

**ROG
MAXIMUS
XI GENE**

ASUS®

Motherboard

Copyright © 2018 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 Wiederauflaufsystemen gespeichert oder in jegliche Sprache übersetzt werden, abgesehen von vom Käufer als Sicherungskopie angelegter Dokumentation.

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

ASUS BIETET DIESES HANDBUCH IN SEINER VORLIEGENDEN FORM AN, OHNE JEGLICHE GARANTIE, SEI SIE DIREKT ODER INDIREKT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER VERKÄUFLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL IST ASUS, SEINE DIREKTOREN, LEITENDEN ANGESTELLTEN, ANGESTELLTEN ODER AGENTEN HAFTBAR FÜR JEGLICHE INDIREKTE, SPEZIELLEN, 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 DEFECTEN ODER FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AN DIESEM PRODUKT HERRÜHREN. DIE TECHNISCHEN DATEN UND INFORMATIONEN 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.

Angebot, 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 <https://www.asus.com/support/> herunterladen oder

(2) für die Kosten der Vervielfältigung und Zulieferung, abhängig vom bevorzugten Lieferunternehmen und dem Ort, wohin 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 an, so dass wir die Konditionen und Frachtkosten mit Ihnen abstimmen können.

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

Dieses Angebot gilt für jeden mit Erhalt dieser Mitteilung.

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

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsinformationen vi

Über dieses Handbuch vii

ROG MAXIMUS XI GENE Spezifikationsübersicht ix

Verpackungsinhalt xiv

Installationswerkzeuge und Komponenten xv

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1 Motherboard-Übersicht 1-1

 1.1.1 Bevor Sie beginnen..... 1-1

 1.1.2 Motherboard-Layout..... 1-2

 1.1.3 Central Processing Unit (CPU) 1-4

 1.1.4 Systemspeicher..... 1-5

 1.1.5 Erweiterungssteckplätze 1-7

 1.1.6 Onboard-Tasten und Schalter..... 1-8

 1.1.7 Jumper 1-12

 1.1.8 Onboard LEDs 1-14

 1.1.9 Interne Anschlüsse..... 1-17

 1.1.10 Probelt..... 1-28

Kapitel 2: Grundinstallation

2.1 Ihr Computersystem aufbauen 2-1

 2.1.1 CPU Installation 2-1

 2.1.2 Installation des Kühlsystems..... 2-3

 2.1.3 Motherboard Installation..... 2-4

 2.1.4 DIMM Installation 2-5

 2.1.5 ATX Stromversorgung..... 2-6

 2.1.6 SATA-Geräteanschlüsse..... 2-7

 2.1.7 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite..... 2-8

 2.1.8 Erweiterungskarte installieren 2-9

 2.1.9 M.2 Installation 2-10

 2.1.10 Installieren eines DIMM.2..... 2-11

 2.1.11 Installation der WLAN-Antenne..... 2-13

2.2 BIOS Update Utility 2-14

2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards 2-15

 2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse 2-15

 2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse..... 2-17

2.4 Erstmaliges Starten 2-19

2.5 Ausschalten des Computers..... 2-19

Kapitel 3: BIOS-Setup

3.1	Kennenlernen des BIOS	3-1
3.2	BIOS-Setup-Programm	3-2
3.2.1	Erweiterter Modus	3-3
3.2.2	EZ Modus	3-7
3.2.3	QFan Control	3-8
3.2.4	AI OC Anleitung	3-10
3.2.5	EZ Tuning Wizard	3-11
3.3	Favoriten	3-13
3.4	Hauptmenü	3-15
3.5	Extreme Tweaker-Menü	3-15
3.6	Advanced-Menü	3-17
3.6.1	Weitere Plattformkonfiguration	3-17
3.6.2	CPU-Konfiguration	3-17
3.6.3	System Agent (SA) Configuration (Systemagent- (SA-) Konfiguration)	3-17
3.6.4	PCH-Konfiguration	3-17
3.6.5	PCH Speicherkonfiguration	3-18
3.6.6	PCH-FW Konfiguration	3-18
3.6.7	Onboard-Gerätekonfiguration	3-19
3.6.8	APM-Konfiguration	3-19
3.6.9	PCI Subsystem Einstellungen	3-20
3.6.10	USB-Konfiguration	3-20
3.6.11	Netzwerkstapelkonfiguration	3-20
3.6.12	NVMe-Konfiguration	3-20
3.6.13	SMART-Informationen zu Festplatte/SSD	3-20
3.7	Überwachungsmenü	3-21
3.8	Boot Menü	3-21
3.9	Tools-Menü	3-23
3.9.1	ASUS EZ Flash 3 Utility	3-23
3.9.2	ASUS Sicheres Löschen	3-24
3.9.3	ASUS Benutzerprofil	3-25
3.9.4	ROG OC Panel H-Key Configure (ROG-OC-Panel-H-Key konfigurieren)	3-25
3.9.5	ASUS SPD-Information	3-25
3.9.6	ASUS Armoury Crate	3-26
3.9.7	Grafikkarteninformationen	3-26

3.10	Exit Menü	3-27
3.11	Aktualisieren des BIOS.....	3-28
3.11.1	EZ Update	3-28
3.11.2	ASUS EZ Flash 3.....	3-29
3.11.3	ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-31

Kapitel 4: RAID-Support

4.1	RAID Konfigurationen.....	4-1
4.1.1	RAID Definitionen.....	4-1

Anhang

Q-Code-Tabelle.....	A-1
Hinweise.....	A-5
ASUS Kontaktinformation	A-11

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

- Um die Gefahr eines Stromschlags zu verhindern, ziehen Sie das Netzkabel 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 könnten die Erdung unterbrechen.
- Prüfen Sie, ob das Netzteil 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 das Netzteil defekt, versuchen Sie nicht, es zu reparieren. Wenden Sie sich an den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

Betriebssicherheit

- Vor Installation des Motherboards und Anschluss von Geräten sollten Sie alle mitgelieferten Handbücher gewissenhaft lesen.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Kabel richtig angeschlossen sein und die Netzleitungen dürfen nicht beschädigt sein. Bemerken Sie eine Beschädigung, kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, halten Sie Büroklammern, Schrauben und Heftklammern fern von Anschlüssen, Steckplätzen, Sockeln und Stromkreisen.
- Vermeiden Sie Staub, Feuchtigkeit und extreme Temperaturen. Stellen Sie das Produkt nicht an einem Ort auf, an dem 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.
- Ihr Motherboard darf nur in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen 0 °C und 40 °C verwendet werden.

Über dieses Handbuch

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

Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

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

Wo finden Sie weitere Informationen

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

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

Anmerkungen zu diesem Handbuch

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



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



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



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 innerhalb der Kleiner-als- und Größer-als-Zeichen besagen, dass Sie diese Tasten drücken müssen.

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

<Taste1> + <Taste2> + <Taste3>

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

ROG MAXIMUS XI GENE Spezifikationsübersicht

CPU	Intel® Sockel 1151 für Intel® Core™ 9000er Serie, 8. Generation Core™ i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessoren Unterstützt 14 nm 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 CPU Support-Liste
Chipsatz	Intel® Z390 Chipsatz
Speicher	2 x DIMM, max. 64* GB DDR4 4600+ (Übertaktung) / 4500 (Übertaktung) / 4400 (Übertaktung) / 4266 (Übertaktung) / 4133 (Übertaktung) / 4000 (Übertaktung)* / 3866 (Übertaktung)* / 3733 (Übertaktung)* / 3600 (Übertaktung)* / 3466 (Übertaktung)* / 3400 (Übertaktung)* / 3333 (Übertaktung)* / 3300 (Übertaktung)* / 3200 (Übertaktung)* / 3000 (Übertaktung)* / 2800 / 2666 / 2400 / 2133 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher Dual-Kanal-Speicherarchitektur Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP) * Unterstützung der doppelten DRAM-Kapazität hängt vom jeweiligen DRAM-Modell ab.
Erweiterungssteckplätze	Intel® Sockel 1151 für Intel® Core™ 9000er Serie, 8. Generation Core™ i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessoren 1 x PCIe 3.0 x16 SafeSlot Intel® Z390 Chipsatz 1 x PCIe 3.0 x4 Steckplatz
Grafik	Integrierter Grafikprozessor - Intel® UHD-Grafikunterstützung VGA Ausgangsunterstützung: HDMI - Unterstützt HDMI 1.4b mit einer maximalen Auflösung von 4096 x 2160 @30Hz, 24bpp
Speicher	Intel® Sockel 1151 für Intel® Core™ 9000er Serie, 8. Generation Core™ i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessoren - 1 x DIMM.2 Modul unterstützt 2 x M.2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2242/2260/2280/22110 (PCIe 3.0 x4 Modus von CPU) Intel® Z390 Chipsatz mit RAID 0, 1, 5, 10 und Intel® Rapid Storage Technologie Unterstützung: - 2 x M.2_2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2230/2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 3.0 x4 Modus) - 4 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse - Erfüllt die Anforderungen für Intel® Optane™ Speicher* * Die Intel® Optane™ Technologie wird nur bei Verwendung von Intel® Prozessoren der 8. Generation unterstützt. Bevor Sie die Intel Optane™ Speichermodule verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Motherboard-Treiber und das BIOS auf die neueste Version von der ASUS Support-Webseite aktualisiert haben.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ROG MAXIMUS XI GENE Spezifikationsübersicht

LAN	Intel® I219-V-Gigabit-LAN - Dual-Verbindung zwischen dem integrierten Media Access Controller (MAC) und Physical Layer (PHY) LANGuard-Überspannungsschutz
WLAN & Bluetooth	Intel® Wireless-AC 9560 2 x 2 WLAN mit MU-MIMO 802.11 a/b/g/n/ac unterstützt Dual-Frequenzband 2,4/5 GHz Unterstützt die Kanalbandbreite: HT20/HT40/HT80/HT160. Bis zu 1,73 Gb/s Übertragungsgeschwindigkeit Bluetooth v5.0
Audio	ROG SupremeFX S1220A Codec - Unterstützt bis zu 32-Bit/192 kHz Wiedergabe* - Impedanzerfassung für die vorderen und hinteren Kopfhörerausgänge - Jack-Detection (Buchsenerkennung), Multistreaming und Frontblende-Jack-Retasking (Buchsenneubelegung) - Optischer S/PDIF-Ausgang an der Rückseite * Aufgrund von Beschränkungen bei der HDA-Bandbreite wird 32-Bit/192 kHz für die 8-Kanal Audioausgabe nicht unterstützt.
USB	Intel® Z390 Express Chipsatz - 1 x USB 3.1 (Gen2) Typ-C™ Frontblendenanschluss - 4 x USB 3.1 (Gen2) Anschlüsse (3 x Typ-A und 1 x Typ-C™) - 8 x USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse (2 Anschlüsse auf dem Mittelboard [grau]) - 4 x USB 2.0 Anschlüsse (4 Anschlüsse auf dem Mittelboard [schwarz])

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ROG MAXIMUS XI GENE Spezifikationsübersicht

ROG-Sonderfunktionen	Extreme Engine Digi+ - MicroFine Legierungsdrossel - NexFET MOSFETs - 10K Schwarz-Metallic Kondensatoren System zur Kondenswassererkennung ROG DIMM.2 Erweiterungskarte mit zwei M.2 Steckplätzen Probelte Starttaste Reset-Taste Retry-Taste Sicherer-Start-Taste CMOS-Löschen-Taste MemOK!2 Schalter LN2-Modus-Jumper Langsam-Modus-Schalter Pause-Schalter ROG RAMCache III UEFI BIOS-Funktionen: - Extreme Tweaker - Tweakers' Paradise - ROG SSD Secure Erase - GPU-Post - O.C. Profil - Vorschau der Grafikkarteninformationen
Sonderfunktionen	ASUS Dual Intelligent Processors 5 - 5-Wege-Optimierungstaste konsolidiert perfekt TPU, EPU, DIGI+ Power Control, Fan Xpert 4 und Turbo App ASUS-Exklusive-Eigenschaften - AI Suite 3 - 3D-Druck-optimiertes Design ASUS EZ Do-It-Yourself - USB BIOS Flashback - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 3 - ASUS C.P.R. (CPU-Parameter-Abruf) ASUS Q-Design - Q-Code - Q-Connector - Q-LED (CPU [rot], DRAM [gelb], VGA [weiß], Boot-Geräte-LED [grün]) - SafeSlot - SafeDIMM Slot

