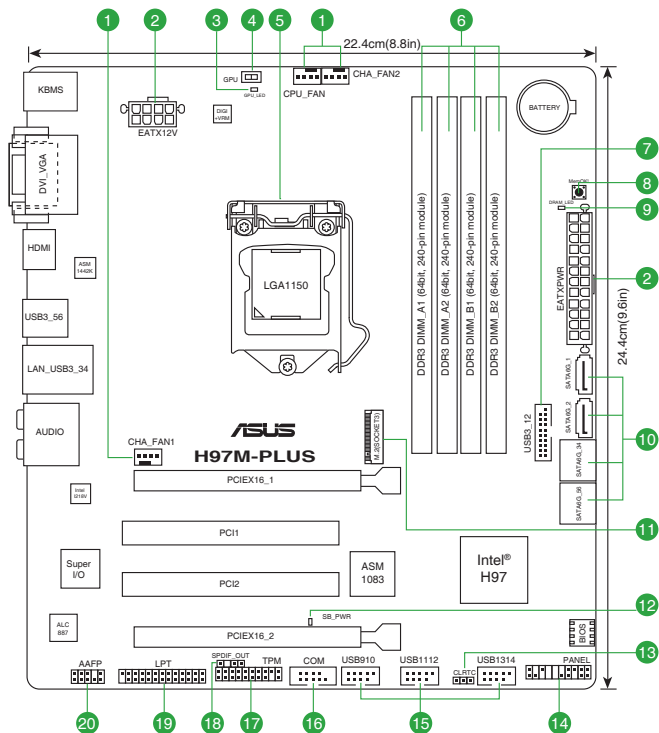


Die Schrauben nicht zu fest anziehen! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

Platzieren Sie diese Seite in Richtung des Gehäuses



1.2.3 Motherboard-Layout

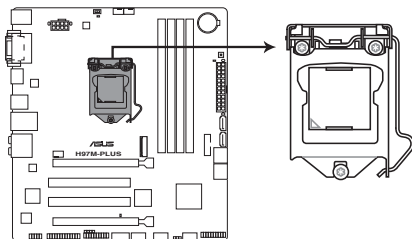


1.3.4 Layout-Inhalte

Stecker/Jumper/Schalter/Steckplätze/LED	Seite
1. CPU und Gehäuselüfter-Anschlüsse (4-polig CPU_FAN, 4-polig CHA_FAN1/2)	1-13
2. ATX Stromanschlüsse (24-Pin EATXPWR, 8-Pin EATX12V)	1-16
3. GPU Boost LED	1-22
4. GPU Boost Schalter	1-21
5. LGA1150 CPU-Sockel	1-3
6. DDR3 DIMM-Steckplätze	1-6
7. USB 3.0 Anschluss (12-1 Pin USB3_12)	1-15
8. MemOK! Schalter	1-20
9. DRAM LED	1-22
10. Intel H97 Serial ATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (7-Pin SATA6G_1~6)	1-14
11. M.2 Steckplatz 3	1-18
12. Standby Power LED (SB_PWR)	1-22
13. RTC RAM (3-Pin CLRTC)	1-10
14. System Panel Anschluss (20-8 polig F_PANEL)	1-19
15. USB 2.0 Anschlüsse (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)	1-17
16. Serial Port Connector (10-1 Pin COM)	1-13
17. TPM Anschluss (20-1 polig TPM)	1-17
18. Gigitaler Audioanschluss	1-16
19. LPT Anschluss (26-1 pol. LPT)	1-18
20. Frontblenden Audioanschluss (10-1 Pin AAFP)	1-15

1.3 Central Processing Unit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA1150 Sockel entworfen für die 4., neue 4. & 5. Generation Intel Core™ i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessor ausgestattet.



H97M-PLUS CPU socket LGA1150

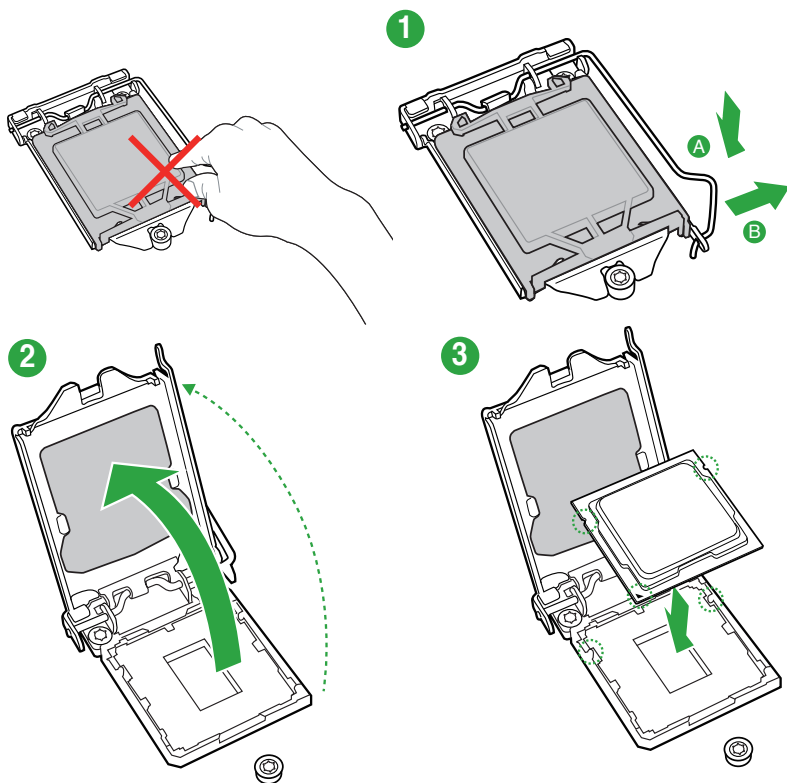


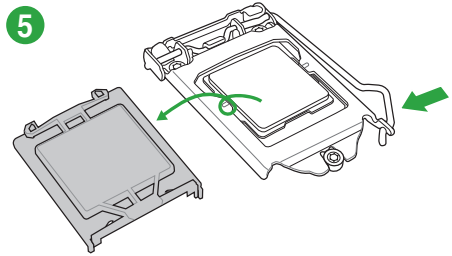
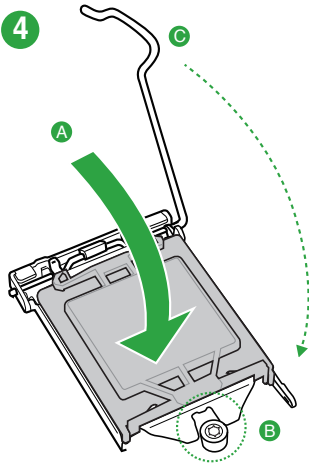
Ziehen Sie alle Netzkabel, bevor Sie die CPU installieren.



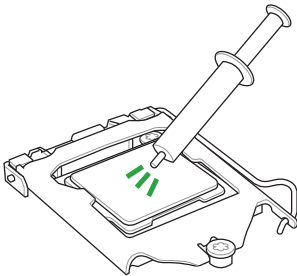
- Nach dem Kauf des Motherboards, stellen Sie sicher, dass sich die PnP-Abdeckung auf dem Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder wenn Sie irgendwelche Schäden an der PnP-Abdeckung / Sockel / Motherboard-Komponenten sehen. ASUS wird die Reparaturkosten nur übernehmen, wenn die Schäden durch die Lieferung entstanden sind.
- 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.
- 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.

1.3.1 Installation der CPU



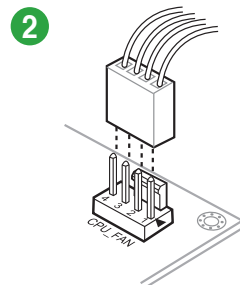
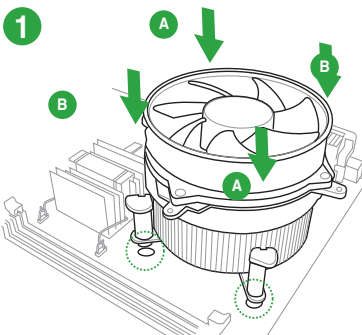


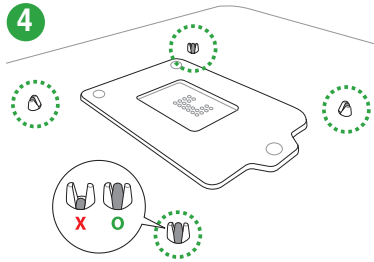
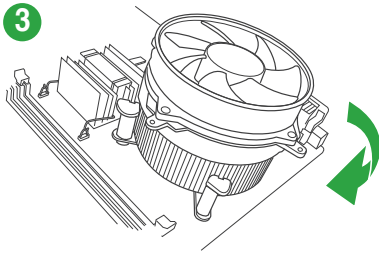
1.3.2 Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter



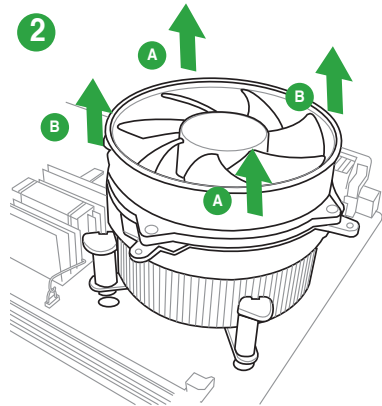
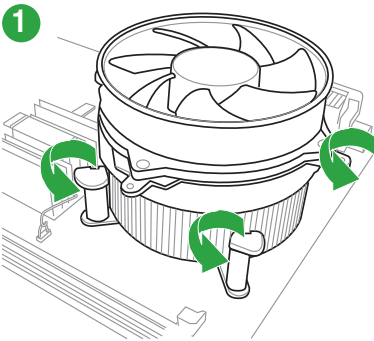
Falls erforderlich, bringen Sie die Wärmeleitpaste auf den CPU-Kühlkörper und die CPU an, bevor Sie den CPU-Kühlkörper und Lüfter montieren. .

Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter





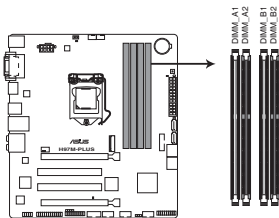
Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter



1.4 Systemspeicher

1.4.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier Double Data Rate 3 (DDR3) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet. Die Abbildung zeigt die Position der DDR3 DIMM-Steckplätze:



Kanal	Socket
Kanal A	DIMM_A1 und DIMM_A2
Kanal B	DIMM_B1 und DIMM_B2

H97M-PLUS 240-pin DDR3 DIMM sockets

1.4.2 Speicherkonfigurationen

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



- 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
 - Installieren Sie nur maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows benutzen.
 - Installieren Sie ein 64-Bit Windows®-Betriebssystem, wenn Sie auf dem Motherboard 4GB oder mehr Speicher installieren wollen.
 - Für weitere Details, besuchen Sie die Microsoft Webseite unter <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Dieses Motherboard unterstützt keine Speichermodule mit 512 Megabit (Mb) Chips oder weniger.



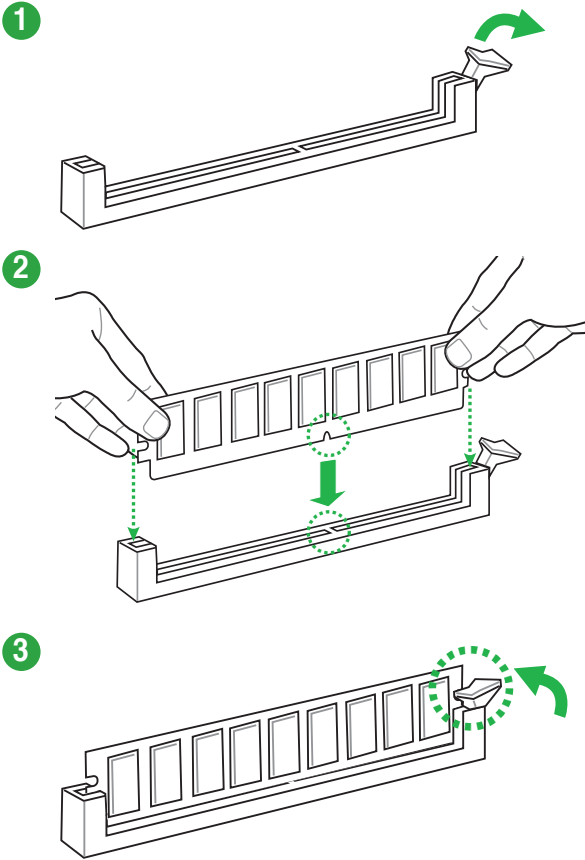
- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welches das Standardverfahren, für den Zugriff auf Informationen aus einem Speichermodul, ist. Im Ausgangszustand, können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz betrieben werden, als der Hersteller angegeben hat. Um die vom Hersteller angegebene oder einer höheren Frequenz zu betreiben, siehe Abschnitt **2.2 Ai 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.
- Besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com für die neuste QVL.



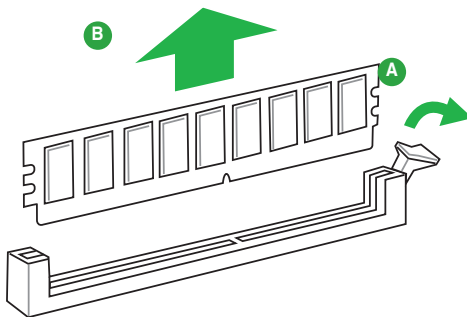
- ASUS bietet die exklusive Unterstützung der Hyper-DIMM-Funktion.
- Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physikalischen Eigenschaften der einzelnen CPUs. X.M.P. laden. oder D.O.C.P. Einstellungen im BIOS für die Hyper DIMM-Unterstützung.

1.4.3 Installieren eines DIMMs

So installieren Sie eine DIMM



Entfernen einer DIMM



1.5 Erweiterungssteckplätze

In Zukunft müssen Sie eventuell Erweiterungskarten installieren. Die folgenden Unterabschnitte beschreiben diese Steckplätze und die Erweiterungskarten, die unterstützt werden.



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

1.5.1 Installation einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Vor dem Installieren der Erweiterungskarte, lesen Sie die mitgelieferte Dokumentation und nehmen Sie die notwendigen Hardwareeinstellungen für die Karte vor.
2. Entfernen Sie das Systemgehäuse (wenn das Motherboard bereits in einem Gehäuse installiert ist).
3. Entfernen Sie die Halterung gegenüber dem Steckplatz, den Sie verwenden möchten. Heben Sie die Schrauben für spätere Benutzung auf.
4. Richten Sie den Kartenanschluss auf den Steckplatz aus und drücken Sie sie fest, bis die Karte vollständig im Steckplatz sitzt.
5. Befestigen Sie die Karte an dem Gehäuse mit der zuvor entfernten Schraube.
6. Ersetzen Sie die Systemabdeckung.

1.5.2 Konfiguration einer Erweiterungskarte

Nach dem Installieren der Erweiterungskarte müssen Sie sie konfigurieren, indem Sie die Software-Einstellungen anpassen.

1. Schalten Sie das System an und ändern Sie ggf. die BIOS-Einstellungen. Siehe Kapitel 2 für Informationen über BIOS-Setup.
2. Vergeben Sie einen IRQ für die Karte.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber für die Erweiterungskarte.



Bei Verwendung von PCI-Karten in gemeinsam genutzten Slots, stellen Sie sicher, dass die Treiber die Option "IRQ gemeinsam verwenden" unterstützen oder die Karten keine IRQ-Zuweisung brauchen. Ansonsten kommt es zu Konflikten zwischen den beiden PCI-Gruppen, das System wird instabil und die Karte unbrauchbar.

1.5.3 PCI Steckplatz

Die PCI-Steckplätze unterstützen Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen.

1.5.4 PCI Express 3.0 / 2.0 x16 Steckplatz

Dieses Motherboard verfügt über eine PCI Express 3.0/2.0 x16-Steckplatz, der PCI Express 3.0/2.0 x16 Grafikkarten unterstützt, welche die PCI-Express-Spezifikationen einhält.

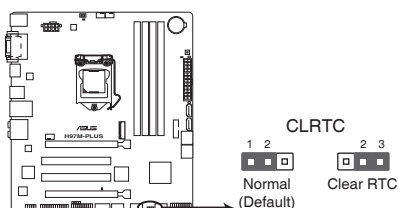
IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEx16_1	geteilt	-	-	-	-	-	-	-
PCIEx12_2	geteilt	-	-	-	-	-	-	-
PCI_1	-	-	-	geteilt	-	-	-	-
PCI_2	geteilt	-	-	-	-	-	-	-
Intel LAN Controller	-	-	-	-	geteilt	-	-	-
EHCI0	-	-	-	-	-	-	-	geteilt
EHCI1	geteilt	-	-	-	-	-	-	-
HD audio	-	-	-	-	-	-	geteilt	-
SATA Controller 0	-	-	-	geteilt	-	-	-	-
SATA Controller 1	-	-	-	geteilt	-	-	-	-
XHCI	-	-	-	-	-	geteilt	-	-
I.G.F.X	geteilt	-	-	-	-	-	-	-

1.6 Jumpers

RTC RAM (3-Pin CLRTC)

Dieser Jumper erlaubt Ihnen, die Real Time Clock (RTC) RAM im CMOS zu löschen. Sie können die CMOS Einstellung des Datums, Zeit und System-Setup-Parameter löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die integrierten Knopfbatteie versorgt die RAM-Daten im CMOS, welche die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter beinhalten.



H97M-PLUS Clear RTC RAM

Um den RTC RAM zu löschen:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen ihn vom Stromnetz.
2. Bewegen Sie die Jumperkappe von den Pins 1-2 (Standardeinstellung) zu 2-3. Halten Sie die Kappe auf den Pins 2-3 für ca. 5-10 Sekunden, dann bewegen Sie die Kappe wieder auf die Pins 1-2.
3. Verbinden Sie das Stromkabel und und schalten Sie den Computer an.
4. Halten Sie die <Entf> Taste, während des Bootvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um die Daten neu einzugeben.



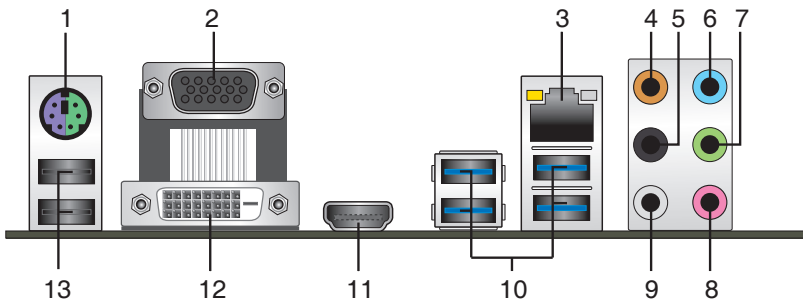
Außer beim Löschen des RTC RAM, entfernen Sie nie die Kappe der CLRTC Jumper Standardposition. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- Wenn die oben genannten Schritte nicht helfen, entfernen Sie die integrierte Batterie und bewegen Sie den Jumper noch einmal, um die CMOS RTC RAM-Daten zu löschen. Nach dem Löschen des CMOS, installieren Sie die Batterie.
- Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Für Systemfehler wegen Übertaktung, verwenden Sie die CPU Parameter Recall (CPR)-Funktion. Fahren Sie den PC herunter und starten Sie das System neu, das BIOS stellt automatisch die Parametereinstellungen auf die Standardwerte zurück.

1.7 Anschlüsse

1.7.1 Rücktafelanschlüsse

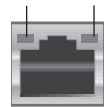


1. **PS/2 Tastatur/Maus-Kombianschluss.** Dieser Anschluss ist für eine PS/2 Tastatur/ Maus
2. **Video Graphics Adapter- (VGA) Port.** Dieser 15-polige Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte.
3. **LAN (RJ-45) Anschluss.** Diese Anschlüsse erlauben eine Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hubs.

Lan-Anschluss LED-Anzeige

Aktivitäts-/Verbindungs-LED		Speed LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
Aus	Nicht verbunden	AUS	10Mbps Verbindung
Orange	Verbunden	ORANGE	100Mbps Verbindung
Orange (Blinkend)	Datenaktivität	GRÜN	1Gbps Verbindung
Orange (blinkend dann dauerhaft)	Bereit, um aus dem S5-Modus aufzuwachen		

ACT/LINK LED SPEED LED



LAN-Anschluss

4. **Center / Subwoofer Anschluss (orange).** Dieser Anschluss verbindet den Center/ Subwoofer Lautsprecher.
5. **Hinterer Lautsprecher Ausgang (schwarz).** Dieser Anschluss verbindet die hinteren Lautsprecher in einer 4,1-Kanal, 5.1-Kanal- oder 7.1-Kanal Audio-Konfiguration.

6. **Line-In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet Tonband, CD, DVD-Player oder andere Audioquellen.
7. **Line-Out-Anschluss (Limette).** Dieser Anschluss verbindet Kopfhörer oder Lautsprecher. In den 4.1-, 5.1- und 7.1-Kanal-Konfigurationen, wird die Funktion dieses Anschlusses zum Front-Lautsprecherausgang.
8. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss verbindet ein Mikrofon.
9. **Seitenlautsprecher (grau).** Dieser Anschluss verbindet den Seitenlautsprecher in einer 7.1-Kanal Audio-Konfiguration.



Beziehen Sie sich auf die Audio-Konfigurationstabelle für die Funktion der Audio-Ausgänge in 2.1, 4.1, 5.1 oder 7.1-Kanal-Konfiguration.

Audio 2.1, 4.1, 5.1, or 7.1-channel configuration

Anschlüssen	Kopfhörer 2.1-Kanal	4.1-Kanal	5.5-Kanal	7.7-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Line In
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rosa	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Orange	–	–	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer
Schwarz	–	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher
Grau	–	–	–	Seitenlautsprecher

10. **USB 3.0 Anschlüsse 3, 4, 5 and 6.** Diese 9-poligen Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse sind für USB 3.0/2.0 Geräte.



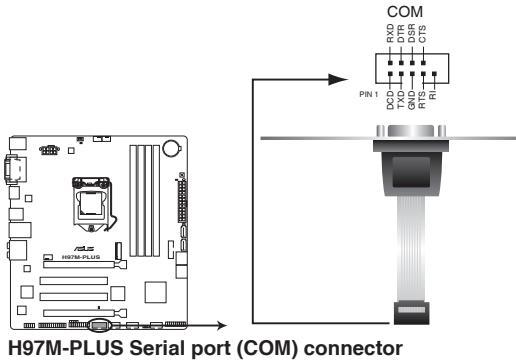
- Verbinden Sie bei der Installation des Windows®-Betriebssystems keine Tastatur/ Maus mit einem USB 3.0-Anschluss.
- Der Beschränkungen des USB 3.0-Controllers wegen, können USB 3.0-Geräte nur unter Windows® und nur nach der Installation eines USB 3.0-Treibers verwendet werden.
- USB 3.0-Geräte können nur als Datenspeicher verwendet werden.
- Wir empfehlen Ihnen, für eine schnellere Datenübertragung und bessere Leistung alle USB 3.0-Geräte mit den USB 3.0-Anschlüssen zu verbinden.

11. **HDMI-Anschluss.** Dieser Anschluss ist für ein High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -Kabel und ist HDCP-konform, für HD DVD, Blu-Ray und Wiedergabe anderer geschützter Inhalte.
12. **DVI-D Anschluss.** Dieser Anschluss ist für alle DVI-D-kompatible Geräte. DVI-D kann nicht konvertiert werden, um RGB-Signale für CRT-Monitore auszugeben und ist nicht kompatibel mit DVI-I.
13. **USB 7.7 Anschlüsse 7 und 7.** Diese beiden 4-poligen Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse sind für USB 2.0/1.1 Geräte.

1.7.2 Interne Anschlüsse

1. Serial Port Connector (10-1 Pin COM)

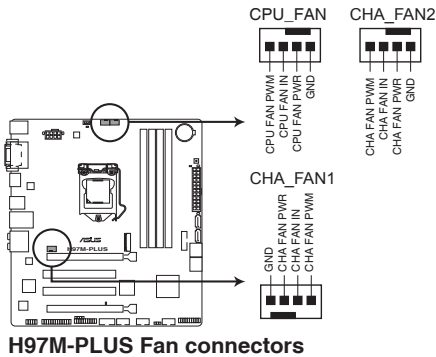
Dieser Anschluss ist für einen seriellen Anschluss (COM). Verbinden Sie das serielle Anschluss-Modul-Kabel mit diesem Anschluss und installieren Sie das Modul an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses.



Das COM-Modul muss separat erworben werden.

2. CPU und Gehäuselüfter-Anschlüsse (4-pol. CPU_FAN und 4-pol. CHA_FAN1/2)

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.

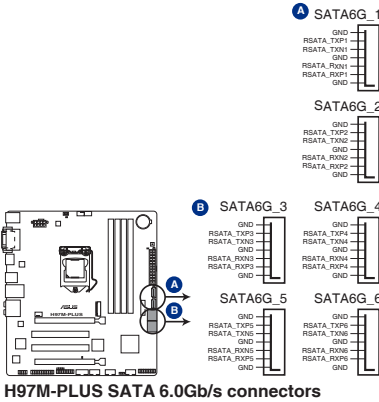


Der Anschluss CPU_FAN arbeitet mit einem CPU-Lüfter mit max. 1A (12W) Leistung.

3. Intel H97 Serial ATA 6.0Gb/s Anschluss (7-pol. SATA6G_1-6)

Diese Anschlüsse verbinden Serial ATA 6.0 Gb/s-Festplattenlaufwerke über Serial ATA 6.0 Gb/s Signal Kabel.

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.



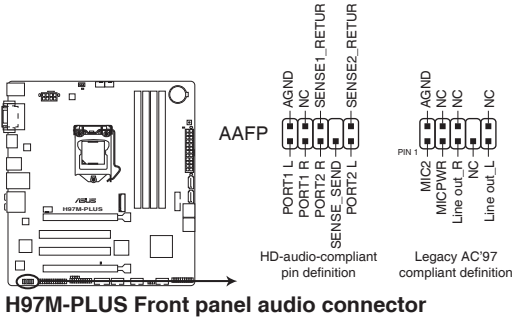
H97M-PLUS SATA 6.0Gb/s connectors



- Diese Anschlüsse sind auf standardmäßig auf **[AHCI]** 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 **2.6.3 PCH Speicherkonfiguration** für weitere Details.
- Vor dem Erstellen eines RAID-Sets, beziehen Sie sich auf den zusätzlichen RAID-Guide in dem Ordner Manual auf der Support DVD.
- Wenn Sie Hot-Plug und NCQ, stellen Sie die **SATA Mode Selection** im BIOS auf **[AHCI]**.
- M.2 Sockel 3 teilt eine Bandbreite mit SATA_5/6. Um sicherzustellen, dass das M.2 PCIe-Gerät ordnungsgemäß funktioniert, sind die SATA-Anschlüsse 5 und 6 deaktiviert. Siehe Abschnitt **2.2.2 PCH Speicherkonfiguration** in diesem Handbuch für weitere Details.

4. Frontblenden Audioanschluss (10-1 Pin AAFP)

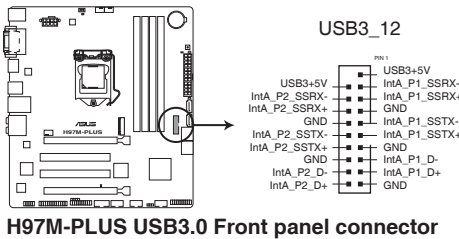
Dieser Stecker ist für ein, im Gehäuse montierten Frontplatten HD Audio E/A-Modul. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden Audio E/A-Modul-Kabels mit diesem Anschluss.