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ROG MAXIMUS XI GENE Spezifikationsübersicht

Rückseite E/A-Anschlüsse	1 x CMOS-löschen-Taste 1 x USB BIOS-Flashback Taste 1 x PS/2 Kombianschluss 1 x HDMI 1.4b 2 x USB 2.0 Anschlüsse 1 x Anti-surge LAN (RJ-45) Anschluss 2 x USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse [blau] 4 x USB 3.1 (Gen2) Anschlüsse (3 x Typ-A [rot] und 1 x Typ-C™ [schwarz]) 1 x Optischer S/PDIF-Ausgang-Anschluss 5 x Vergoldete Audio-Buchsen
Interne Anschlüsse	1 x USB 3.1 (Gen1) Header unterstützt zusätzliche 2 USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse 2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse 4 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse 1 x DIMM.2 Steckplatz 2 x M.2_2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2230/2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 3.0 x4 Modus) 1 x CPU-Lüfteranschluss (4-polig) 1 x CPU_OPT-Lüfteranschluss (4-polig) 4 x Gehäuselüfter-Anschlüsse (4-polig) 1 x 4-poliger Water_pump+ Anschluss 1 x 4-poliger AIO_PUMP Anschluss 2 x 4-polige Full Speed Lüfteranschlüsse (FS_FAN) 1 x 24-poliger EATX Stromanschluss 2 x 8-polige EATX 12V Stromanschlüsse 1 x 2-poliger T_sensor Header 1 x 11-poliger NODE Header 1 x W_IN Header 1 x W_OUT Header 1 x W_FLOW Header 1 x Starttaste 1 x Reset-Taste 1 x LN2-Modus-Jumper 1 x MemOK!_II Schalter 2 x AURA RGB Header 1 x Frontblenden Audio-Anschluss (AAFP) 1 x Langsam-Modus-Schalter 1 x USB 3.1 (Gen2) Typ-C™ Frontblendenanschluss 9 x Probelit-Messpunkte 1 x ReTry-Taste 1 x Sicherer-Start-Taste 1 x Pauseschalter 2 x LED EIN/AUS Header (MB_LIGHT_BAR,80 LIGHT_BAR) 1 x System Panel Anschluss

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ROG MAXIMUS XI GENE Spezifikationsübersicht

BIOS	1 x 128 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, DMI 3.0, SM BIOS 3.1, ACPI 6.1
Handhabbarkeit	WOL, PXE
Software	Overwolf Kaspersky Anti-Virus Daemon Tools Software WinRAR
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10, 64-bit
Formfaktor	Micro ATX Formfaktor: 9,6 Zoll x 8,9 Zoll (24,4 cm x 22,6 cm)



Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Schauen Sie bitte auf der ASUS Webseite nach den neuesten Spezifikationen.

Verpackungsinhalt

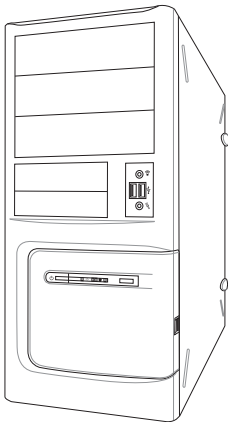
Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	1 x ROG MAXIMUS XI GENE Motherboard
Kabel	1 x 2-in-1 SATA 6 Gb/s Kabel
	1 x Verlängerungskabel für RGB-Leisten (80 cm)
Zubehör	1 x bewegliche 2x2-Dualband-WLAN-Antenne
	1 x Q-Connector
	1 x ROG DIMM.2 mit Kühlkörper
	1 x M.2 Pad für ROG DIMM.2 Kühlkörper
	1 x ROG-Untersetzer
	2 x M.2-Schraubenpaket
Software-DVD	1 x ROG-Aufkleber
	1 x ROG Motherboard Support-DVD
Dokumentation	1 x Benutzerhandbuch

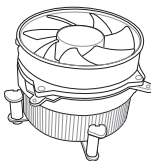


Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

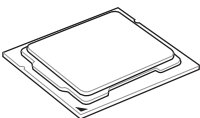
Installationswerkzeuge und Komponenten



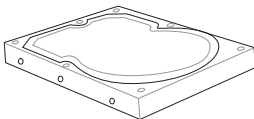
PC Gehäuse



Intel® LGA1151 kompatible CPU Lüfter



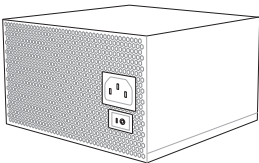
Intel® LGA1151 CPU



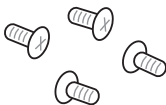
SATA Festplattenlaufwerk



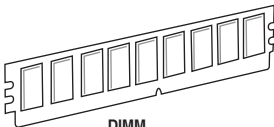
Phillips (Kreuz)-Schraubenzieher



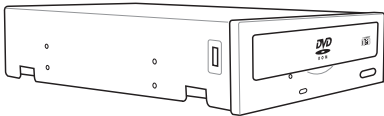
Netzteil



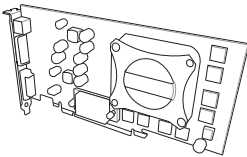
1 Tüte mit Schrauben



DIMM



SATA optisches Laufwerk (optional)



Grafikkarte (optional)



M.2 SSD Modul (optional)



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

[illegible]

Produkteinführung

1

1.1 Motherboard-Übersicht

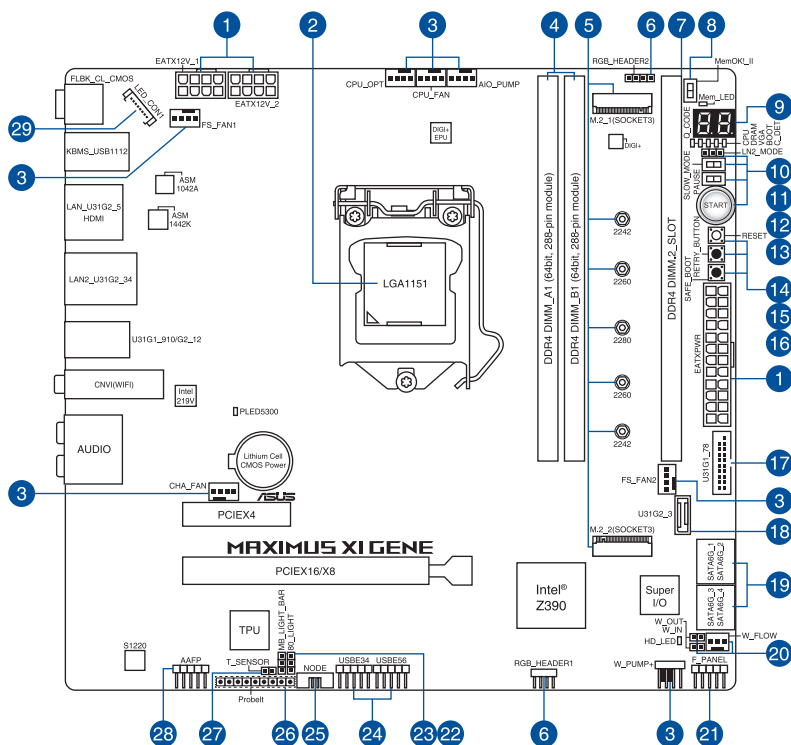
1.1.1 Bevor Sie beginnen

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.
-

1.1.2 Motherboard-Layout



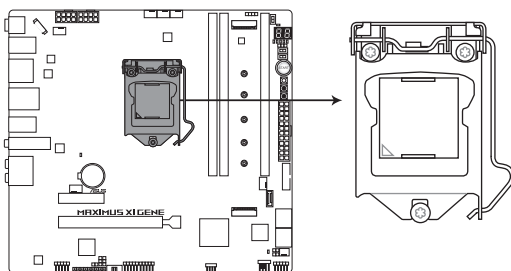
Weitere Informationen über die internen Anschlüsse sowie Rückfunktelschlüsse finden Sie in den Abschnitten 1.1.9 Interne Anschlüsse und 2.3.1 Rückfunktelschlüsse.

Ausstattungsinhalt

Anschlüsse/Jumper/Tasten und Schalter/Steckplätze	Seite
1. ATX-Stromanschlüsse (24-poliger EATXPWR; 8-poliger EATX12V_1-2)	1-25
2. LGA1151 CPU-Sockel	1-4
3. Lüfter- und Pumpenanschlüsse (4-polig CPU_FAN; 4-polig CPU_OPT; 4-polig FS_FAN1-2; CHA_FAN; 4-polig AIO_PUMP; 4-polig W_PUMP+)	1-22
4. DDR4 DIMM-Steckplätze	1-5
5. M.2 Sockel (M.2_1; M.2_2)	1-24
6. AURA RGB Header (4-polig RGB_HEADER1-2)	1-21
7. DIMM.2 Steckplatz (DIMM.2_SLOT)	1-27
8. MemOK! II Schalter (MemOK!_II_switch)	1-9
9. Q_Code LED	1-16
10. LN2-Modus-Jumper (3-polig, LN2_MODE)	1-12
11. Langsam-Modus-Schalter (SLOW_MODE)	1-11
12. Pause-Schalter (PAUSE)	1-11
13. Einschalttaste (START)	1-8
14. RESET-Taste (RESET)	1-8
15. ReTry-Taste (RETRY_BUTTON)	1-10
16. Sicherer-Start-Taste (SAFE_BOOT)	1-10
17. USB 3.1 (Gen1) Anschluss (20-1-polig U31G1_78)	1-19
18. USB 3.1 (Gen2) Frontblendenanschluss (U31G2_3)	1-19
19. Intel® Z390 Serielle ATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (7-poliger SATA6G_1-4)	1-17
20. Wasser-Herein-, Wasser-Heraus- und Wasserfluss-Anschlüsse (2-polig W_IN2; 2-polig W_OUT2; 3-polig W_FLOW2)	1-23
21. System Panel Anschlüsse (10-1-poliger F_PANEL)	1-26
22. 80 Licht-Jumper (3-poliger 80_LIGHT)	1-12
23. Motherboard Lichtleisten-Jumper (3-poliger MB_LIGHT_BAR)	1-13
24. USB 2.0 Anschlüsse (10-1-polig USBE34, USBE56)	1-20
25. Node Anschluss (12-1-polig NODE)	1-24
26. Probelt	1-28
27. Thermal Sensor Anschlüsse (2-pol. T_SENSOR)	1-18
28. Frontblenden Audioanschluss (10-1-polig AAFP)	1-18
29. LED Anschlüsse (8-polig LED_CON1)	1-20

1.1.3 Central Processing Unit (CPU)

Dieses Motherboard unterstützt den Intel® Sockel 1151 für die 9000er Serie, 8. Generation Core™ i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessoren mit integriertem Speicher und PCI-Express-Controllern zur Unterstützung von Dual-Channel (2 DIMM) DDR4 Speicher und 16 PCI Express 3.0/2.0-Lanes.



ROG MAXIMUS XI GENE CPU LGA1151



Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1151 Sockel installieren. Installieren Sie **KEINESFALLS** eine für LGA1150, LGA1155 und LGA1156 Sockel entworfene CPU auf dem LGA1151 Sockel.