- 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. USB 3.0 Anschluss (12-1 Pin USB3_12)

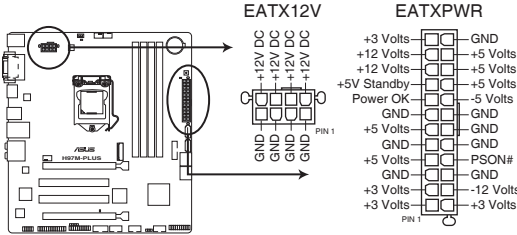
Dieser Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein zusätzliches USB 3.0-Modul für USB 3.0 Front- oder Rückseitenanschlüsse zu verbinden. Mit einem eingebauten USB 3.0 Modul, können Sie alle Vorteile von USB 3.0 nutzen, einschließlich schnellerer Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbps, schnellere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



- 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 in vollem Umfang zu nutzen.
- Das angeschlossene USB 3.0-Gerät kann im xHCI oder EHCI-Modus ausgeführt werden, je nach Einstellung des Betriebssystems.

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.



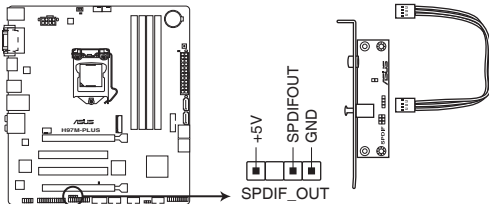
H97M-PLUS ATX power connectors



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir, dass Sie ein Netzteil (PSU), das ATX 13 V-Spezifikation 3.3 (oder neuere Version) unterstützt und mindestens eine Leistung von 353 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. Gigitaler Audioanschluss

Dieser Anschluss ist für einen zusätzlichen Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF) Anschluss. Verbinden Sie das S/PDIF-Ausgangsmodulskabel mit diesem Anschluss und installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses.



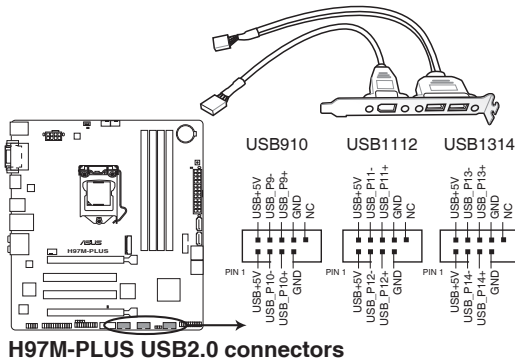
H97M-PLUS Digital audio connector



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

8. USB 2.0 Anschlüsse (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)

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.



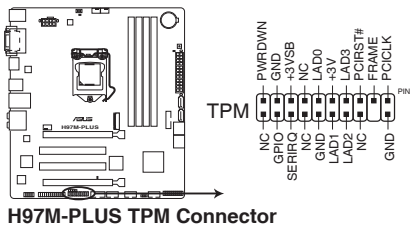
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



Dieses USB 2.2-Modul kann separat gekauft werden.

9. TPM Anschluss (20-1 polig TPM)

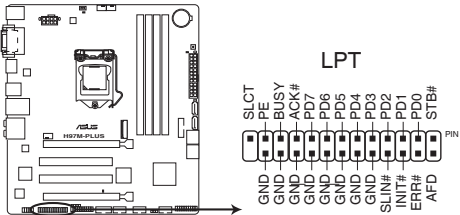
Dieser Anschluss unterstützt ein Trusted Platform Module (TPM)-System, das Schlüssel, digitale Zertifikate, Passwörter und Daten sicher speichert. Ein TPM-System hilft außerdem die Netzwerksicherheit zu erhöhen, schützt digitale Identitäten und sichert die Plattformintegrität.



Das TPM-Modul muss separat erworben werden.

10. LPT Anschluss (26-pol. LPT)

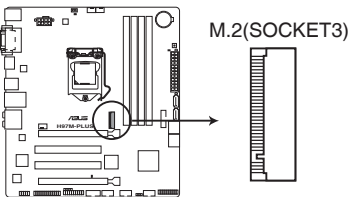
Der LPT (Line Printing Terminal)-Anschluss unterstützt Geräte wie einen Drucker. LPT standardisiert als IEEE 1284, die die parallele Schnittstelle auf IBM PC-kompatiblen Computern ist.



H97M-PLUS Parallel Port Connector

11. SATA M.2 Anschluss

Dieser Anschluss ist für ein SATA M.2-kompatible Solid-State Drive (SSD). Der M.2-Standard unterstützt Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 10.0 Gbit/s.



H97M-PLUS M.2(SOCKET3)



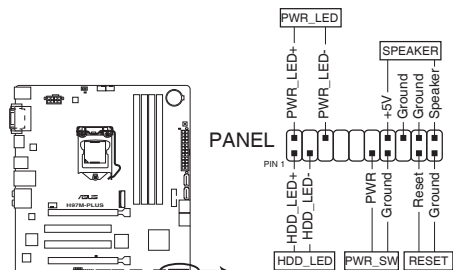
- Dieser Sockel unterstützt M Key und Typ 2260/2280-Speichergeräte.
- M.2 Sockel 3 teilt eine Bandbreite mit den SATA Anschlüssen 5 und 6. Siehe Abschnitt **2.2.2 PCH Speicherkonfiguration** in diesem Handbuch für weitere Details.
- Bei der Verwendung von Intel Desktop Responsiveness Technologien mit PCIe M.2 Gerät, stellen Sie sicher das Sie den Windows UEFI Betriebssystem im RAID-Modus einrichten.



Das M.2 (NGFF) SSD-Modul muss separat erworben werden.

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

Dieser Anschluss unterstützt mehrere am Gehäuse befestigte Funktionen.



H97M-PLUS System panel connector

- **System-Strom-LED (2-polig PWR_LED)**

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 PWR_SW)**

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 Einstellungen des Betriebssystems. 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.

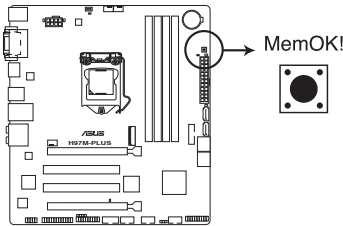
1.8 Onboard Schalter

Die Onboard-Schalter ermöglichen Ihnen die Feineinstellung der Leistung während der an einem offenen System oder einem Testaufbau

system. Dies ist ideal für Übertakter und Spieler, die ständig die Einstellungen ändern, um die Systemleistung zu verbessern.

MemOK! Schalter

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



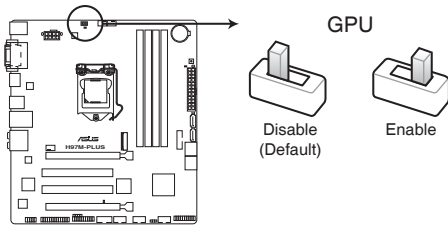
H97M-PLUS MemOK! button



- Beziehen Sie sich auf Abschnitt **1.9 Onboard-LEDs** für die exakte Position der DRAM_LED.
- Die DRAM_LED leuchtet auch auf, wenn das DIMM nicht richtig installiert wurde. Schalten Sie das System aus und bauen Sie das DIMM ordnungsgemäß ein, bevor Sie die MemOK! -Funktion benutzen.
- Die MemOK! -Taste funktioniert 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 DRAM_LED erhöht sich, um die verschiedenen Testvorgänge anzuzeigen.
- Aufgrund der Speichereinstellungsanforderungen startet das System automatisch neu, nachdem jedes Timing-Set getestet wurde. Wenn die installierten DIMMs nach den kompletten Einstellungsvorgang immer noch nicht funktionieren, leuchtet die DRAM_LED dauerhaft. Tauschen Sie die DIMMs mit Modellen aus, die in der QVL (Qualified Vendors Lists) auf der ASUS-Webseite unter www.asus.com, empfohlen werden.
- Wenn Sie den Computer während des Einstellungsvorgangs ausschalten und die DIMMs austauschen, fährt das System nach dem Einschalten des Computers mit der Speichereinstellung fort. Um die Speichereinstellung zu stoppen, schalten Sie den Computer aus und ziehen Sie den Stecker für ca. 5-10 Sekunden aus der Steckdose.
- Wenn Ihr System wegen der BIOS-Übertaktung nicht hochfährt, drücken Sie die MemOK! -Taste, um das System zu starten und die BIOS-Standardwerte zu laden. Während des POST erscheint eine Meldung, um Sie daran zu erinnern, dass das BIOS auf seine Standardwerte zurückgesetzt wurde.
- Wir empfehlen Ihnen, dass Sie, nachdem Sie die MemOK!-Funktion benutzt haben, die neueste BIOS-Version von der ASUS-Webseite unter www.asus.com herunterladen und Ihr BIOS aktualisieren. -Funktion benutzen.

2. GPU Boost Schalter

Dieser Schalter erlaubt Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der GPU Boost-Funktion.

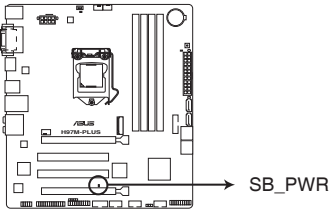


H97M-PLUS GPU switch

1.9 Onboard LEDs

1. Standby Power LED

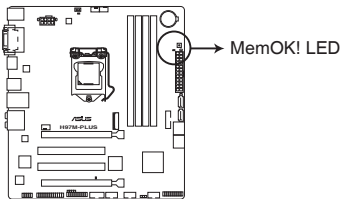
Das Motherboard hat eine Standby-LED, die leuchtet, wenn das System eingeschaltet, im Stromsparmodus oder im Soft-Aus-Modus ist. Damit werden Sie daran erinnert, das System auszuschalten und das Netzkabel zu entfernen, bevor Sie Motherboard-Komponenten entfernen oder installieren. In der folgenden Abbildung finden Sie die Position der LED auf dem Motherboard.



H97M-PLUS Onboard LED

2. DRAM LED

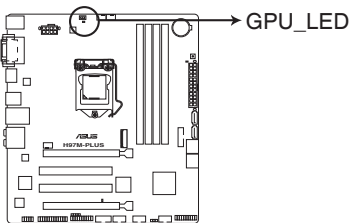
Die DRAM LED zeigt den DRAM-Status während des POST (Power-on Self Test) an. Falls ein Fehler gefunden wird, wird die LED solange aufleuchten, bis der Fehler behoben wurde. Dieses benutzerfreundliche Design bietet eine intuitive Lösung, Fehler in nur einer Sekunde zu lokalisieren.



H97M-PLUS MemOK! LED

3. GPU Boost LED

Die GPU Boost-LED leuchtet, wenn der GPU Boost-Schalter aktiviert ist.



H97M-PLUS GPU LED

1.10 Software Support

1.10.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows 7 (32bit/64bit), Windows 8 (32bit/64bit) und Windows 8.1 (32bit/64bit) Betriebssysteme (OS). Installieren Sie immer die neueste Betriebssystemversion und die dazugehörigen Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



Motherboard-Einstellungen und Hardware-Optionen variieren. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres Betriebssystems für detaillierte Informationen.

1.10.2 Support DVD Information

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



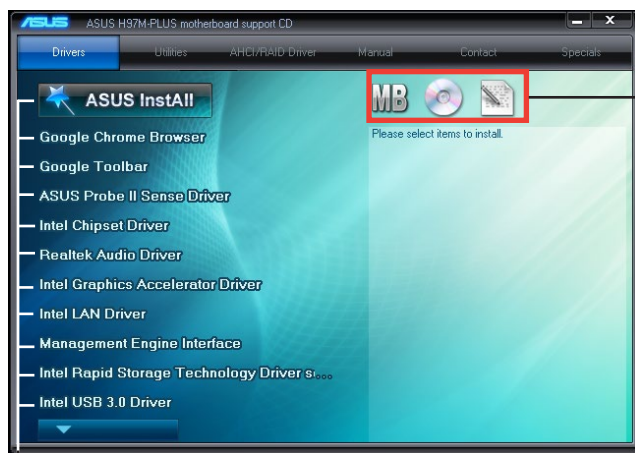
Der Inhalt der Support-DVD kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden. Besuchen Sie die ASUS-Webseite (www.asus.com) für Updates.

So starten Sie die DVD

Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Wenn Autorun auf Ihrem Computer aktiviert ist, zeigt die DVD automatisch die Liste der einzigartigen Funktionen des ASUS Motherboards. Klicken Sie auf Treiber, Utilities, AHCI/RAID Treiber, Manuell, Kontakt und Angebote Tab, um ihre jeweiligen Menüs anzuzeigen.



Die folgende Abbildung dieht nur zu Ihrer Referenz.



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

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element



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

BIOS-Infos

2

2.1 Verwaltung und Aktualisierung des BIOS



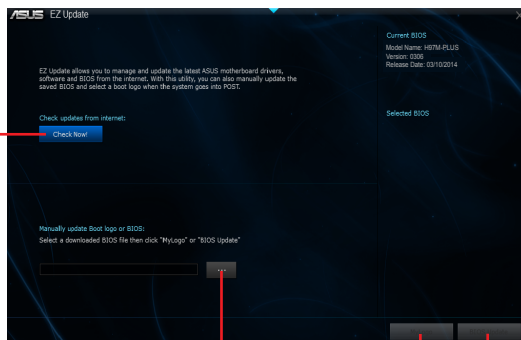
Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf einen USB-Flashlaufwerk für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen. Verwenden Sie das ASUS Update, um das ursprüngliche BIOS des Motherboards zu kopieren.

2.1.1 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.

Um das EZ-Update zu starten, klicken Sie auf **EZ Update** auf der AI Suite 3 Hauptmenüleiste.

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



Klicken Sie hier, zum Finden und Auswählen des BIOS aus der Datei.

Zur Auswahl des Systemstartlogos anklicken

Zur BIOS Aktualisierung anklicken



EZ Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen ISP (Internet Service Provider).

2.1.2 ASUS EZ Flash 2

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



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

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der neusten 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 die Pfeiltasten links/rechts, um zum Feld **Festplatte** zu wechseln.
4. Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das USB-Flashlaufwerk mit der neusten BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Drücken Sie auf <Tab>, um zum Feld **Folder 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 unterstützt nur USB-Flashlaufwerke im FAT 32/16-Format und einer Partition.
 - Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen Sie es zurück, während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!
-

2.1.3 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.



-
- Bevor Sie das Programm benutzen, benennen Sie die BIOS-Datei auf dem Wechselmedium in **H97MP.CAP**.
 - Die BIOS-Datei auf der Motherboard Support-DVD ist eventuell älter als die auf der offiziellen ASUS-Webseite. Laden Sie die neueste BIOS-Datei von der ASUS-Website www.asus.com runter.
-

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!

2.1.4 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 neusten 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:

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

P2: ST3808110AS (76319MB)
aigo miniking (250MB)
UEFI: (FAT) ASUS DRW-2014L1T(4458MB)
P1: ASUS DRW-2014L1T(4458MB)
UEFI: (FAT) aigo miniking (250MB)
Enter Setup

4. 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:
```

5. 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: />
```

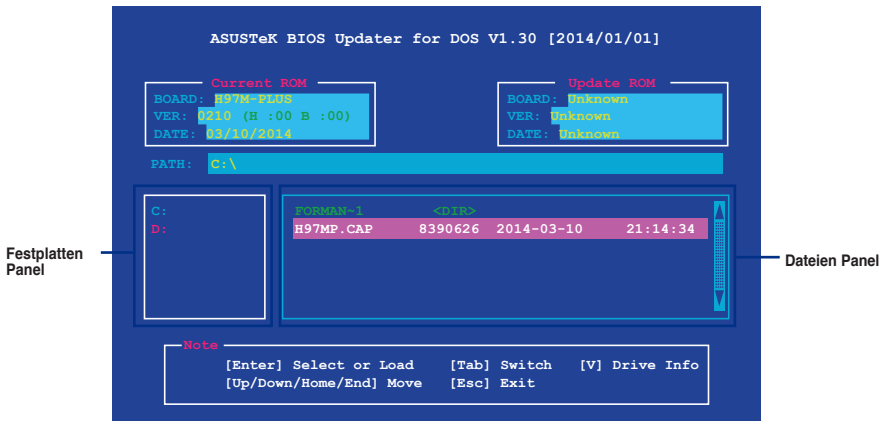
Aktualisieren der BIOS-Datei

Aktualisieren der BIOS-Datei:

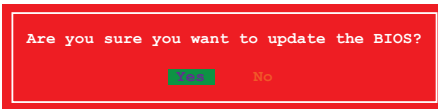
1. In der FreeDOS-Eingabeaufforderung, geben Sie **bupdater /pc /g** ein und drücken die <Eingabetaste>.

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

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



3. 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-Standardeinstellungen laden, um Systemkompatibilität und Stabilität zu gewährleisten. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults** im **Exit**-Menü. Siehe Kapitel 2 der Anleitung Ihres Motherboards für Details.

2.2 BIOS-Setupprogramm

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm, um das BIOS zu aktualisieren und die Parameter zu konfigurieren. Die BIOS-Oberfläche enthält Navigationstasten und eine kurze Online-Hilfe, um Ihnen bei der Verwendung des BIOS-Setup-Programms zu führen.

BIOS beim Start öffnen

Beim Startup BIOS-Programm ausführen

- Um das BIOS-Setup beim Start aufzurufen, drücken Sie <Entf> oder <F2> während des Power-On-Self-Test (POST). Wenn Sie <Entf> oder <F2> nicht 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. Tun Sie dies nur, wenn Ihnen der Start des BIOS mit den ersten zwei Optionen nicht gelungen ist.



Reset mit der An/Austaste, Reset-Taste oder <Strg> + <Alt> + <Entf> aus einem laufenden Betriebssystem zu erzwingen, kann Schäden an Daten oder am System verursachen. Wir empfehlen Ihnen, das System immer ordnungsgemäß aus dem Betriebssystem herunterzufahren.



- Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
 - Besuchen Sie die ASUS-Webseite www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei für dieses Motherboard zu laden.
 - 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 **2.12 Exit-Menü** für weitere 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 **1.6 Jumpers** für Informationen, wie Sie das RTC RAM löschen.
-

BIOS Menü

Das BIOS-Setupprogramm kann in zwei Modi ausgeführt werden: EZ Mode and Advanced Mode (Erweiterter Modus). Drücken Sie <F7>, um zwischen den Modi zu wechseln.

EZ Mode

Standardmäßig wird beim Aufrufen des BIOS-Setup-Programms das EZ-Mode-Fenster geladen. EZ Mode bietet Ihnen einen Überblick über die Grundsysteminfos und ermöglicht die Auswahl der Sprache, Systembetriebsmodus und Bootpriorität der Geräte. Um zum erweiterten Modus zu gelangen, drücken Sie <F7>.



Das Standardfenster beim Aufrufen des BIOS-Setupprogramms kann geändert werden. Für Details beziehen Sie sich auf das Element **Setup Mode** in **2.8 Boot-Menü**.

Zeigt die Systeminformationen, CPU Spannung und CPU/Motherboard Temperatur an

Stellt das Systemdatum und -Zeit ein

Anzeigesprache des BIOS-Setupprogramms

Startet die Übertaktung (OC) und den RAID Konfigurationsassistenten

Setzt den System-Performance-Modus

Auswahl der Bootgeräteprioritäten

Auswahl der Bootgeräteprioritäten



Zeigt die Geschwindigkeit der CPU/Gehäuselüfter an

IRST Unterstützungs-einstellung

Lädt optimierte Standardwerte

Änderungen speichern und BIOS Setup-Programm beenden

Menüs des erweiterten Modus anzeigen

Zeigt X.M.P. an Status

Klicken Sie, um das Lüfter Tuning manuell festzulegen



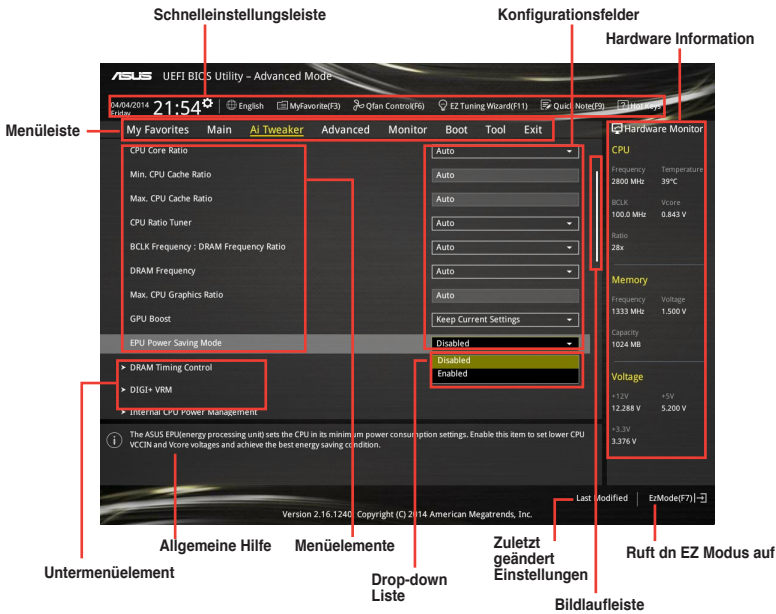
- Die Auswahl der Boot-Geräte variiert je nach den Geräten, die installiert wurden.
- Die Schaltfläche Boot Menü (Boot-Menü; F8) ist nur bei installierten Boot-Geräten verfügbar.

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 zum EZ Modus zu gelangen, drücken Sie <F7>.



Schnelleinstellungsleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Schnelleinstellungsleiste mit folgenden Optionen:

19/03/2014 Wednesday 18:02	Zum Einstellen des Systemdatums und -Zeit
English	Zum Einstellen der Systemsprache
MyFavorite(F3)	Zum Speichern häufig genutzter Systemeinstellungen und Konfigurationen
Quick Note(F9)	Zum Notizen machen
Hot Keys	Zum Anzeigen für Navigations-Shortcuts
Qfan Control(F6)	Zum Ändern der Lüftergeschwindigkeitseinstellungen
EZ Tuning Wizard(F11)	Zum Konfigurieren der Übertaktung und RAID-Einstellungen

Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

Favoriten	Zum Speichern häufig genutzter Systemeinstellungen und Konfigurationen
Main (Basis)	Hier können Sie die Systemhaupereinstellungen ändern
Ai Tweaker	Hier können Sie die Einstellungen für die Übertaktung ändern
Erweitert	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
Überwachen	Hier können Sie die Systemtemperatur, Energieverbrauch anzeigen und Lüftereinstellungen 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 (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.

MyFavorites (F3)

Diese Schaltfläche oberhalb der Menüleiste, zeigt alle BIOS-Elemente in

Q-Fan Control (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.

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

Unten links im Menübildschirm steht eine kurze Beschreibung des ausgewählten Elements.

Konfigurationsfelder

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

Ein einstellbarer Wert wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird.

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

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.

Letzte-Änderung-Schaltfläche

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

Hardware-Verwaltung

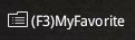
Auf der rechten Seite des Menüs-Bildschirms ist eine kurze Beschreibung der System-Hardware-Information.

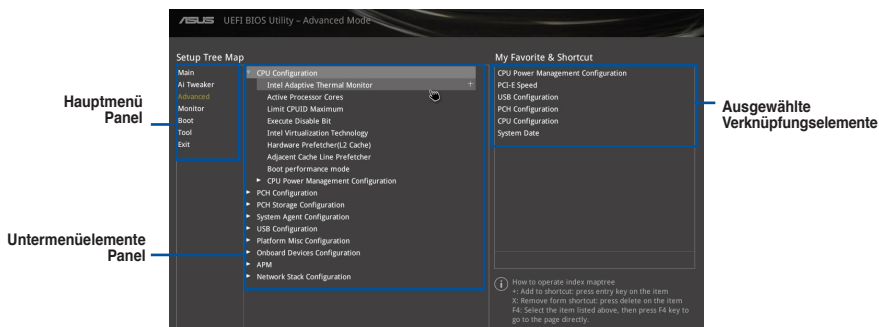
2.3 Favoriten


Meine Favoriten ist Ihr persönlicher Bereich, zum einfachen Speichern Ihrer beliebtesten BIOS Elemente.

Hinzufügen von Elementen zu Meine Favoriten

Um BIOS-Elemente hinzuzufügen:

1. Drücken Sie <F3> auf Ihrer Tastatur oder klicken Sie  aus dem BIOS-Setup-Bildschirm, um die Tree-Map zu öffnen.
2. Auf dem Setup Tree Map-Bildschirm, wählen Sie die BIOS-Elemente, den Sie im MyFavorites Bildschirm speichern möchten.



3. Wählen Sie ein Element aus dem Hauptmenü Panel, dann klicken Sie auf die Untermenüs, die Sie als Favoriten aus der Untermenü Pan  oder drücken Sie <Enter> auf Ihrer Tastatur.



Folgende Elemente können Sie nicht zu MyFavorites hinzufügen:

- Benutzer-verwaltbare Optionen wie die Sprache und die Bootreihenfolge
4. Klicken Sie **Beenden** oder drücken Sie <esc> um den Setup Tree Map Bildschirm zu schließen.
 5. Gehen Sie zum MyFavorites Menü, um die gespeicherten BIOS Elemente anzusehen.

2.4 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.



2.4.1 Systemsprache [Englisch]

Hier können Sie die BIOS-Sprache aus den Optionen wählen. Konfigurationsoptionen: [English] [Français] [Deutsch] [简体中文] [繁體中文] [日本語] [Español] [Русский] [한국어]

2.4.2 Zugriffslevel [Administrator]

Zeigt das aktuelle Zugrifflevel des Benutzers an.

2.4.3 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 1.6 **Jumpers** für Informationen, wie Sie das RTC RAM 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.

2.5 Ai Tweaker-Menü

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



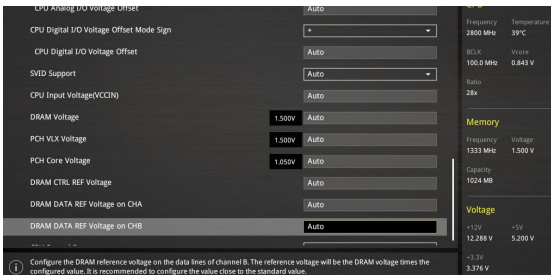
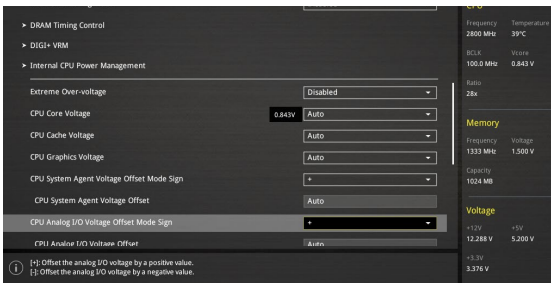
Beim Einstellen der Ai Tweaker-Menüelemente ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können Systemfehler hervorrufen.



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



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



Ziel-CPU-Turbo-Modus Frequenz: xxxxMHz

Zeigt die Ziel CPU Turbo-Modus Frequenz an.

Ziel DRAM Frequenz: xxxxMHz

Zeigt die Ziel DRAM Frequenz an.

Ziel Cache Frequenz: xxxxMHz

Zeigt die Ziel Cache Frequenz an.

Ziel DMI/PEG Frequenz: xxxxMHz

Zeigt die Ziel DMI/PEG Frequenz an.

Ziel CPU Grafik Frequenz: xxxxMHz

Zeigt die Ziel iGPU Frequenz an.

2.5.1 CPU-Kernverhältnis [Auto]

Hier können Sie das CPU-Kernverhältnis automatisch oder manuell einstellen.

[Auto] Setzt alle CPU-Kernverhältnisse auf Intel CPU-Standard-Einstellungen automatisch.

[Sync Alle Kerne] Hier können Sie die CPU-Kernverhältnis-Einstellungen für alle Kerne setzen.

[Pro Kern] Hier können Sie das CPU-Kernverhältnis individuell einstellen.



Die folgenden zwei Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie das **CPU-Kernverhältnis** auf **[Sync Alle Kerne]** oder **[pro Kern]** setzen.

1-Kern Verhältnisbeschränkung

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

2-Kern Verhältnisbeschränkung

Hier können Sie das 2-Kern-Ratio-Limit setzen. Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Verhältnis-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen 2-Kern-Limit-Wert zu der niedriger oder gleich dem 2-Kern-Ratio-Limit sein muss. 1-Kern Verhältnislimit darf nicht auf [Auto] gesetzt sein.