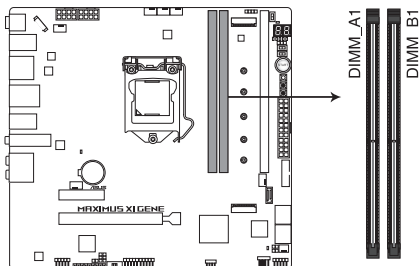
- Stellen Sie sicher, dass alle Netzleitungen ausgesteckt sind, bevor Sie die CPU installieren.
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung auf dem Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder wenn Sie irgendwelche Schäden an der PnP-Abdeckung / Sockel / Motherboard-Komponenten sehen. ASUS wird die Reparaturkosten nur übernehmen, wenn die Schäden durch die Lieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS wird die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfragen nur bearbeiten, wenn das Motherboard mit der Abdeckung auf dem LGA1151 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.

1.1.4 Systemspeicher

Das Motherboard ist mit zwei (2) Double Data Rate 4 (DDR4) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet.

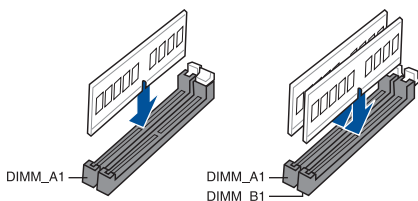


DDR4-Module sind anders gekerbt als DDR-, DDR2- oder DDR3-Module. Installieren Sie KEIN DDR-, DDR2- oder DDR3-Speichermodul auf einen DDR4-Steckplatz.



ROG MAXIMUS XI GENE 288-pin DDR4 DIMM socket

Empfohlene Speicherkonfigurationen



Speicherkonfigurationen

Sie können 2 GB, 4 GB, 8 GB und 16 GB ungepufferte und nicht-ECC DDR4 DIMMs in den DIMM-Sockeln 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 Kanals wird dann für den Single-Channel-Betrieb eingeplant.

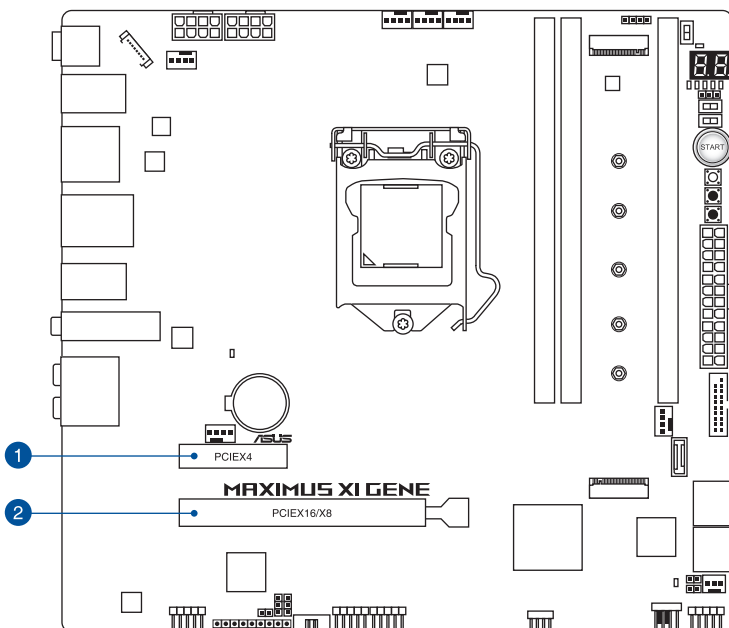


- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller angegeben hat.
 - Die Speichermodule benötigen evtl. bei der Übertaktung und bei der Nutzung unter voller Systemlast (4 DIMMs) ein besseres Kühlsystem, um die Systemstabilität zu gewährleisten.
 - Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen, Arbeitsspeichermodule der gleichen Version oder Datencode (D/C), von dem selben Anbieter, zu installieren. Fragen Sie Ihren Händler, um die richtigen Speichermodule zu erhalten.
-

1.1.5 Erweiterungssteckplätze



Trennen Sie das Stromkabel, bevor Sie Erweiterungskarten hinzufügen oder entfernen .
Andernfalls können Sie sich verletzen und die Motherboard-Komponenten beschädigen.



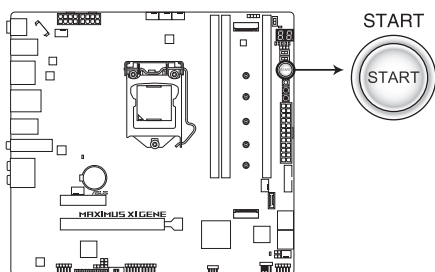
SP Nr.	Steckplatzbeschreibung
1	PCIe 3.0 x4 Steckplatz
2	PCIe 3.0 x16/x8 Steckplatz

1.1.6 Onboard-Tasten und Schalter

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

1. Einschalttaste (START)

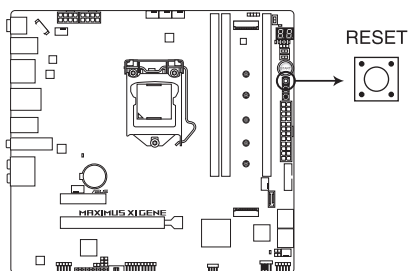
Das Motherboard ist mit einem Anschalter ausgestattet, mit dem Sie das System Einschalten oder Aufwecken können. Die Taste leuchtet auch auf, wenn das System an eine Stromquelle angeschlossen ist und weist Sie darauf hin, dass Sie das System herunterfahren und das Stromkabel ziehen sollten, bevor Sie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



ROG MAXIMUS XI GENE Power on button

2. RESET-Taste (RESET)

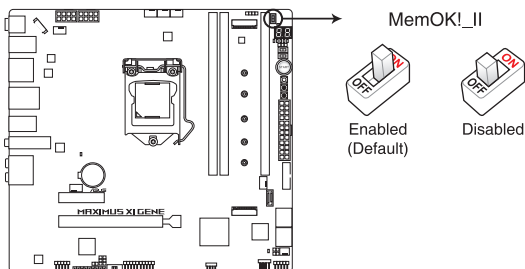
Drücken Sie die Reset-Taste, um das System neu zu starten.



ROG MAXIMUS XI GENE Reset button

3. MemOK! II Schalter (MemOK!_II)

Installation von DIMMs, die nicht mit dem Motherboard kompatibel sind, können zu einem Systemstartfehler führen. Der Schalter ist standardmäßig aktiviert, so dass neue Speichertests zugelassen werden, wenn das Motherboard aufgrund von Speicherproblemen nicht reagiert. Die Mem_LED leuchtet während der neuen Tests und wird ausgeschaltet, wenn die Tests abgeschlossen sind.



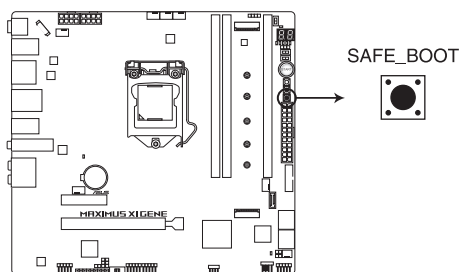
ROG MAXIMUS XI GENE MemOK!_II switch



- Schauen Sie im Abschnitt **1.1.8 Onboard-LEDs** für die exakte Position der MEM 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! II Funktion verwenden.
- Der MemOK! II Schalter funktioniert nicht in der Windows-Umgebung.
- Während des Einstellungsvorgangs lädt und testet das System Probeprofile. Das System benötigt für den Test einer Gruppe von Profilen ca. 30 Sekunden. Falls der Test fehlschlägt, startet das System neu und testet die nächste Gruppe an Profilen. Das System wird während des Testens mehrere Male neu gestartet. Sobald das System den Testvorgang abgeschlossen hat, wird die Mem_LED deaktiviert. Bitte tun Sie nichts, bevor die Mem_LED ausgeschaltet ist.
- Aufgrund der Speichereinstellungsanforderungen startet das System automatisch neu, nachdem jedes Profil getestet wurde. Falls die installierten DIMMs nach dem kompletten Einstellungsvorgang immer noch nicht gestartet werden können und die Mem_LED ausgeschaltet ist, schauen Sie bitte in den Q-Code-LED- und Q-Code-Tabellen für weitere Informationen über den Fehler.
- 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 beenden, schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Netzkabel für etwa 5 bis 10 Sekunden. Setzen Sie dann den MemOK! II Schalter auf 'deaktiviert'.
- Tauschen Sie die DIMMs durch Modelle aus, die in der Liste qualifizierter Händler von Speichermodulen unter www.asus.com empfohlen werden.
- Wir empfehlen Ihnen, dass Sie, nachdem Sie die MemOK! II-Funktion benutzt haben, die neueste BIOS-Version unter www.asus.com herunterladen und Ihr BIOS damit aktualisieren.

4. Sicherer-Start-Taste (SAFE_BOOT)

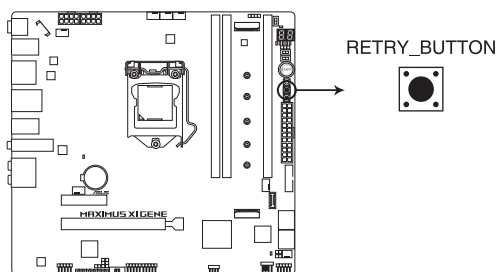
Die Sicherer-Start-Taste kann jederzeit gedrückt werden, wenn ein Systemneustart im abgesicherten BIOS-Modus erzwungen werden soll. Diese Taste wendet vorübergehend sichere Einstellungen auf das BIOS an, während jegliche übertakteten Einstellungen beibehalten werden, sodass Sie die Einstellungen ändern können, die den Startfehler verursachen. Nutzen Sie diese Taste bei Übertaktung oder Optimierung der Einstellungen Ihres Systems.



ROG MAXIMUS XI GENE Safe Boot button

5. ReTry-Taste (RETRY_BUTTON)

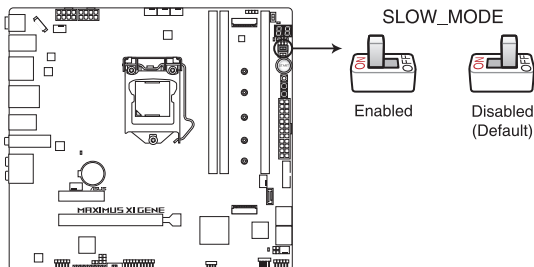
Die ReTry-Taste ist speziell für Übertakter vorgesehen und während des Startvorgangs, bei dem die Reset-Taste unbrauchbar ist, besonders praktisch. Bei Betätigung wird ein Systemneustart erzwungen, während die Einstellungen für wiederholte Versuche in schneller Folge zur Erzielung eines erfolgreichen POST beibehalten werden.



ROG MAXIMUS XI GENE RETRY button

6. Langsam-Modus-Schalter (SLOW_MODE)

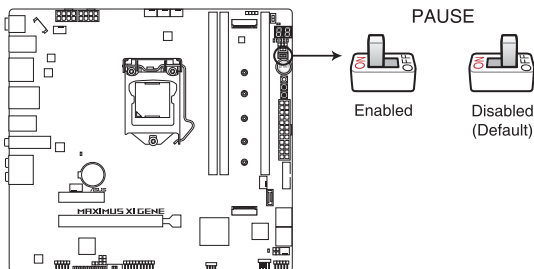
Der Langsam-Modus kommt während des LN2-Benchings zum Einsatz. Das System kann bei der Verwendung einer extremen Übertaktung abstürzen, da die CPU instabil werden kann. Die Aktivierung des Langsam-Modus verringert die Prozessorfrequenz und stabilisiert das System. Wer gern übertaktet, kann die Übertaktungsdaten im Auge behalten.