3-Kern Verhältnisbeschränkung

Hier können Sie das 3-Kern-Ratio-Limit setzen. Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Verhältnis-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen 3-Kern-Limit-Wert zu der niedriger oder gleich dem 3-Kern-Ratio-Limit sein muss. 1-Kern/2-Kern Verhältnislimit darf nicht auf [Auto] gesetzt sein.

4-Kern Verhältnisbeschränkung

Hier können Sie das 4-Kern-Ratio-Limit setzen. Wählen Sie [Auto], um die CPU-Standard-Turbo-Verhältnis-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie einen 4-Kern-Limit-Wert zu der niedriger oder gleich dem 4-Kern-Ratio-Limit sein muss. 1-Kern/2-Kern/3-Kern Verhältnislimit darf nicht auf [Auto] gesetzt sein.

2.5.2 Min. CPU-Cache-Verhältnis [Auto]

Hier können Sie das Nicht-Kern-Verhältnis der Prozessor auf seinen möglichen Minimalwert setzen. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte hängen von der installierten CPU ab.

2.5.3 Max. CPU-Cache-Verhältnis [Auto]

Hier können Sie das Nicht-Kern-Verhältnis der Prozessor auf seinen möglichen Maximalwert setzen. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte hängen von der installierten CPU ab.

2.5.4 CPU Verhältnis Tuner [Auto]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung CPU Verhältnis tuner. Aktivierung dieses Elements kann die Übertaktungsmöglichkeiten von Nicht-K-Serie-CPU's verbessern.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

2.5.5 BCLK Frequenz: DRAM Frequenzverhältnis [Auto]

Hier können Sie die CPU Busgeschwindigkeit auf den DRAM Geschwindigkeitsverhältnis-Modus einstellen.

[Auto] DRAM-Geschwindigkeit wird auf die optimierten Einstellungen festgelegt.

[100:133] Die CPU Busgeschwindigkeit zu DRAM Geschwindigkeitsverhältnis ist auf 100:133 gesetzt.

[100:100] Die CPU Busgeschwindigkeit zu DRAM Geschwindigkeitsverhältnis ist auf 100:100 gesetzt.

2.5.6 DRAM-Frequenz [Auto]

Ermöglicht die Einstellungen Arbeitsspeichertaktfrequenz. Konfigurationsoptionen: [DDR3-800MHz][DDR3-1066MHz][DDR3-1333MHz][DDR3-1600MHz][DDR3-1866MHz][DDR3-2133MHz][DDR3-3400MHz]



Die Auswahl einer sehr hohen Speicherfrequenz kann zur Unstabilität des Systems führen! Wenn dies geschieht, kehren Sie zu Standardeinstellungen zurück.

2.5.7 Max. CPU Grafikverhältnis [Auto]

Hier können Sie das maximale CPU Grafikverhältnis setzen. Das maximale Verhältnis ist 60x. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen.

2.5.8 GPU Boost [Aktuelle Einstellungen Behalten]

Können Sie GPU Boost aktivieren, um die integrierte GPU für extreme Grafikleistung zu beschleunigen. Konfigurationsoptionen: [Aktuelle Einstellungen Behalten] [Aktiviert].



Gewährleisten Sie einen effizienten CPU-Lüfter für die CPU und Grafik Tuning, bevor Sie den Verhältnis zuerst oder BCLK zuerst -Modus wählen.

2.5.9 EPU Energiesparmodus [Deaktiviert]

Die ASUS EPU (Energy Processing Unit) setzt die CPU in ihren minimalen Stromverbrauch-Einstellungen. Aktivieren Sie dieses Element, um eine geringere CPU-VCC und Vcore Spannung zu setzen und den besten Energiesparzustand zu erreichen.
Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

5.5.15 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> .



Ändern der Werte in diesem Menü kann das System instabil werden! Wenn dies geschieht, kehren Sie zu Standardeinstellungen zurück.

2.5.11 DIGI+ VRM

DIGI+ Power Control

Load-line ist in den Intel VRM-Spezifikationen enthalten und beeinflusst die CPU-Spannung. Die Betriebsspannung der CPU wird proportional zur Betriebslast der CPU abnehmen. Höhere Ebenen der Freibord Kalibrierung erhalten einer höheren Spannung und eine bessere Übertaktungsleistung, aber erhöhen die CPU und VRM Wärme.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]



Die gesteigerte Leistung variiert je nach CPU-Spezifikation. Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul.

CPU VRM Schaltfrequenz [Auto]

Frequenzwechsel werden die kurzfristige VRM-Reaktionsgeschwindigkeit und die thermalen Komponenten beeinflussen. Höhere Frequenz führt zu schnellerer, kurzfristiger Reaktion.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual].

Feste CPU VRM Schaltfrequenz (KHz) [250]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie CPU VRM Schaltfrequenz auf [Manual] setzen und ermöglicht die Auswahl einer festen CPU VRM Schaltfrequenz. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 200KHz bis 350KHz in 50KHz-Schritten.

CPU Power Phase Control [Auto]

Hier können Sie die Stromphasensteuerung der CPU einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Standard] [Optimiert] [Extrem] [Stromphasenrückmeldung].



Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul wenn Sie zu Extreme und Power Phase Response umschalten. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.

Stromphasenrückmeldung [Schnell]

Das folgende Element erscheint nur, wenn Sie die CPU-Stromphasenverwaltung auf [Power Phase Response] setzen. Wählen Sie [Ultra Fast] für eine schnellere Reaktion. Die Reaktionszeit wird länger, wenn [Standard] ausgewählt ist.

Konfigurationsoptionen: [Ultra Schnell] [Schnell] [Mittel] [Regulär]

CPU Power Duty Control [T-Probe]

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

[T. Probe] Wählen Sie dies, um das VRM thermische Gleichgewicht zu halten.

[Extreme] Wählen Sie dies, um das aktuelle VRM thermische Gleichgewicht zu halten.



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

CPU Current Capability [Auto]

Hier können Sie den gesamten Leistungsbereich konfigurieren und gleichzeitig den Overclocking-Frequenzbereich erweitern. Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



Wählen Sie beim Übertakten oder unter hoher CPU-Belastung für einen zusätzlichen Leistungsschub einen höheren Wert.

2.5.12 Interne CPU Energieverwaltung

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

Verbesserte Intel-SpeedStep-Technologie

Ermöglicht das Aktivieren oder deaktivieren Sie die Enhanced Intel SpeedStep-Technologie (EIST).

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

[Enabled] Das Betriebssystem passt sich dynamisch der Prozessorspannung und der Kernfrequenz, was zu einer verminderten Durchschnittsverbrauch führen kann und verringert die durchschnittliche Wärmeproduktion.

Turbo Mode [Enabled]

Damit können Sie eine schnellere Geschwindigkeit Ihres Core-Prozessor, als die markierte Frequenz in einem bestimmten Zustand, ermöglichen. Konfigurationsoptionen:[Disabled]
[Enabled]



- Turbo-Modus ist nur bei ausgewählten CPU-Modellen verfügbar.
- Die folgenden ersten drei Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie den Turbo-Modus auf **[Enabled]** setzen.

Turbo Modus-Parameter

Langzeit-Paket-Leistungslimit

Ermöglicht Ihnen die lange Paketeleistung des Turboverhältnisses zu begrenzen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

Paket-Leistungszeitfenster

Ermöglicht Ihnen die Paket-Leistungszeitfenster einzustellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

Kurzzeit-Paket-Leistungslimit

Ermöglicht Ihnen die lange Leistung des Turboverhältnisses zu begrenzen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

CPU-internes VR-Stromlimit

Ermöglicht Ihnen die CPU integrierte VR-Spannung zu begrenzen. Verwenden Sie <+> und <-> zur Einstellung des Werts.

CPU Interne Stromschaltfrequenz

Frequenz Optimierungsmodus [Auto]

Ermöglicht Ihnen den Frequenz Optimierungsmodus einzustellen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [+] [-]

CPU-interne Leistungsfehler-Steuerung

Thermische Rückmeldung [Auto]

Wenn aktiviert, erlaubt es der CPU, Vorsorgemaßnahmen zu treffen, wenn die Wärme des externen Regler das Limit überschreitet. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU-internes VR-Fehlermanagement [Auto]

Ermöglicht die Verwaltung des CPU-internes VR-Fehlers. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU-interne Leistungskonfiguration

CPU-internes VR-Effizienzmanagement [Auto]

Hier können Sie die CPU integrierte VR-Effizienz verwalten. Konfigurationsoptionen: [Auto] [High Performance] [Balanced]

Power Decay Mode [Auto]

Aktivieren Sie diese Option, um die Energieeinsparung für den vollständig integrierten Spannungsregler zu verbessern, wenn der Prozessor im geringen Strom-Modus ist. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Idle Power-in Response [Auto]

Hier können Sie den Idle Power-out Respons. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [Fast]

Idle Power-out Response [Auto]

Ermöglicht das Setzen des Idle Power-out Response. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Regular] [Fast]

Leistungsstrom Abfall [Auto]

Ermöglicht das Setzen des Leistungsstrom Abfall. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Level 4] [Level 3] [Level 2] [Level 1] [Level 0] [Level -1] [Level -2] [Level -3] [Level -4].

Stromstärkeausgleich

Ermöglicht Ihnen den Stromstärkeausgleich einzustellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [87.5%] [75%] [62.5%] [50%] [37.5%] [25%] [12.5%] [0%] [-12.5%] [-25%] [-37.5%] [-50.0%] [-62.5%] [-75%] [-87.5%] [-100%]

Strom Schnellanstieg Reaktion

Ermöglicht die Einstellung der Strom Schnellanstieg Reaktion. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

CPU-interne Energiesparregelung

Power Saving Level 1 Threshold [Auto]

Ermöglicht Ihnen das Power Saving Level 1 Threshold einzustellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

Power Saving Level 2 Threshold [Auto]

Ermöglicht Ihnen das Power Saving Level 2 Threshold einzustellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

Power Saving Level 3 Threshold [Auto]

Ermöglicht Ihnen das Power Saving Level 3 Threshold einzustellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen.

2.5.13 Extreme Überspannung [Deaktiviert]

Standardmäßig ist dieses Element auf [Disabled] gesetzt, und hilft dabei, die CPU vor Überspannung zu schützen. Wenn Sie dieses Element auf [Enabled] setzen, können Sie die Spannungseinstellungen zum Übertakten auswählen, aber die Lebensdauer der CPU wird nicht garantiert. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

2.5.14 CPU Kernspannung [Auto]

Hier können Sie die CPU-Kernspannung einstellen. Erhöhen Sie den Kernspannung, wenn die Ringfrequenz erhöhen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode].



[Adaptiver Modus] ist für einige bestimmte CPU-Typen verfügbar.

CPU-Kernspannungsübergehung

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Kernspannung** auf [Manueller Modus] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung des CPU-Kernspannungs-Override. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

Offset Modus Zeichen [+]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Kernspannung** auf [Offset Mode] oder [Adaptive Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der Offset-Mode-Zeichen. Konfigurationsoptionen: [+] [-].

CPU-Kernspannungsoffset [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Kernspannung** auf [Offset Mode] oder [Adaptive Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der CPU Kernspannungs-Offset. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0.990V bis 0.990V in 0.990V-Schritten.

Zusatz-Turbomodus-CPU-Kernspannung

Diese Option erscheint nur, wenn **CPU Kernspannung** auf [Adaptive Mode] eingestellt wurde und ermöglicht es Ihnen, die Gesamt-Adaptivmodus für CPU-Grafikspannung einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

Gesamt-Adaptivmodus-CPU-Grafikspannung [Auto]

Diese Option erscheint nur, wenn **CPU Kernspannung** auf [Adaptive Mode] eingestellt wurde und ermöglicht es Ihnen, die Gesamt-Adaptivmodus für CPU-Grafikspannung einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

2.5.15 CPU Cache Spannung [Auto]

Hier können Sie die CPU-Cache Spannung einstellen Erhöhen Sie den Cache-Spannung, wenn die Ringfrequenz erhöhen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode].



[Adaptiver Modus] ist für einige bestimmte CPU-Typen verfügbar.

CPU-Cache-Spannungs-Override

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Cache Voltage** auf [Manual Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung des CPU-Cache-Spannungs-Override. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

Offset Modus Zeichen [+]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Kernspannung** auf [Offset Mode] oder [Adaptive Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der Offset-Mode-Zeichen.
Konfigurationsoptionen: [+] [-]

CPU-Cache-Spannungsoffset

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Cache-Spannung** auf [Offset Mode] oder [Adaptive Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der CPU Cache-Spannungsoffset. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0.990V bis 0.990V in 0.990V-Schritten.

Zusatz-Turbomodus-CPU-Kernspannung

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie die **CPU Cache Spannung** auf [Adaptive Mode] gesetzt wurde und erlaubt Ihnen Spannung für den Turbo-Modus CPU Kern hinzuzufügen. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

Gesamter Adaptivmodus für CPU-Kernspannung [Auto]

Diese Option erscheint nur, wenn **CPU Cache-Spannung** auf [Adaptive Mode] eingestellt wurde und ermöglicht es Ihnen, die Gesamt-Adaptivmodus für CPU-Grafikspannung einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

2.5.16 CPU Grafikspannung [Auto]

Hier können Sie die CPU-Grafikspannung einstellen. Erhöhen Sie den Grafikspannung, wenn die iGPU-Frequenz erhöhen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode].



[Adaptiver Modus] ist für einige bestimmte CPU-Typen verfügbar.

CPU-Grafikspannungs-Override [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Grafikspannung** auf [Manual Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der CPU-Grafikspannungs-Override. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

Offset Modus Zeichen [+]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Grafikspannung** auf [Offset Mode] oder [Adaptive Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der Offset-Spannung-Zeichen.
Konfigurationsoptionen: [+] [-]

CPU-Grafikspannungsoffset [Auto]

Dieses Element erscheint nur, wenn **CPU Grafikspannung** auf [Offset Mode] oder [Adaptive Mode] eingestellt wurde und erlaubt Ihnen die Einstellung der CPU-Grafikspannungsoffset. Die Werte reichen von 0.990V bis 0.990V in 0.990V-Schritten.

Zusatz-Turbomodus-CPU-Grafikspannung [Auto]

Diese Option erscheint nur, wenn **CPU Grafikspannung** auf [Adaptive Mode] eingestellt wurde und ermöglicht es Ihnen, den zusätzlichen Turbo-Modus der CPU-Grafikspannung einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

Gesamt-Adaptivmodus-CPU-Grafikspannung [Auto]

Diese Option erscheint nur, wenn **CPU Grafikspannung** auf [Adaptive Mode] eingestellt wurde und ermöglicht es Ihnen, die Gesamt-Adaptivmodus für CPU-Grafikspannung einzustellen. Die Werte reichen von 0.001V bis 1.920V in 0.001V-Schritten.

2.5.17 CPU System Agent Voltage Offset- Moduszeichen [+]

Hier können Sie die CPU System Agent Voltage Offset- Moduszeichen setzen.
Konfigurationsoptionen: [+] [-].

CPU System Agent Voltage Offset [Auto]

Hier können Sie die CPU System Agent Voltage Offset festlegen. Erhöhen Sie den Wert bei der Erhöhung der DRAM-Frequenz. Die Werte reichen von 0.990V bis 0.990V in 0.990V-Schritten.

2.5.18 CPU Analog I/O Voltage Offset Moduszeichen [+]

Hier können Sie die CPU Analog I/O Voltage Offset Moduszeichen setzen.
Konfigurationsoptionen: [+] [-].

CPU Analog I/O Voltage Offset [Auto]

Hier können Sie die CPU Analog I/O Voltage Offset setzen. Erhöhen Sie den Wert bei der Erhöhung der DRAM-Frequenz. Die Werte reichen von 0.990V bis 0.990V in 0.990V-Schritten.

2.5.19 CPU Digital I/O Voltage Offset Moduszeichen [+]

Hier können Sie die CPU Digital I/O Voltage Offset Moduszeichen setzen.
Konfigurationsoptionen: [+] [-].

CPU Digital I/O Voltage Offset [Auto]

Hier können Sie die CPU Digital I/O Voltage Offset setzen. Erhöhen Sie den Wert bei der Erhöhung der DRAM-Frequenz. Die Werte reichen von 0.990V bis 0.990V in 0.990V-Schritten.

2.5.20 SVID Support [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]



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie **SVID Unterstützung** auf **[Enabled]** einstellen.

SVID Voltage Override [Auto]

Hier können Sie die SVID Voltage Override festlegen. Standardgemäß übernimmt dieses Element den Standardwert der CPU. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 2.442V bis 2.442V in 2.442V-Schritten.

2.5.21 CPU Input Voltage (VCCIN) [Auto]

Mit diesem Element können Sie eine Eingangsspannung für die CPU durch den externen Spannungsregler festlegen. Standardgemäß übernimmt dieses Element den Standardwert der CPU. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Die Werte reichen von 2.802V bis 2.802V in 2.802V-Schritten.

2.5.22 DRAM Spannung [Auto]

Hier können Sie die DRAM-Spannung einstellen. Diese Werte rangiert von 1.20000V bis 1.92000V 0.01000V Schritten.

2.5.23 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. Diese Werte reichen von 2.1352V bis 2.1352V in 2.1352V-Schritten.

2.5.24 PCH Kernspannung [Auto]

Hier können Sie die Kernspannung für den PCH (Platform Controller Hub) einstellen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Der Mindestwert ist 0.7350V und der Maximalwert hängt von der DRAM Spannung ab.



Das System benötigt eventuell ein besseres Kühlsystem für eine stabile Leistung unter Hochspannung-Einstellungen.

2.5.25 DRAM CTRL REF Spannung [Auto]

Hier können Sie die DRAM CTRL REF Spannung einstellen. Diese Werte reichen von 0.39500x to 0.63000x mit einem 0.00500x Interval.

2.5.26 DRAM DATA REF Spannung auf CHA/CHB [Auto]

Hier können Sie die DRAM DATA REF Spannung auf CHA/CHB einstellen. Diese Werte rangiert von 0.39500V bis 0.39500V 0.39500V Schritten.

2.5.27 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] Automatische Konfiguration.

[Deaktiviert] Erhöht die BCLK- Übertaktungsfähigkeit.

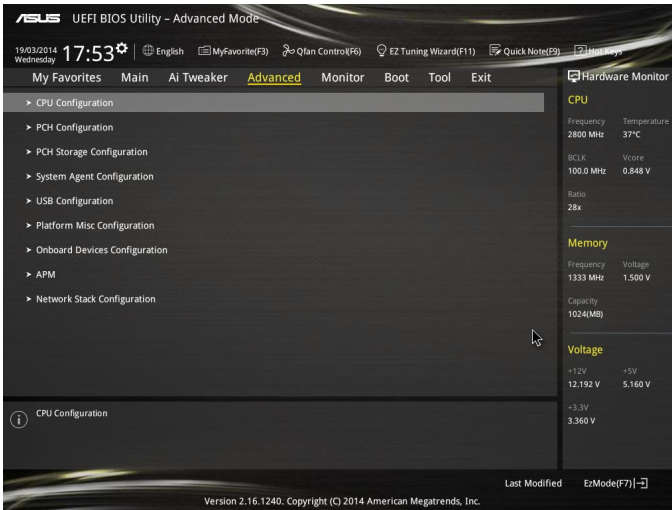
[Enabled] auf [Enabled] für EMI-Kontrol setzen.

2.6 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.



2.6.1 CPU-Konfiguration

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



Die hier gezeigten Elemente sind abhängig vom installierten Prozessor.

Intel Adaptiver Thermalmonitor

[Aktiviert] Ermöglicht der überhitzten CPU seine Taktfrequenz zu beschränken, um abzukühlen.

[Deaktiviert] Die CPU thermal Monitor-Funktion wird deaktiviert.

Hyper-threading [Enabled]

Die Intel Hyper-Threading-Technologie ermöglicht einem Hyper-Threading-Prozessor wie zwei logische Prozessoren für das Betriebssystem angezeigt zu werden, so dass das Betriebssystem zwei Threads oder Prozesse gleichzeitig planen kann.

[Enabled] Zwei Threads pro aktiven Kern sind aktiviert.

[Disabled] Nur ein Thread pro aktiviertem Kern ist aktiviert.

Aktive Prozessorkerne [All]

Hier können Sie die Anzahl der CPU-Kerne in jedem Prozessorsatz aktivieren.

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

Limit CPUID Maximum [Disabled]

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

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] Aktiviert die No-Execution Page Protection-Technologie.

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

Intel Virtualisierungstechnologie [Disabled]

[Enabled] Ermöglicht einer Hardware-Plattform, mehrere Betriebssysteme separat und gleichzeitig zu betreiben, wodurch ein System virtuell als mehrere Systeme zu funktionieren.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Hardware Prefetcher (L2 Cache) [Aktiviert]

[Enabled] Ermöglicht einer Hardware-Plattform, die Anforderungen automatisch zu analysieren und Daten und Codes für die CPU vorabzurufen.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] Ermöglicht einer Hardware-Plattform, das Adjacent Cache Line Prefetching auszuführen.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Boot Performance Modus [Max ohne Turbo Performance]

Mit dieser Einstellung können Sie den Boot Performance Modus festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Max Non-Turbo Performance] [Max battery] [Turbo Performance].

CPU-Energieverwaltung

Hier können Sie die Leistung der CPU verwalten und konfigurieren.

Verbesserte Intel-SpeedStep-Technologie

Ermöglicht das Aktivieren oder deaktivieren Sie die Enhanced Intel SpeedStep-Technologie (EIST).

[Disabled] Die CPU läuft mit der Standardgeschwindigkeit.

[Enabled] Das Betriebssystem steuert die CPU-Geschwindigkeit.

Turbo Mode [Enabled]

Damit können Sie eine schnellere Geschwindigkeit Ihres Core-Prozessor, als die markierte Frequenz in einem bestimmten Zustand, ermöglichen.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]



Turbo-Modus ist nur bei ausgewählten CPU-Modellen verfügbar.

CPU C Status [Auto]

[Auto] Automatische Konfiguration.

[Enabled] Aktiviert die CPU C Status.

[Disabled] Deaktiviert die CPU C Status.



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

Erweiterter C1 Status [Enabled]

[Enabled] Aktiviert den erweiterten C1 Status.

[Disabled] Deaktiviert den erweiterten C1 Status.

CPU C3 Report [Enabled]

Ermöglicht das Aktivieren, Deaktivieren des CPU C3 Reports auf OS.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU C6 Report [Enabled]

Ermöglicht das Aktivieren, Deaktivieren des CPU C6 Reports auf OS.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

C6 Latency [Short]

Ermöglicht Ihnen, kurze oder lange Latenzzeit für C6 wählen.
Konfigurationsoptionen: [Short] [Long]

CPU C7 Report [CPU C7s]

Ermöglicht das Aktivieren, Deaktivieren des CPU C7 Reports auf OS.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [CPU C7] [CPU C7s]

C7 Latency [Long]

Ermöglicht Ihnen, kurze oder lange Latenzzeit für C6 wählen.
Konfigurationsoptionen: [Short] [Long]

Package-C-Status-Unterstützung

Damit können Sie den gesamten C-State-Package-Unterstützung deaktivieren oder aktivieren. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [CPU C7] [CPU C7s]

2.6.2 PCH-Konfiguration

PCI Express-Konfiguration

PCI-E Geschwindigkeit [Auto]

Ermöglicht die Auswahl der PCI Express-Portgeschwindigkeit. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gen1] [Gen2].

Intel-Rapid-Start-Technologie

Intel Rapid Start Technology [Disabled]

Ermöglicht das Aktivieren oder deaktivieren Sie der Intel Rapid Start Technology.
Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled].



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

Entry on S3 RTC Wake [Enabled]

Das System wacht automatisch auf und wird in den Rapid Start Technologie S4-Modus gesetzt. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].

Eintrag danach [x]

Ermöglicht Ihnen, die Aktivierungszeit einzustellen. Die Werte reichen von 0 (sofort) bis 120.

Active Page Threshold Support [Enabled]

Das System versetzt sich automatisch selbst in den Ruhemodus, wenn die Partitionsgröße nicht genug ist, für Rapid Start Technologie zu arbeiten. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Active Memory Threshold [0]

Geben Sie den Wert für die weizusätzliche Partitionsgröße, damit die Rapid Start Technologie arbeiten kann.



Vergewissern Sie sich, dass die Zwischenspeicherpartitionsgröße größer als die gesamte Speichergröße ist.

Hybrid-Festplattenunterstützung [Disabled]

Hier können Sie die Hybrid-Festplattenunterstützung aktivieren/deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Intel-Smart-Verbindungstechnologie

Intel Smart Connect Technology-Unterstützung [Deaktiviert]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel Smart Connect Technology Unterstützung. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].

2.6.3 PCH Speicherkonfiguration

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

SATA (SATA5,6) und M.2 Konfiguration [Auto]

Mit diesem Element können Sie eine automatische Erkennung zwischen den SATA5, 6 Geräten und M2 Geräten festlegen.

[Auto] Das System erkennt automatisch die angeschlossenen SATA und M.2 Module und gibt eine höhere Priorität zu SATA Express gegenüber der M.2-Schnittstelle.

[SATA] Das System ordnet die vorrangige Bandbreite der SATA (SATA5,6) Schnittstelle zu.

[M.2] weist das System die vorrangige Bandbreite auf die M.2 Buchse 3 zu



Standardmäßig erkennt das System das erste Priorität-Gerät. Die Erkennungsreihenfolge lautet wie folgt: PCIe M.2 > SATA Modus M.2 > PCIe SATA (SATA5,6) > SATA Modus SATA (SATA5,6)

SATA Modusauswahl [AHCI]

Erlaubt die Auswahl der 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 Modus] ein, wenn Sie mit den SATA-Festplatten eine RAID-Konfiguration erstellen wollen.

Aggressive LPM Unterstützung [Disabled]

Diese Option erscheint nur, wenn Sie die SATA Modus Option auf [AHCI] eingestellt haben und Sie können die PCH entering link power state aktivieren oder deaktivieren.
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. Wenn Schreibe-/Lesevorgänge Ihrer Festplatte zu Fehlern führen, erlaubt diese Funktion das Einblenden von Warnmeldungen während POST.
Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

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]

2.6.4 Systemagent-Konfiguration

VT-d [Deaktiviert]

Ermöglicht Ihnen die De-/Aktivierung der VT-d Funktion bei MCH. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].

CPU Display Audio [Enabled]

Hier können Sie die CPU display Audiounterstützung aktivieren/ deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].

DVI Anschluss Audio [Aus]

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung/Deaktivierung des DVI-Anschlusses.
Konfigurationsoptionen: [On] [Off].

Grafikkartenkonfiguration

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

Hauptanzeige [Auto]

Ermöglicht die Auswahl des iGPU/PCIe/PCI-Grafikgerätes als primäres Anzeigegerät.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [CPU Grafiken] [PCIe]

CPU Grafikspeicher [Auto]

Erlaubt Ihnen die Größe des Arbeitsspeichers zugewiesen zu DVMT 5.0 zu setzen, verwendet von der iGPU. Konfigurationsoptionen: [Auto] [32M] [64M] [96M] [128M] ~ [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 ist.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU Grafik Multi-Monitor [Deaktiviert]

Mit diesem Element können Sie beide Geräte integrierter und diskreter Grafik für die multi-Monitor-Ausgabe ermächtigen. Die CPU gemeinsamen Systemspeichergröße wird auf 64 MB festgelegt. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

DMI-Konfiguration

Hier können Sie verschiedene DMI Funktionen steuern.

DMI Gen 2 [Aktiviert]

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung/Deaktivierung der DMI Gen. 2.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

NB PCI-E-Konfiguration

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

PCIEx16_1 Link Geschwindigkeit [Auto]

Erlaubt Ihnen die PCIEx16 Geschwindigkeit für Steckplatz 1 zu konfigurieren.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

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]

2.6.5 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]

USB-Geräte können nur im BIOS-Setupprogramm verwendet werden.