ROG MAXIMUS XI GENE Slow Mode switch

7. Pause-Schalter (PAUSE)

Mit dem Pause-Schalter können Sie das Kühlsystem auf Hardware-Ebene stoppen, so dass Sie Ihre Systemeinstellungen bei starker Übertaktung anpassen können.

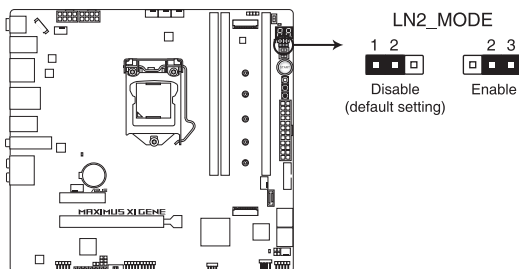


ROG MAXIMUS XI GENE PAUSE switch

1.1.7 Jumper

1. LN2-Modus-Jumper (3-polig, LN2_MODE)

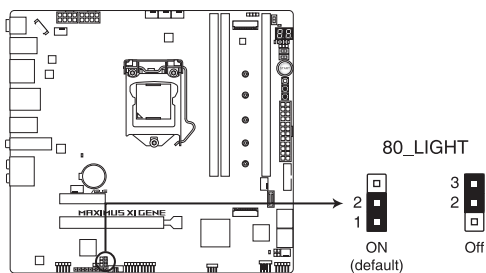
Wenn der LN2-Modus aktiviert ist, wird das ROG-Motherboard zur Lösung des Kaltstartfehlers während des POST und zur Unterstützung eines erfolgreichen Systemstarts optimiert.



ROG MAXIMUS XI GENE LN2 Mode jumper

2. 80 Licht-Jumper (3-poliger 80_LIGHT)

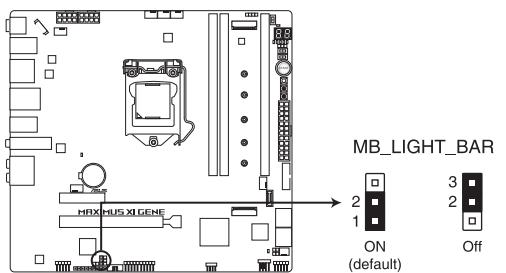
Mit diesem Jumper können Sie die integrierte Q-CODE LED aktivieren oder deaktivieren.



ROG MAXIMUS XI GENE 80_LIGHT jumper

3. Motherboard Lichtleisten-Jumper (3-poliger MB_LIGHT_BAR)

Mit diesem Jumper können Sie die Hintergrundbeleuchtung des Motherboards aktivieren oder deaktivieren.

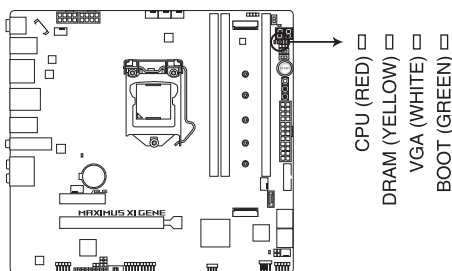


ROG MAXIMUS XI GENE MB_LIGHT_BAR jumper

1.1.8 Onboard LEDs

1. Q LED (BOOT, VGA, DRAM, CPU)

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



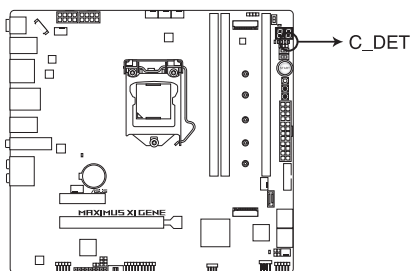
**ROG MAXIMUS XI GENE CPU/ DRAM/
BOOT/ VGA LED**



Die Q-LEDs zeigen die wahrscheinlichste Ursache des Fehlers und somit den Ausgangspunkt für die Problembehandlung an. Die tatsächliche Ursache kann sich jedoch von Fall zu Fall unterscheiden.

2. LEDs zur Kondenswassererkennung

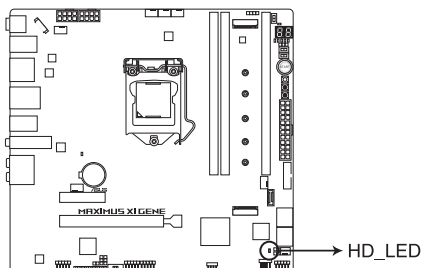
Diese LEDs leuchten auf, wenn Kondenswasser auf den entsprechenden kritischen Schlüsselkomponenten (CPU, DRAM und PCIE) erkannt wird. Dieses benutzerfreundliche Design hilft Ihnen, schnell mögliche Schäden zu ermitteln, die durch Kondenswasser verursacht werden.



ROG MAXIMUS XI GENE C_DET LED

3. Festplatten-LED (HD_LED)

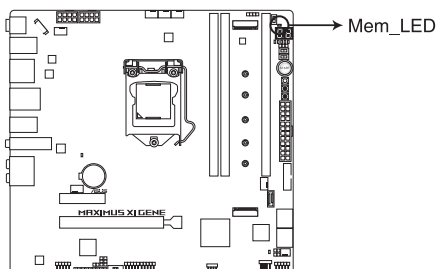
Die Festplatten-LED dient der Anzeige der Festplattenaktivität. Sie blinkt, wenn Daten auf die Festplatte geschrieben oder von ihr gelesen werden. Die LED leuchtet nicht, wenn keine Festplatte mit dem Motherboard verbunden ist oder die Festplatte nicht funktioniert.



ROG MAXIMUS XI GENE Hard Disk LED

4. Speicher-LED (Mem_LED)

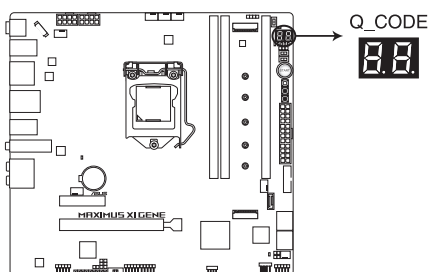
Die Mem_LED leuchtet dauerhaft, während die MemOK! II-Funktion verwendet wird. Wenn die neuen Tests abgeschlossen sind, wird die Mem_LED ausgeschaltet.



ROG MAXIMUS XI GENE Mem_LED

5. Q-Code LED

Der Q-Code-LED bietet Ihnen einen 2-stelligen Fehlercode, der den Systemstatus anzeigt.



ROG MAXIMUS XI GENE Q-Code LED



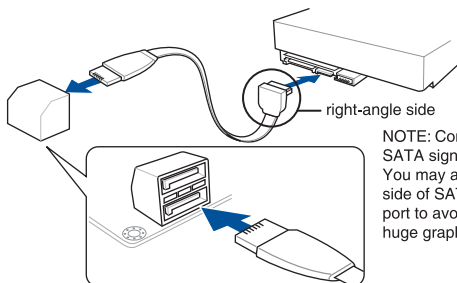
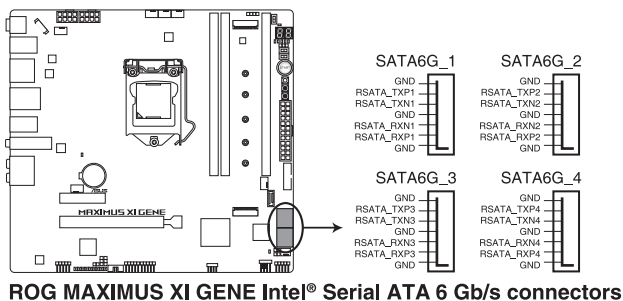
- Die Q-Code LED zeigt die wahrscheinlichste Ursache des Fehlers und somit den Ausgangspunkt für die Problembehandlung an. Die tatsächliche Ursache kann sich jedoch von Fall zu Fall unterscheiden.
- Entnehmen Sie bitte der Q-Code-Tabelle im **Anhang** weitere Einzelheiten.

1.1.9 Interne Anschlüsse

1. Intel® Z390 Serielle ATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (7-poliger SATA6G_1-4)

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

Falls Sie serielle ATA-Festplatten installiert haben, können Sie eine RAID 0-, 1-, 5- und 10-Konfiguration mit der Intel® Rapid Storage Technologie über den integrierten Intel® Z390-Chipsatz erstellen.



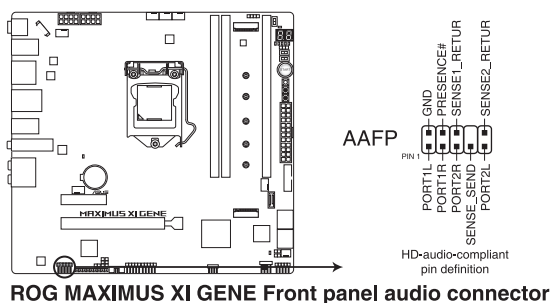
NOTE: Connect the right-angle side of SATA signal cable to SATA device. You may also connect the right-angle side of SATA cable to the onboard SATA port to avoid mechanical conflict with huge graphics cards.



- Diese Anschlüsse sind auf [AHCI] standardmäßig eingestellt. Wenn Sie beabsichtigen, ein Serial-ATA-RAID-Set mit diesen Anschlüssen zu erstellen, setzen Sie in BIOS das Element SATA-Modusauswahl auf [Intel® RST Premium With Intel® Optane System Acceleration (RAID)].
- Weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer RAID-Sets finden Sie im **RAID-Konfigurationshandbuch** unter <https://www.asus.com/support>.

2. Frontblenden Audioanschluss (10-1-polig AAFP)

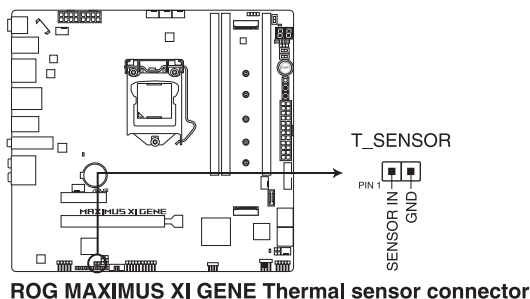
Dieser Anschluss ist für ein am Gehäuse befestigtes Frontblenden-Audio-E/A-Modul, das HD Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden-Audio-E/A-Modul-Kabels mit diesem Anschluss.



Wir empfehlen Ihnen, ein High-Definition Frontblenden-Audiomodul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High-Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards zu nutzen.

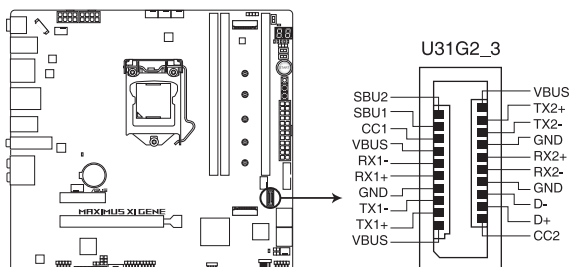
3. Thermal Sensor Anschlüsse (2-pol. T_SENSOR)

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



4. USB 3.1 (Gen2) Frontblendenanschluss (U31G2_3)

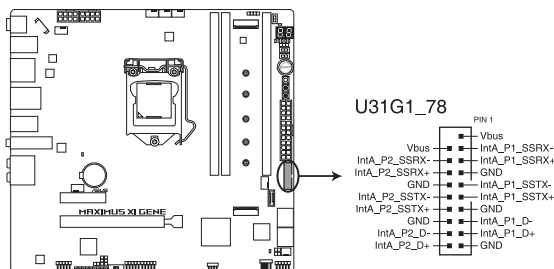
Dieser Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein USB 3.1 (Gen2)-Modul für zusätzliche USB 3.1 (Gen2)-Anschlüsse zu verbinden. Die neueste USB 3.1 (Gen2) Anschlussfähigkeit bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 10 Gb/s.



ROG MAXIMUS XI GENE USB 3.1 Gen 2 front panel connector

5. USB 3.1 (Gen1) Anschluss (20-1-polig U31G1_78)

Dieser Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein USB 3.1 (Gen1)-Modul für zusätzliche USB 3.1 (Gen1) Front- oder Rückseitenanschlüsse zu verbinden. Mit einem eingebauten USB 3.1 (Gen1) Modul können Sie alle Vorteile von USB 3.1 (Gen1) nutzen, einschließlich schnellerer Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gb/s, schnellere Ladezeit für aufladbare USB Geräte, optimierte Energieeffizienz und Abwärtskompatibilität mit USB 2.0.



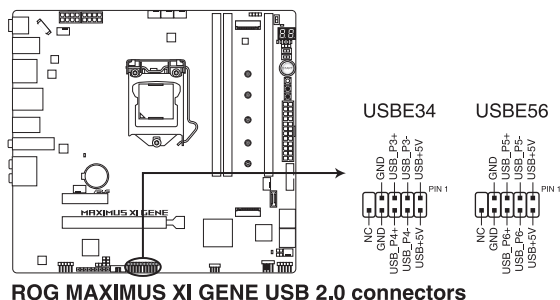
ROG MAXIMUS XI GENE USB 3.1 Gen 1 connector



Das USB 3.1 (Gen1)-Modul muss separat erworben werden.

6. USB 2.0 Anschlüsse (10-1-polig USBE34, USBE56)

Diese Stecker sind für USB 2.0 Anschlüsse. Schließen Sie das USB-Modul-Kabel an diesen Anschlüssen an, installieren Sie das Modul anschließend in einer Steckplatzöffnung an der Rückwand des Systemgehäuses. Diese USB-Anschlüsse erfüllen die USB-2.0-Spezifikation, die bis zu 480 Mb/s Übertragungsgeschwindigkeit unterstützt.



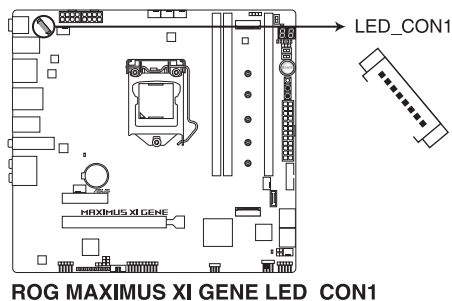
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0 Modul muss separat erworben werden.

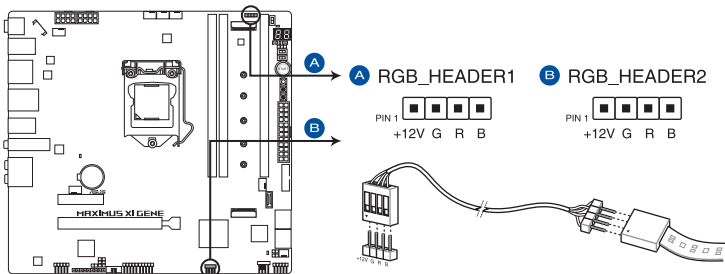
7. LED-Anschluss (8-polig LED_CON1)

Dieser LED-Anschluss dient dazu, LED-Leisten an Ihrer E/A Rückwandabdeckung zu befestigen.



8. AURA RGB Header (4-polig RGB_HEADER1-2)

Diese Anschlüsse sind für die RGB LED-Leisten vorgesehen.



ROG MAXIMUS XI GENE RGB headers



Der RGB-Header unterstützt mehrfarbige 5050 RGB LED-Leisten (12 V/G/R/B) mit einer maximalen Leistung von 3 A (12 V) und einer Länge bis 3 m.



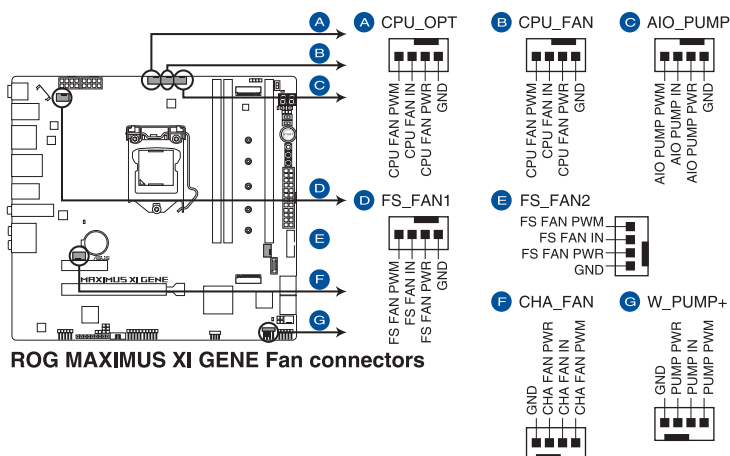
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- Die tatsächliche Beleuchtung und Farbe variieren je nach LED-Leiste.
- Falls Ihre LED-Leiste nicht aufleuchtet, überprüfen Sie, ob das RGB LED-Verlängerungskabel und die RGB LED-Leiste in der richtigen Ausrichtung verbunden sind und ob der 12 V Anschluss mit dem 12 V Header auf dem Motherboard richtig justiert wurde.
- Die LED-Leiste leuchtet nur, wenn das System in Betrieb ist.
- Die LED-Leiste muss separat erworben werden.

9. Lüfter- und Pumpenanschlüsse (4-polig CPU_FAN; 4-polig CPU_OPT; 4-polig FS_FAN1-2; CHA_FAN; 4-polig AIO_PUMP; 4-polig W_PUMP+)

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



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

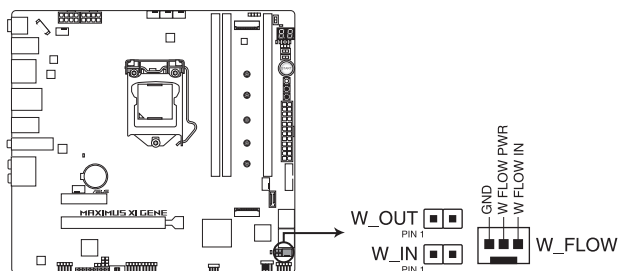


- Die Unterstützung der W_PUMP+ Funktion hängt vom Wasserkühlungssystem ab.
- Verbinden Sie den Lüfter Ihres Wasserkühlungssystems mit dem W_PUMP+1 Anschluss.

Header	Max. Stromstärke	Max. Betrieb	Standardgeschwindigkeit	Gemeinsame Steuerung
CPU_FAN	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	A
CPU_OPT	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	A
EXT_FAN	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	-
CHA_FAN	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	-
FS_FAN1	1A	12W	Volle Geschwindigkeit	-
FS_FAN2	1A	12W	Volle Geschwindigkeit	-
AIO_PUMP	1A	12W	Volle Geschwindigkeit	-
W_PUMP+	3A	36W	Volle Geschwindigkeit	-

10. Wasser-Herein-, Wasser-Heraus- und Wasserfluss-Anschlüsse (2-polig W_IN; 2-polig W_OUT; 3-polig W_FLOW)

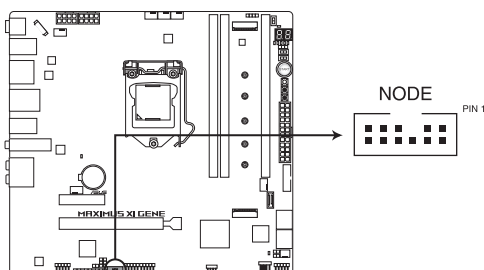
Diese Anschlüsse ermöglichen es Ihnen, Sensoren zur Überwachung der Temperatur und der Durchflussleistung Ihres Flüssigkeitskühlsystems zu verbinden. Sie können die Lüfter und die Wasserpumpe manuell anpassen, um den Wärmehaushalt Ihres Flüssigkeitskühlsystems zu optimieren.



ROG MAXIMUS XI GENE W_IN, W_OUT & W_Flow

11. Node Anschluss (12-1-polig NODE)

Über diesen Anschluss können Sie ein kompatibles Netzteil verbinden oder eine kompatible Lüftererweiterungskarte steuern.



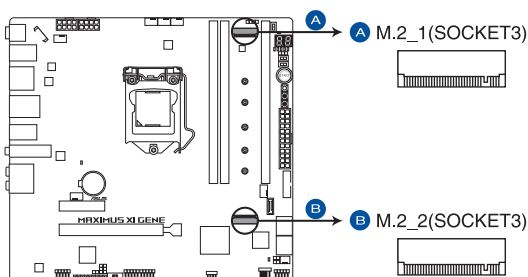
ROG MAXIMUS XI GENE NODE



Weitere Informationen über die Geräte und die aktuellste Kompatibilitätsliste finden Sie unter www.asus.com.

12. M.2 Sockel (M.2_1; M.2_2)

In diesen Sockeln können Sie M.2 SSD-Module installieren.



ROG MAXIMUS XI GENE M.2 sockets



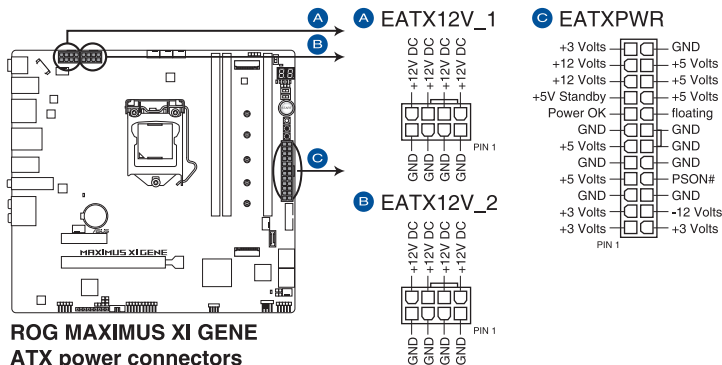
- Der M.2_1 Sockel unterstützt das PCIe 3.0 x4 M Key Design sowie PCIe-Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280.
- Der M.2_2 Sockel unterstützt das PCIe 3.0 x4 M Key Design sowie PCIe-Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280.
- Diese Sockel unterstützen IRST (Intel® Rapid Storage Technologie).
- Die Intel® Optane Technologie wird nur von M.2_1 und M.2_2 unterstützt, wenn sie vom PCH bezogen wird. Bevor Sie die Intel® Optane Speichermodule verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Motherboard-Treiber und das BIOS auf die neueste Version von der ASUS Support-Webseite aktualisiert haben.



Das M.2 SSD-Modul muss separat erworben werden.

13. ATX-Stromanschlüsse (24-poliger EATXPWR; 8-poliger EATX12V_1-2)

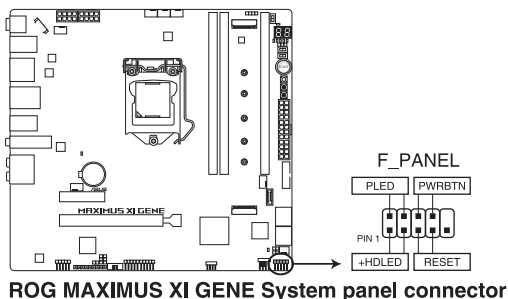
Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker. Die Stromversorgungsstecker für diese Anschlüsse passen nur in eine Richtung. Finden Sie die korrekte Ausrichtung und drücken Sie fest nach unten, bis die Anschlüsse vollständig passen.



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir, dass Sie ein Netzteil (PSU) verwenden, das der ATX 12V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) entspricht und mindestens eine Leistung von 350W liefert.
- Vergessen Sie NICHT, den 8-poligen EATX12V_1-Stromstecker anzuschließen. Ansonsten 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.

14. System Panel Anschlüsse (10-1-poliger F_PANEL)

Diese Anschlüsse unterstützen mehrere am Gehäuse befestigte Funktionen.



- **Systembetriebs-LED (2-polig PLED)**

Dieser 2-polige Stecker ist für die Systembetriebs-LED. Verbinden Sie das Gehäuse-Strom-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die Systembetriebs-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 Festplatten-LED leuchtet auf oder blinkt, wenn Daten gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden.