Aktiviert die Unterstützung für USB-Geräte bei älteren Betriebssystemen.

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]

[Auto] Hält die letzte Operation der xHCI-Controller in OS während des Bootvorgangs.

[Smart Auto] Ermöglicht den Betrieb der xHCI-Controller.

[Enabled] Aktiviert diese Funktion.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

USB-Singel-Port-Control

USB3_1~6 [Enabled]

Dieses Element ermöglicht es Ihnen, einzelne USB-Anschlüsse zu de-/aktivieren. Siehe Abschnitt **1.2.3 Motherboard-Layout** in der Anleitung für die Lage der USB-Ports. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].

USB 7~14 [Enabled]

Dieses Element ermöglicht es Ihnen, einzelne USB-Anschlüsse zu de-/aktivieren. Siehe Abschnitt **1.2.3 Motherboard-Layout** in der Anleitung für die Lage der USB-Ports. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled].

2.6.6 Weitere Plattformkonfiguration

Die Elemente in diesem Menü gestatten Ihnen die Konfiguration des Platform Misc.

PCIE-E Native Power Management [Disabled]

Ermöglicht Ihnen die Deaktivierung oder Aktivierung der PCIE express native power management. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

PCH-PCI Express

DMI Link ASPM Control [Deaktiviert]

Mit diesem Element können Sie die Active State Power Management auf NB Seite und SB Seite der DMI-Verbindung steuern. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

ASPM Unterstützung [Disabled]

Hier können Sie den ASPM (Active State Power Management) Status auswählen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto] [L0s] [L1] [L0sL1] [Auto]

SA-PCI Express

DMI Link ASPM Control [Deaktiviert]

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Steuerung von Active State Power Management SA auf Seite von DMI-Link. Konfigurationsoptionen: [Deaktiviert] [L0s] [L1] [L0sL1]

PEG ASPM Unterstützung [Deaktiviert]

Ermöglicht die Steuerung der ASPM-Unterstützung für die PEG-Geräte. Konfigurationsoptionen: [Deaktiviert] [Auto] [ASPM L0s] [L1] [L0sL1]

2.6.7 Onboard Gerätekonfiguration

HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] Aktiviert das HD Audio Gerät.

[Disabled] Deaktiviert das HD Audio Gerät.



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

Front Panel Type [HD Audio]

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

[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.

Depop [Aktiviert]

Aktiviert oder deaktiviert Depop. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Intel LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Aktiviert den Intel LAN Controller.

[Disabled] Deaktiviert den Intel LAN Controller.

Intel LAN PXE OPROM [Disabled]

Dieses Element erscheint nur, wenn sie das Element **Realtek LAN Controller** auf [Aktiviert] setzen und erlaubt die De-/Aktivierung der PXE OptionRom des LAN Controller. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Aufladen von USB-Geräten im Leistungszustand S5 [Deaktiviert]

[Aktiviert] Aufladen von USB-Geräten, auch wenn sich das System im Leistungszustand S5 befindet. Zustand S5 ist der Soft-Aus-Modus oder Shutdown-Zustand, im dem Ihr Computer keinen Speicher Zustand hat und keine Rechenaufgaben ausführt.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

Serial Port Configuration

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

Serial Port [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der seriellen Schnittstelle (COM).

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Einstellungen ändern [IO=3F8h; IRQ=4]

Diese Option erscheint nur, wenn Sie **Serial Port** auf [ON] setzen und ermöglicht Ihnen, die serielle Port-Basisadresse auszuwählen. Konfigurationsoptionen: [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

Parallele Anschlusskonfiguration

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

Paralleler Anschluss [ON]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des parallelen Anschlusses (LPT).

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

Einstellungen ändern [Auto]

Hier können Sie eine optimale Einstellung für Super E/A-Geräte wählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [IO=378h; IRQ=5:] [IO=378h; IRQ=5,6,7,9,10,11,12:] [IO=278h; IRQ=5,6,7,9,10,11,12:] [IO=3BCh; IRQ=5,6,7,9,10,11,12:]

Gerät Modus [STD Drucker Modus]

Hier können Sie den Druckeranschluss-Modus ändern. Konfigurationsoptionen: [STD Printer Mode] [SPP Mode] [EPP-1.9 and SPP Mode] [EPP-1.7 and SPP Mode] [ECP Mode] [ECP and EPP 1.9 Mode] [ECP and EPP 1.7 Mode]

2.6.8 APM

Deep S4 [Deaktiviert]

Wenn aktiviert, reduziert das System seinen Stromverbrauch im S4-Zustand noch weiter und schaltet USB- und PS/2-Geräte ab. Das System lässt sich per Ein-/Austaste, von LAN-Geräten und auf andere Weisen aus dem S4-Tiefschlafzustand aufwecken; nicht jedoch mit USB- oder PS/2-Geräten. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

Restore AC Power Loss [Power Off]

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

[Power Off] Das System geht in den ausgeschalteten 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]

[Disabled] Deaktiviert die Power On durch PS/2 Tastatur.

[Leertaste] Setzt die Leertaste auf der Tastatur, um das System einzuschalten.

[Strg-Esc] Setzt die Tastenkombination Strg + Esc-Taste auf der PS/2 Tastatur, um das System einzuschalten.

[Power Key] Setzt Power-Taste auf der PS/2Tastatur, um das System einzuschalten.

[Enabled] ermöglicht Ihnen das Einschalten des Systems durch ein PCI/ PCIE-Lan oder eine Modem-Karte.

Einschalten durch die Maus [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert die Power On durch PS/2 Maus.

[Enabled] Aktiviert Power-On durch eine PS/2 Maus. [Enabled] ermöglicht Ihnen das Einschalten des Systems durch ein PCI/ PCIE-Lan oder eine Modem-Karte.

Power On By PCI-E/PCI [Disabled]

[Deaktiviert] Deaktiviert die PCI-E/PCI-Geräte, ein Wake-on-LAN-Feature von der onboard LAN-Controller zu generieren oder anderen installierten PCI-E/PCI LAN-Geräte.

[Aktiviert] Aktiviert die PCI-E/PCI-Geräte, ein Wake-on-LAN-Feature von der onboard LAN-Controller zu generieren oder anderen installierten PCI-E/PCI LAN-Geräte.

Power On By Ring [Disabled]

[Disabled] Deaktiviert Ring zur Erzeugung eines Weckereignisses.

[Enabled] Aktiviert Ring zur Erzeugung eines Weckereignisses.

Power On By RTC [Disabled]

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

[Enabled] Wenn auf [Enabled] gesetzt, werden die Elemente **RTC Alarm Date (Days)** und **Hour/Minute/Second** für den Benutzer konfigurierbar.

2.6.9 Netzwerk-Stack

Network Stack [Disabled]

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



Die folgenden zwei Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie das vorherige Element auf [Enabled] eingestellt haben.

Ipv4/Ipv6 PXE Unterstützung [Aktiviert]

Dieser Artikel erlaubt dem Benutzer, die IPv4/IPv6-PXE-Boot-Unterstützung zu aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.7 Monitor-Menü

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

The screenshot displays the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode, specifically the Monitor menu. The top navigation bar includes options like My Favorites, Main, AI Tweaker, Advanced, Monitor (selected), Boot, Tool, and Exit. The Monitor menu is divided into two main sections: Qfan Tuning and Hardware Monitor.

Qfan Tuning

CPU Temperature	+40°C / +104°F
MB Temperature	+33°C / +91°F
CPU Fan Speed	1433 RPM
Chassis Fan 1 Speed	N/A
Chassis Fan 2 Speed	N/A
CPU Input Voltage(VCCIN)	+1.824 V
CPU Core Voltage	+0.843 V
3.3V Voltage	+3.376 V
5V Voltage	+5.200 V
12V Voltage	+12.288 V

Hardware Monitor

CPU

Frequency	2800 Mhz	Temperature	40°C
BCLK	100.0 Mhz	Vcore	0.843 V
Ratio	28x		

Memory

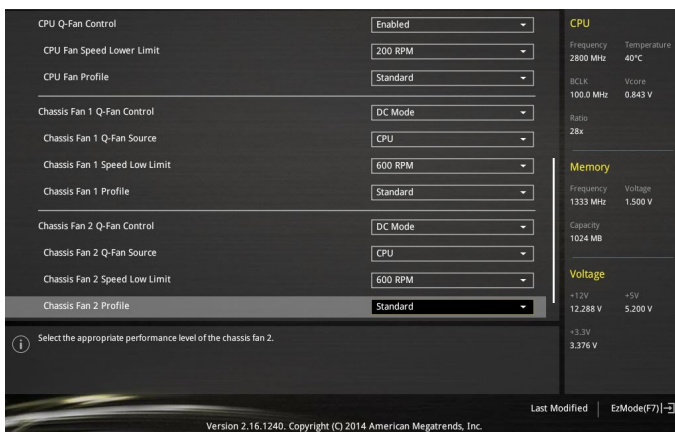
Frequency	1333 Mhz	Voltage	1.590 V
Capacity	1024 MB		

Voltage

+12V	+5V
12.288 V	5.200 V
+3.3V	
3.376 V	

Click to automatically detect the lowest speed and configure the minimum duty cycle for each fan.

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



2.7.1 QFan Tuning

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

2.7.2 CPU / MB Temperatur [xxx°C/xxx°F]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Motherboard- und CPU-Temperaturen und zeigt sie an.

2.7.3 CPU Lüfter / Gehäuselüfter 1/2 Geschwindigkeit [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die CPU-Lüftergeschwindigkeit Drehzahlen in Umdrehungen pro Minute (RPM). Wenn der Lüfter nicht mit dem Motherboard verbunden ist, zeigt das Feld N / A.

2.7.4 CPU Eingangsspannung (VCCIN), CPU Kernspannung, 3.3V Spannung, 5V Spannung, 12V Spannung

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

2.7.5 CPU Q-Fan Control [Enabled]

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

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

CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie die Funktion **CPU Q-Fan Control** aktivieren und erlauben Ihnen das Deaktivieren / das Einstellen der Warnnachricht für die CPU-Lüftergeschwindigkeit. Konfigurationsoptionen: [Ignore] [100RPM] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM]

CPU Lüfterprofil [Standard]

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

[Standard] Auf [Standard] setzen, um den CPU-Lüfter automatisch entsprechend der CPU-Temperatur zu regeln.

[Silent] Auf [Silent] setzen, um für einen leisen Betrieb die Lüftergeschwindigkeit zu minimieren.

Auf [Turbo] setzen, um die maximale CPU-Lüftergeschwindigkeit zu erzielen.

[Manual] Auf [Manual] setzen, um detaillierte CPU-Lüftergeschwindigkeits-Kontrollparameter festzulegen.



Diese folgenden Elemente erscheinen nur, wenn Sie **CPU Lüfter Profil** auf [Manuell] setzen.

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 20°C.

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

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den maximalen CPU-Lüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 60% und 160%. Wenn die CPU-Temperatur die Höchstgrenze erreicht, wird der CPU-Lüfter im maximalen Arbeitszyklus betrieben.

CPU Middle Temperature [25]

Zeigt die mittlere CPU-Temperatur an.

Maximaler Arbeitszyklus für den CPU-Lüfter (%)

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

CPU Lower Temperature [20]

Zeigt die Untergrenze der CPU-Temperatur.

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

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

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

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

[PWM Modus] Aktiviert DC Modus Q-Fan Kontrolle für einen 4-pol. Gehäuselüfter.

[DC Modus] Aktiviert Q-Fan Kontrolle für einen 3-pol. Gehäuselüfter.

Gehäuselüfter 1/2 Q-Fan Quelle [CPU]

Dieses Element steuert den zugewiesenen Lüfter entsprechend der gewählten Temperatur-Quelle. Konfigurationsoptionen: [CPU] [MB]

Untere Geschwindigkeitsgrenze für Gehäuselüfter 1/2 [600 RPM]

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

Gehäuselüfter 2/2 Profile [Standard]

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

[Standard] Auf [Standard] setzen, um den Gehäuselüfter automatisch entsprechend der Gehäusetemperatur zu regeln.

[Silent] Auf [Silent] setzen, um für einen leisen Betrieb die Lüftergeschwindigkeit zu minimieren.

Auf [Turbo] setzen, um die maximale Gehäuselüftergeschwindigkeit zu erzielen.

[Manual] Auf [Manual] setzen, um detaillierte CPU-Lüftergeschwindigkeits-Kontrollparameter festzulegen.



Die folgenden vier Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie **Gehäuselüfter 1/2 Profil** auf [Manuell] festgelegt haben.

Gehäuselüfter 2/2 Obere Temperatur [72]

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

Gehäuselüfter 2/2 Max. Duty Cycle(%) [100]

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den maximalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 60% und 160%. Wenn die Gehäusetemperatur die Höchstgrenze erreicht, wird der Gehäuselüfter im maximalen Arbeitszyklus betrieben.

Gehäusetemperatur 2/2 mittlere Temperatur [42]

Verwenden Sie die < + > oder <-> Tasten, um die mittlere Temperatur des Gehäuselüfters einzustellen. Die Werte liegen zwischen 45°C und 45°C.

Gehäuselüfter 2/2 Mittlerer Arbeitszyklus(%) [62]

Verwenden Sie die < + > oder <-> Tasten zum Einstellen des mittleren Arbeitszyklus für den Gehäuselüfter. Die Werte liegen zwischen 60% und 160%. Wenn die Gehäuse-Temperatur die Mittelwert erreicht, wird der Gehäuselüfter im mittleren Arbeitszyklus betrieben.

Gehäuselüfter 2/2 untere Temperatur [42]

Zeigt die Untergrenze der Gehäusetemperatur.

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

Verwenden Sie die Tasten <+> and <->, um den minimalen Gehäuselüfterarbeitszyklus festzulegen. Die Werte liegen zwischen 60% und 160%. Wenn die Gehäusetemperatur 40°C unterschreitet, wird der Gehäuselüfter im minimalen Arbeitszyklus betrieben.