- **ATX-Netzschalter / Soft-Aus-Schalter (2-polig PWRBTN)**

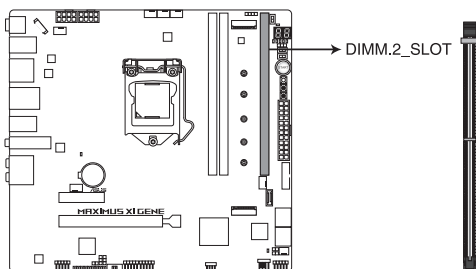
Dieser Anschluss ist für den Systemstromschalter. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Sparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den BIOS-Einstellungen. Drücken Sie den Netzschalter länger als vier Sekunden, während das System eingeschaltet ist, dann wird das System ausgeschaltet.

- **Reset-Taste (2-polig RESET)**

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

15. DIMM.2 Steckplatz (DIMM.2_SLOT)

In diesem Sockel können Sie die mitgelieferte DIMM.2-Karte installieren, um M.2 SSD-Module anzuschließen.



ROG MAXIMUS XI GENE 288-pin DDR4 DIMM.2_SLOT socket



- Vor dem Installieren oder Ausbau der DIMM.2-Karte muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard und der DIMM.2-Karte führen.
- Die DIMM.2-Karte ist eingekerbt und passt nur in einer Richtung hinein. Stellen Sie sicher, dass die Kerbe auf Ihrer Karte richtig am DIMM.2-Steckplatz ausgerichtet ist, bevor Sie die Karte einsetzen.



- Das DIMM.2 Modul unterstützt das PCIe 3.0 x4 M Key Design sowie PCIe-Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.
- Diese Sockel unterstützen IRST (Intel® Rapid Storage Technologie).

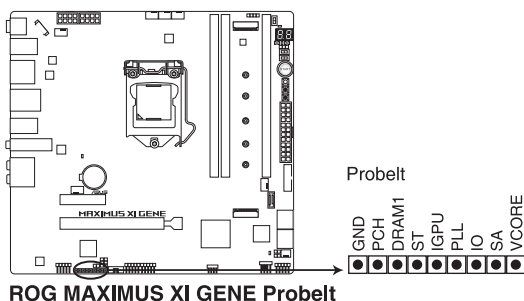


Das M.2 SSD-Modul muss separat erworben werden.

1.1.10 Probelt

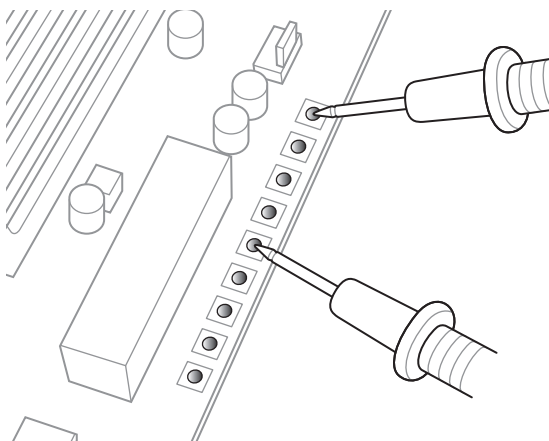
Mit ROG Probelt können Sie die Spannungen und OC-Einstellungen Ihres Systems prüfen. Mit einem Multimeter können Sie die Probelt-Punkte auch beim Übertakten nachmessen.

Schauen Sie auf die untere Abbildung, um die jeweiligen Probelt-Punkte zu finden.



Probelt verwenden

Sie können das Multimeter wie nachstehend abgebildet mit Ihrem Motherboard verbinden.



Die obige Abbildung dient nur der Veranschaulichung, die tatsächliche Motherboard-Ausstattung und Position der Messpunkte können je nach Modell variieren.

Basisinstallation

2

2.1 Ihr Computersystem aufbauen

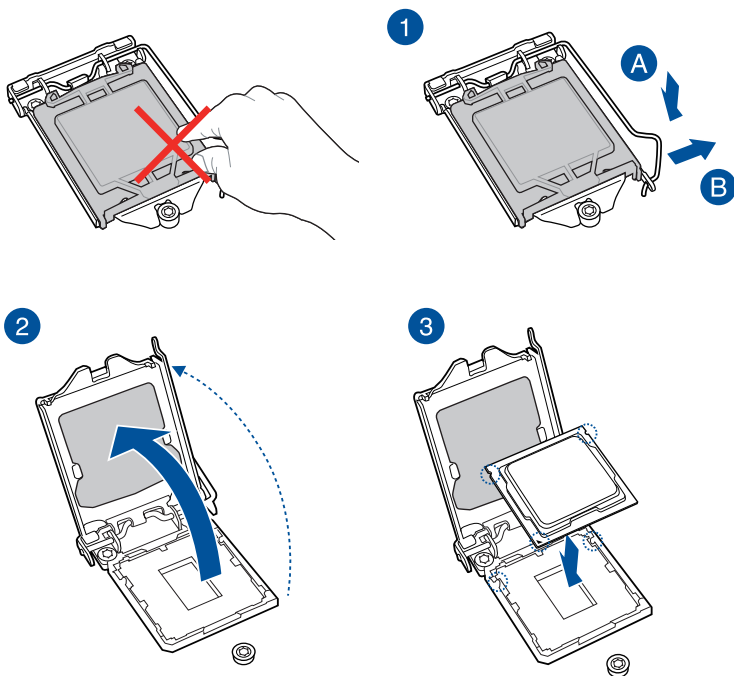


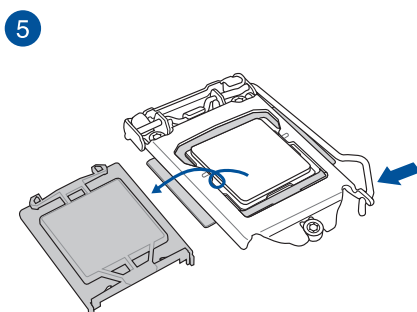
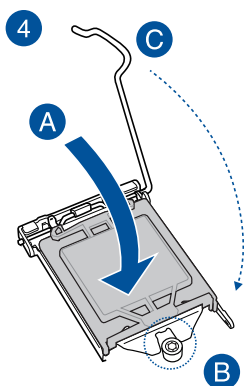
Die Abbildungen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht. Das Motherboard-Layout kann je nach Modellen variieren, aber die Installationschritte sind die gleichen.

2.1.1 CPU Installation



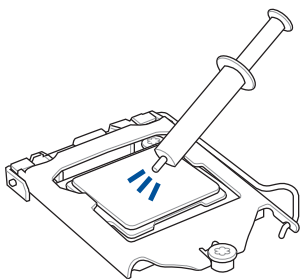
Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1151 Sockel installieren. Verwenden Sie niemals eine CPU für LGA1155 und LGA1156 Sockel auf dem LGA1151 Sockel.





-
- Stellen Sie sicher, dass die CPU richtig eingerastet ist, bevor Sie sie am CPU-Sockel des Motherboards installieren.
 - ASUS haftet nicht für Schäden aufgrund falscher CPU-Installation/-Entfernung, falscher CPU-Ausrichtung/-Platzierung bzw. für Schäden durch Unachtsamkeit des Nutzers.
-

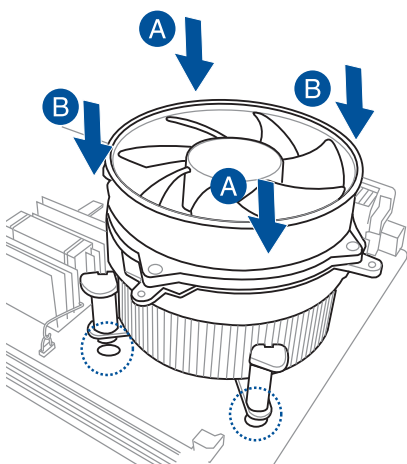
2.1.2 Installation des Kühlsystems



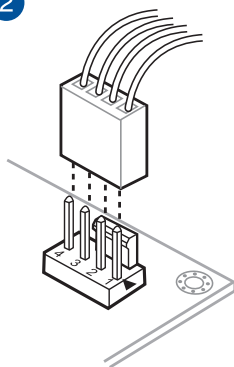
Falls erforderlich, tragen Sie die Wärmeleitpaste auf dem CPU-Kühlsystem und der CPU auf, bevor Sie das Kühlsystem installieren.

So installieren Sie einen CPU-Kühlkörper und Lüfter

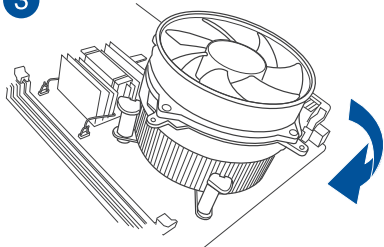
1



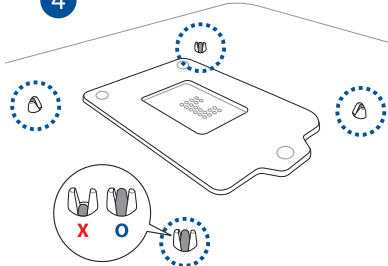
2



3

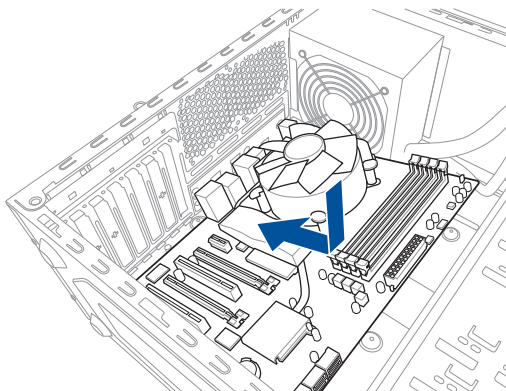


4

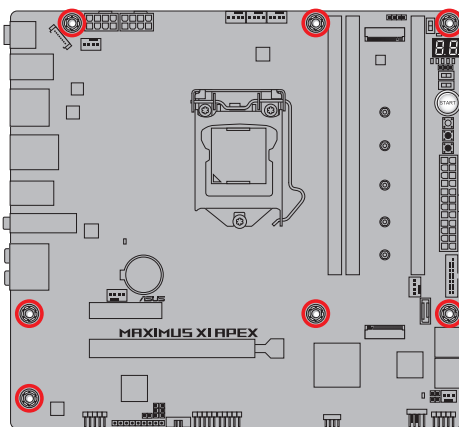
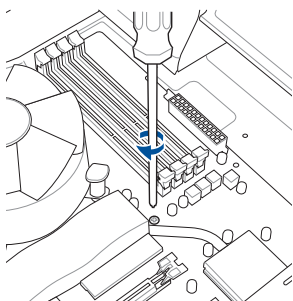


2.1.3 Motherboard Installation

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

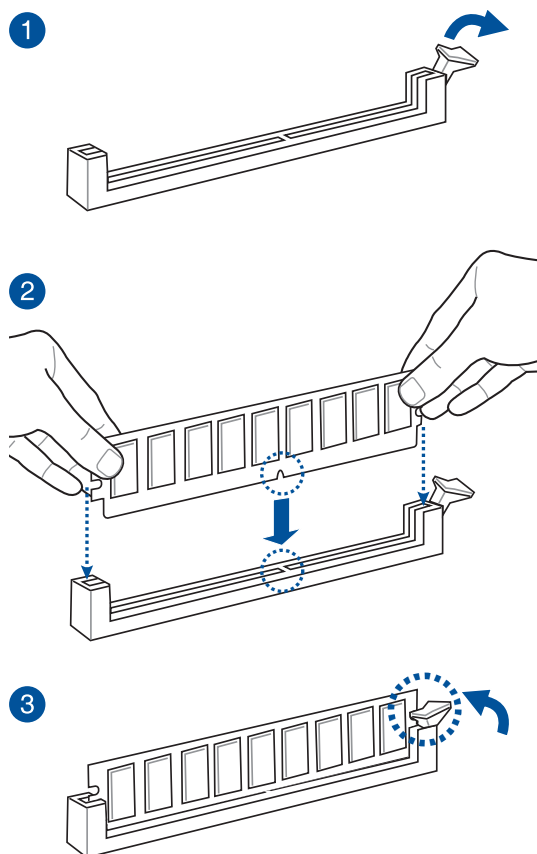


2. Setzen Sie sieben (7) Schrauben in die durch Kreise markierten Bohrlöcher ein, um das Motherboard im Gehäuse zu befestigen.

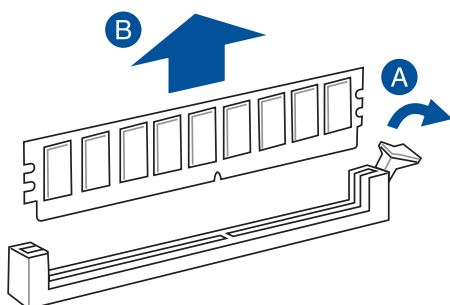


Die Schrauben NICHT zu fest anziehen! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

2.1.4 DIMM Installation

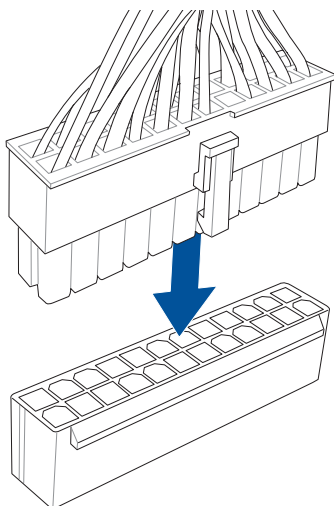


Entfernen eines DIMMs

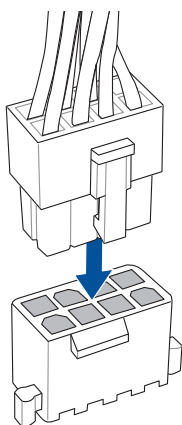


2.1.5 ATX Stromversorgung

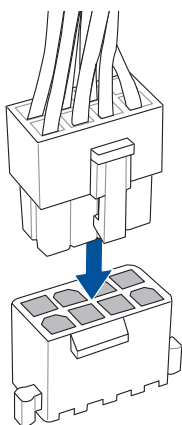
1



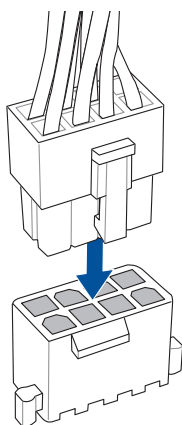
2



ODER

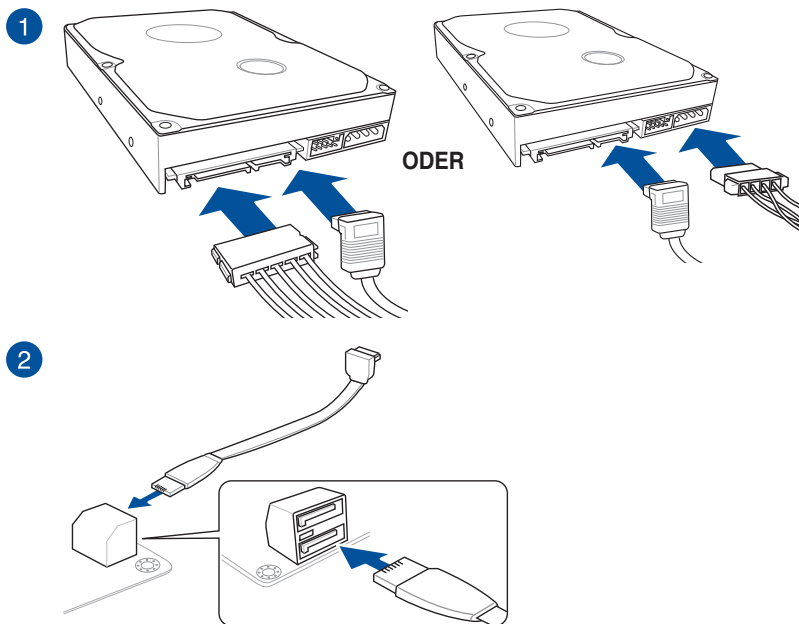


UND



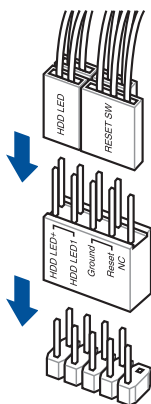
Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker oder beide 8-poligen Stromstecker anschließen.

2.1.6 SATA-Geräteanschlüsse

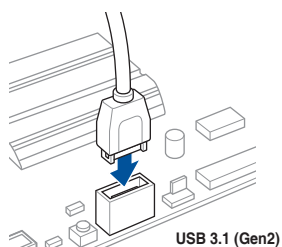


2.1.7 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite

So installieren Sie den
ASUS Q-Connector

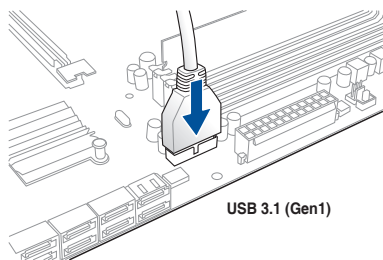


So installieren Sie den USB 3.1
(Gen2) Anschluss

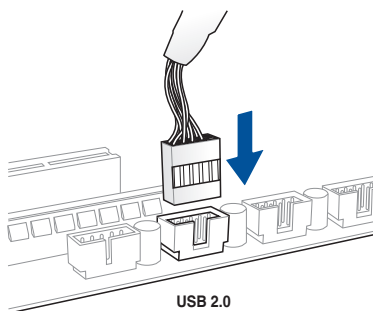


Dieser Anschluss passt nur in einer
Richtung. Drücken Sie den Anschluss,
bis er einrastet.

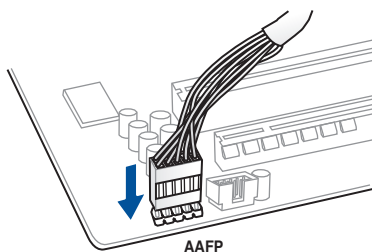
So installieren Sie den USB 3.1
(Gen1) Anschluss



So installieren Sie den USB 2.0
Anschluss

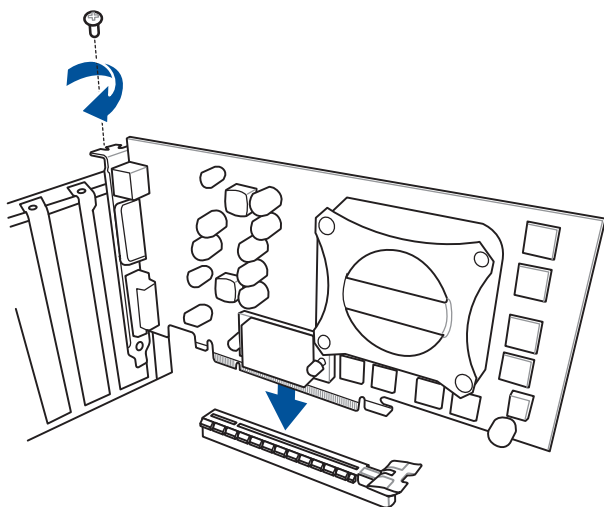


So installieren Sie den Frontblenden
Audio-Anschluss

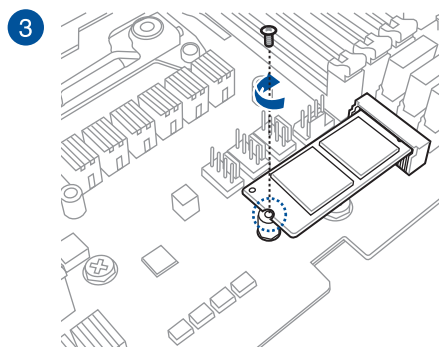
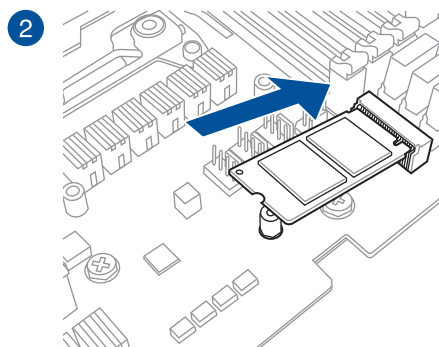
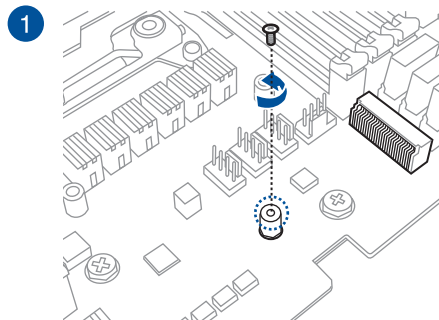


2.1.8 Erweiterungskarte installieren

PCIe-x16-Karten installieren



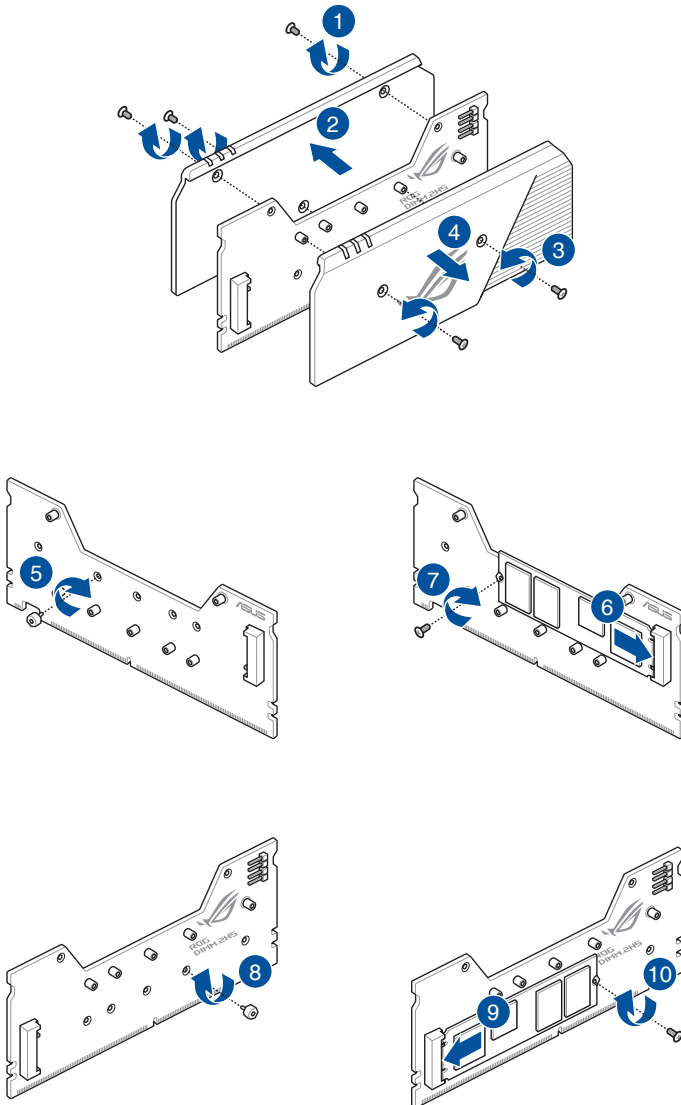
2.1.9 M.2 Installation

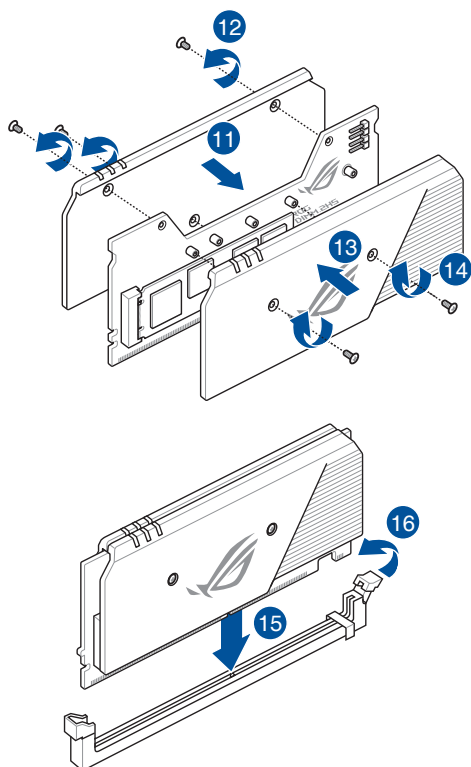


2.1.10 Installieren eines DIMM.2



- Der unterstützte M.2-Typ variiert je nach Motherboard.
- Das M.2 SSD-Modul muss separat erworben werden.