2.7.7 Ermöglichen Sie Lüfterstop [Deaktiviert]

Mit diesem Element können Ihre Lüfter auf 0 % Arbeitszyklus ausgeführt werden, wenn die Temperatur unterhalb der unteren Temperatur sinkt. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

2.7.8 Anti Surge Support [Enabled]

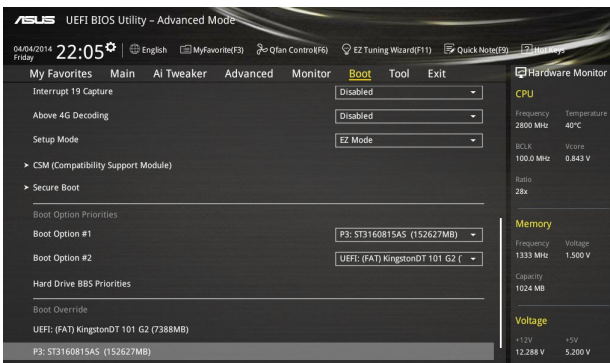
Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Überspannungs-Schutzfunktion. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

2.8 Boot Menü

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



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



2.8.1 Fast Boot [Enabled]

- [Enabled] Wählen Sie diese Option, um den Boot zu beschleunigen.
[Disabled] Wählen Sie diese Option, um zum normalen Boot-Modus zurückzukehren.



Die folgenden fünf Elemente erscheinen nur, wenn Sie **Fast Boot** auf [Enabled] setzen.

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. Jede Hardware-Änderung wird Fast Boot deaktivieren.
[Boot Drive Only] Nur an SATA-Ports angeschlossene Boot-Laufwerke werden während des POST erkannt. Jede Hardware-Änderung wird Fast Boot deaktivieren.

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

Wählen Sie eine dieser Einstellungen, wenn PS/2 Tastatur und Maus installiert sind. Diese Einstellungen gelten nur, wenn Fast Boot aktiviert ist.

- [Auto] Für einen schnelleren POST sind PS/2-Geräte beim Systemstart oder Neustart nur dann verfügbar, wenn sich diese nicht geändert haben oder erneut mit dem System verbunden wurden. Wenn Sie PS/2-Geräte vor einem Neustart des Systems trennen oder verändern, sind diese nicht verfügbar und das BIOS Setup-Programm kann mit PS/2-Geräten nicht aufgerufen werden.
[Full Initialization] Für vollständige Systemkontrolle sind PS/2-Geräte in jedem Fall während des POST verfügbar. Dieser Prozess wird die POST-Zeit verlängern.
[Disabled] Für die schnellstmögliche POST-Zeit sind alle PS/2-Geräte nicht verfügbar, bis Ihr Computer auf das Betriebssystem zugeift.

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.

2.8.2 Boot Logo Display [Auto]

[Auto] Passt die Logo-Größe automatisch an, basierend auf Windows Displayanforderungen.

[Full Screen] Maximieren der Boot-Logo Größe.

[Disabled] Logo ausblenden während POST.

POST Delay Time [3 sec]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das Element **Boot Logo Display** auf [Enabled] setzen. 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.

POST-Bericht [5 sec]

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie das Element **Boot Logo Display** auf [disabled] setzen. Hier können Sie, die gewünschte POST-Bericht Wartezeit auswählen.

Konfigurationsoptionen: [1 sec] ~ [10 sec] [Until Press ESC].

2.8.3 NumLock Startzustand [aktiviert]

Hier können Sie die Num-Taste der Tastatur während des Systemstarts.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

2.8.4 Wait for 'F1' If Error [Enabled]

Wenn dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, wartet das System bis die F1-Taste gedrückt wird, wenn Fehler auftreten. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

2.8.5 Option ROM Nachrichten [Aktiviert]

[Aktiviert] Die Option ROM-Nachrichten werden angezeigt, während des POST (Power on self test).

[Deaktiviert] Nur das ASUS-Logo wird angezeigt, während POST.

2.8.6 Interrupt 19 Capture [Disabled]

[Enabled] Ermöglicht den Option ROMs, den Interrupt 19.

[Disabled] Deaktiviert diese Funktion.

2.8.7 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:[Disabled] [Enabled]

2.8.8 [Disabled] Deaktiviert diese Funktion

[Advanced Mode] Legt den Advanced Mode(Erweiterten Modus) als Standardanzeige für den Zugriff auf das BIOS-Setup fest.

[EZ Mode] Legt den EZ Mode (Einfachen Modus) als Standardanzeige für den Zugriff auf das BIOS-Setup fest.

2.8.9 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.

[Enabled] Für eine bessere Kompatibilität, aktivieren Sie die CSM, um die nicht-UEFI-Treiber Zusatzgeräte oder den Windows-UEFI-Modus voll zu unterstützen.

[Disabled] Deaktivieren Sie die CSM, um das Windows Security Update and Security Boot voll zu unterstützen.



Die folgenden vier Elemente erscheinen, wenn Sie Launch CSM auf [Enabled] setzen.

Boot-Gerät Kontrolle [UEFI und Legacy OpROM]

Hier können Sie die Art der Geräte, die Sie booten möchten. Configuration option: [UEFI and Legacy OpROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Boot von Netzwerkgeräten [Legacy OpROM first]

Wählen Sie die Art des Netzwerkgeräts, den Sie starten wollen.

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

Boot von Speichergeräten [Legacy OpROM first]

Wählen Sie die Art des externen Datenträgers, den Sie starten wollen.

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]

2.8.10 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]

Ermöglicht die Auswahl Ihres installieren Betriebssystems.

[Windows UEFI mode] 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, Windows Vista / XP, oder anderen nicht konformen Microsoft Secure Boot Betriebssystemen. Nur im Windows UEFI-Modus, kann der Microsoft Secure Boot richtig funktionieren.

Schlüsselverwaltung

Diese Option erscheint nur, wenn Sie **Secure Boot Mode** auf [Custom] einstellen. Hier können Sie die Secure-Boot-Schlüssel verwalten.

Standard-Secure-Boot-Schlüssel installieren

Damit können Sie sofort die Standard Security Boot keys, Platform key (PK), Key-exchange Key (KEK), Signature database (db), und Revoked Signatures (dbx) laden. Der Platform Key (PK) Status wird vom ungeladenen Modus in den geladen Modus geändert. Die Einstellungen werden nach dem Neustart oder beim nächsten Neustart angewendet.



Key-exchange Key (KEK) bezieht sich auf Microsoft Secure Boot Key Datenbank (KEK).

Secure_Boot-Schlüssel löschen

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

Secure Boot-Schlüssel speichern

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

PK-Verwaltung

Der Plattform Key (PK) sperrt und sichert die Firmware vor allen nicht-zulässigen Änderungen. Das System überprüft die PK vor dem System das OS lädt.

PK löschen

PK löschen. Sobald der PK gelöscht ist, wird Secure Boot deaktiviert.
Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

Lade Standard PK

Wählen Sie ja zum Laden der System Standard PK oder Nein um eine heruntergeladene PK von einem USB Speichergerät zu laden.



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

KEK-Verwaltung

Der KEK (Key-exchange Key oder Key Enrollment Key) verwaltet die Signaturdatenbank (db) und Revoked Signaturedatenbank (dbx) .



Key-exchange Key (KEK) bezieht sich auf Microsoft Secure Boot Key-Enrollment Key (KEK).

KEK löschen

KEK löschen. Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

KEK aus Datei laden

Wählen Sie ja zum Laden der System Standard KEK oder Nein um eine heruntergeladene KEK von einem USB Speichergerät zu laden.

Standard KEK anhängen

Wählen Sie ja, um die standardmäßige System KEK (key-exchange key) hinzuzufügen oder Nein, um eine heruntergeladene, zusätzliche KEK von einem USB-Speichergerät für die db (Signaturdatenbank) und dbx (Datenbank für zurückgezogene Signaturen) Verwaltung hinzuzufügen.



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

DB-Verwaltung

Die db (Authorized Signature database) listet die Unterzeichner oder Bilder von UEFI-Anwendungen, Betriebssystem-Lader, und UEFI-Treiber, die Sie auf dem einzelnen Computer laden.

db löschen

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

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

Lade Standard db

Wählen Sie Ja, um die System Standard Db (Signaturdatenbank) zu laden oder wählen Sie Nein, um eine heruntergeladene Db von einem USB-Speichergerät zu laden.

Standard Db aus Datei anhängen

Wählen Sie Ja, um die System Standard db anzufügen oder zum Anfügen einer heruntergeladenen zusätzlichen db von einem USB-Speichergerät, um bestimmte angepasste UEFI ausführbare Dateien zu laden.



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

DBX-Verwaltung

Die dbx (Revoked Signature database) listet die verbotenen Bilder der db Elemente, die nicht mehr vertrauenswürdig sind und nicht mehr geladen werden können.

dbx löschen

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

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

DBX von Datei laden

Wählen Sie Ja, um das System Standard Dbx (gesperrte Signaturdatenbank) zu laden oder wählen Sie Nein, um eine heruntergeladene Dbx von einem USB-Speichergerät zu laden.

Standard dbx anhängen

Wählen Sie Ja, um die standardmäßige System dbx anzuhängen oder Nein, um eine heruntergeladene, zusätzliche dbx von einem USB-Speichergerät anzuhängen, um bestimmte angepasste, ausführbare UEFI-Dateien zu verbieten.



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

2.8.11 Boot Option Priorities

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.



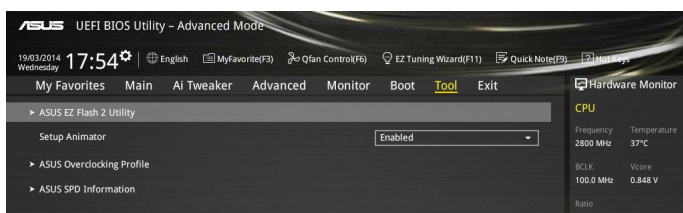
- Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab.
- Um Windows BS im abgesicherten Modus zu starten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Drücken Sie <F5> wenn das ASUS Logo erscheint.
 - Drücken Sie <F8> nach dem POST.

2.8.12 Boot Override

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.

2.9 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.



2.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

Ermöglicht den Betrieb von ASUS EZ Flash 2. Drücken Sie die [Eingabetaste] zum Start von ASUS Flash 2.



Für weitere Informationen, beziehen Sie sich auf den Abschnitt **2.1.2 ASUS EZ Flash 2**.

2.9.2 Setup Animator [Aktiviert]

Aktiviert oder deaktiviert den Setup Animator. Konfigurationsoptionen:[Disabled] [Enabled]

2.9.3 ASUS-Übertaktungsprofil

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



Die **Übertaktungsprofil** Elemente zeigen **nicht zugewiesen** an, wenn kein Profil erstellt wurde.

Vom Profil laden

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



- Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen Sie es zurück, während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!
 - Wir empfehlen Ihnen, die BIOS-Datei nur zu aktualisieren, wenn Sie die gleiche Speicher/ CPU-Konfiguration und BIOS-Version hat.
-

Profilname

Erlaubt Ihnen einen Namen für das Profil zu erstellen, das Sie speichern möchten.

Auf Profil speichern

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

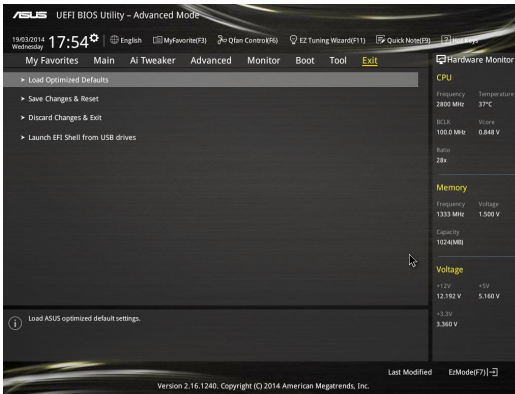
2.9.4 ASUS SPD-Information

ASUS SPD-Information

Zeigt die SPD-Information des DIMM-Moduls im ausgewählten Steckplatz an.
Konfigurationsoptionen: [DIMM_A1] [DIMM_A2] [DIMM_B1] [DIMM_B2]

2.10 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.



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.

EFI Shell aus dem Dateisystemgerät starten

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

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.



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'Industry 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

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用す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。

VCCI-B

Dies ist ein Produkt der Klasse B, basierend auf dem Standard des VCCI Council. Wenn das Gerät, in der Nähe eines Radios oder Fernsehempfängers in einer häuslichen Umgebung verwendet wird, kann es Funkstörungen verursachen. Installieren und verwenden Sie das Gerät entsprechend der Bedienungsanleitung.

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.

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 +1-284-284-0284
Telefon +1-812-812-2812
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(a)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

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

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

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : H87M-PLUS

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 : Apr. 14, 2014

Ver. 140331



EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

Manufacturer: **ASUSTEK COMPUTER INC.**
Address: **4F, No. 150, LI-TSE RD., PEITOU, TAINPEI 112, TAIWAN**
Authorized representative in Europe: **ASUS COMPUTER GmbH**
Address, City: **HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN**
Country: **GERMANY**

declare the following apparatus:

Product name : **Motherboard**
Model name : **H87M-PLUS**

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC-EMC Directive

EN 55022:2010/A2:2011
 EN 55024:2010
 EN 55013:2001/A1:2003/A2:2006
 EN 55020:2007/A1:12011

1989/5/EC-RATE Directive

EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)
 EN 300 445-1 V.6.1 (2010-08)
 EN 300 445-2 V.6.1 (2010-08)
 EN 301 511 V.6.0 (2009-03)
 EN 301 488-9 V.1.4 (2007-11)
 EN 301 988-1 V.6.2 (2011-05)
 EN 301 988-2 V.6.2 (2011-07)
 EN 301 853 V.6.1 (2011-11)
 EN 302 54-2 V.1.1 (2009-01)
 EN 302 54-2 V.1.1 (2009-01)
 EN 300 620:2001
 EN 62479:2010
 EN 55018:2002
 EN 55018:2002

2006/95/EC-LVD Directive

EN 60950-1: A12:2011

2009/125/EC-EIP Directive

Regulation (EC) No. 1775/2008
 Regulation (EC) No. 642/2009

2011/65/EU-RoHS Directive

CE marking



(EC conformity marking)

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

Signature : _____

Declaration Date: **14/04/2014**
Year to begin affixing CE marking: **2014**

Ver. 140331