- Vor dem Installieren oder Ausbau der DIMM.2-Karte muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard und der DIMM.2-Karte führen.
- Die DIMM.2-Karte ist eingekerbt und passt nur in einer Richtung hinein. Stellen Sie sicher, dass die Kerbe auf Ihrer Karte richtig am DIMM.2-Steckplatz ausgerichtet ist, bevor Sie die Karte einsetzen.

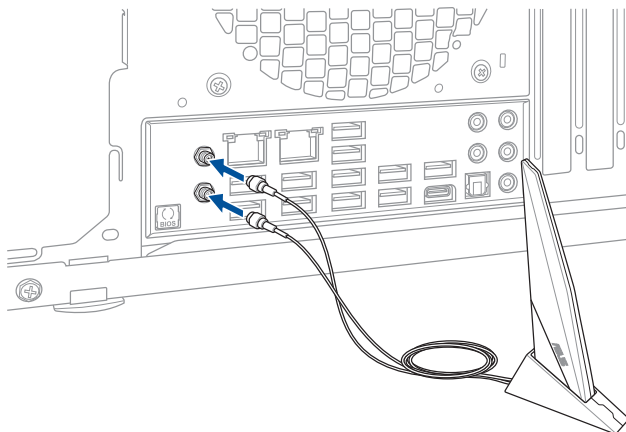


- Das DIMM.2 Modul unterstützt das PCIe 3.0 x4 M Key Design sowie PCIe-Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.
- Diese Sockel unterstützen IRST (Intel® Rapid Storage Technologie).
- Wenn ein M.2 im DIMM.2_1 Steckplatz installiert ist, arbeitet der PCIe16/X8 Steckplatz im X8 Modus.
- Bei der Verwendung des DIMM.2 HS Moduls empfehlen wir Ihnen, die standardmäßig vorhandenen Wärmeleitpads des M.2 SSDs zu entfernen, bevor Sie das DIMM.2 HS Modul am M.2 SSD installieren.
- Falls Ihr M.2 SSD nicht über ein Flash-Modul verfügt, entfernen Sie bitte die standardmäßig vorhandenen DIMM.2 Pads an Ihrem DIMM.2 Modul und ersetzen Sie sie durch die mitgelieferten größeren DIMM.2 Pads.

2.1.11 Installation der WLAN-Antenne

Installieren der ASUS 2x2 Dualband WLAN-Antenne

Schließen Sie die mitgelieferte ASUS 2x2 Dualband WLAN-Antenne an die WLAN-Anschlüsse auf der Rückseite des Gehäuses an.



- Stellen Sie sicher, dass die ASUS 2x2 Dualband WLAN-Antenne fest an den WLAN-Anschlüssen installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Antenne mindestens 20 cm entfernt von allen Personen befindet.



Die oberen Abbildungen sind zu Ihrer Referenz. Das E/A-Anschluss-Layout kann je nach Modell variieren, aber die Installation der WLAN-Antenne bleibt gleich für alle Modelle.

2.2 BIOS Update Utility

USB BIOS Flashback

Mit USB BIOS Flashback können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne das vorhandene BIOS oder Betriebssystem aufzurufen. Stecken Sie einfach ein USB-Speichergerät in den USB-Anschluss und drücken Sie die USB BIOS Flashback-Taste drei Sekunden lang, um das BIOS automatisch zu aktualisieren.

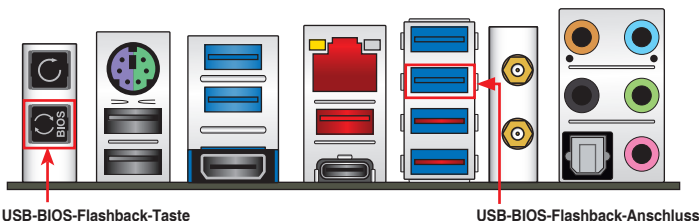
USB BIOS Flashback verwenden:

1. Stecken Sie ein USB-Speichergerät in den USB-Flashback-Anschluss.



Wir empfehlen Ihnen, einen USB 2.0 Speichergerät zu verwenden, um die neueste BIOS-Version für eine bessere Kompatibilität und Stabilität zu speichern.

2. Besuchen Sie <https://www.asus.com/support/>, um die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard herunterzuladen.
3. Benennen Sie die Datei in **M11A.CAP** um und kopieren Sie sie dann auf Ihr USB-Speichergerät.
4. Fahren Sie Ihren Computer herunter.
5. Halten Sie die BIOS-Flashback-Taste drei Sekunden lang gedrückt, bis die Flashback-LED dreimal blinkt: Die BIOS-Flashback-Funktion ist nun aktiv.



6. Warten Sie bis das Licht ausgeht, was bedeutet, dass die Aktualisierung des BIOS beendet ist.



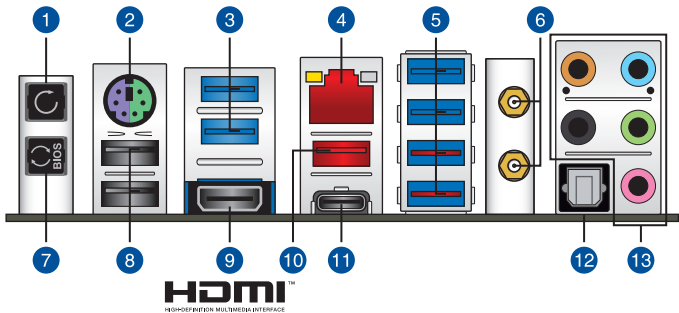
Für weitere Aktualisierungsprogramme im BIOS-Setup beziehen Sie sich auf den Abschnitt **3.11 Aktualisieren des BIOS** im Kapitel 3.



- Trennen Sie während der BIOS-Aktualisierung nicht die mobile Disk, die Stromversorgung und drücken Sie nicht die CLR_CMOS-Taste, da der Vorgang sonst unterbrochen wird. Im Falle einer Unterbrechung folgen Sie bitte den empfohlenen Schritten noch einmal.
- Falls die Anzeige für fünf Sekunden blinkt und danach dauerhaft leuchtet, bedeutet dies, dass BIOS-Flashback nicht richtig ausgeführt wird. Dies kann durch unsachgemäße Installation des USB-Speichergerät und den Dateinamen / Dateiformat-Fehler verursacht werden. In diesem Fall, starten Sie das System neu, um die Anzeige auszuschalten.
- Die BIOS-Aktualisierung kann Risiken beinhalten. Wird das BIOS-Programm durch den Prozess beschädigt, so dass ein Systemstart nicht mehr möglich ist, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem lokalen ASUS-Service-Zentrum auf.

2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards

2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse



Rücktafelanschlüsse

1. CMOS Löschen-Schalter (CLR_CMOS). Drücken Sie diese Taste, um die BIOS-Setupinformationen zu löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt.
2. PS/2 Tastatur/Maus-Kombianschluss
3. Intel® USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse E1, E2
4. LAN (RJ-45) Anschluss*
5. Intel® USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse 9, 10
6. WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth V5.0
7. USB-BIOS-Flashback-Taste
8. Intel® USB 2.0 Anschlüsse 11, 12
9. HDMI-Anschluss
10. USB 3.1 (Gen2) Typ-A Anschluss 5
11. USB 3.1 (Gen2) Typ-C™ Anschluss C6
12. USB 3.1 (Gen2) Typ-A Anschlüsse 1, 2
13. Optischer S/PDIF-Ausgang
14. Audio E/A-Anschlüsse**

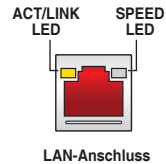
* Und **: Beziehen Sie sich für die Definitionen der LAN-Anschluss LED, und Audioanschlüsse auf die Tabellen.



- USB 3.1 (Gen1)/(Gen2)-Geräte können nur als Datenspeicher verwendet werden.
- Wir empfehlen dringend, dass Sie Ihre Geräte mit Anschlüssen mit identischer Datenübertragungsrate verbinden. Bitte verbinden Sie Ihre USB 3.1 (Gen1)-Geräte mit den USB 3.1 (Gen1)-Anschlüssen und Ihre USB 3.1 (Gen2)-Geräte mit den USB 3.1 (Gen2)-Anschlüssen für eine schnellere und bessere Leistung Ihrer Geräte.
- Aufgrund der Eigenschaften des Intel®-Chipsatzes werden sämtliche an die USB 3.1 (Gen1)-Anschlüsse angeschlossenen USB-Geräte vom xHCI-Controller gesteuert. Einige ältere USB-Geräte müssen die Firmware für eine bessere Kompatibilität aktualisieren.

* LAN Anschlüsse LED Anzeigen

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

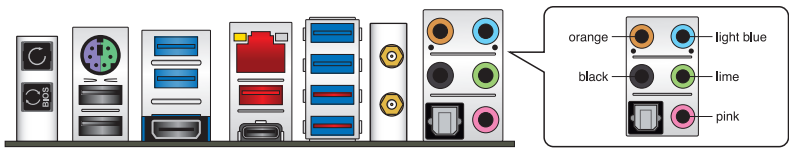


** Audio 2-, 4-, 5.1- oder 7.1-Kanalkonfiguration

Anschluss	Headset 2-Kanal	4-Kanal	5.1-Kanal	7.1-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Seitenlautsprecher
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rot	Mikrofoneingang	Mikrofoneingang	Mikrofoneingang	Mikrofoneingang
Orange	–	–	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer
Weiß	–	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher

2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse

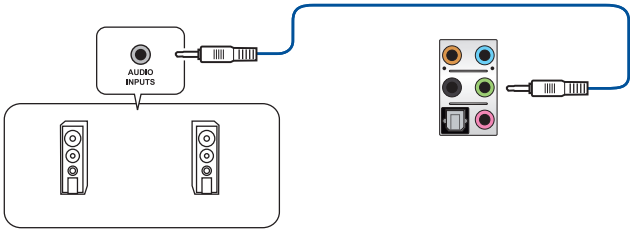
Farblich markierte LED E/A-Anschlüsse



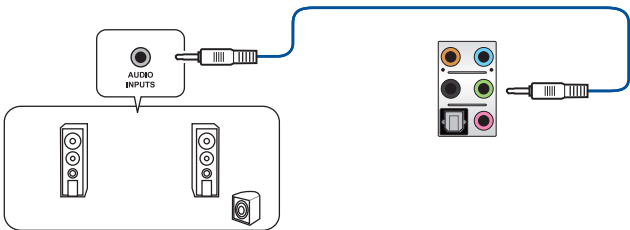
Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons



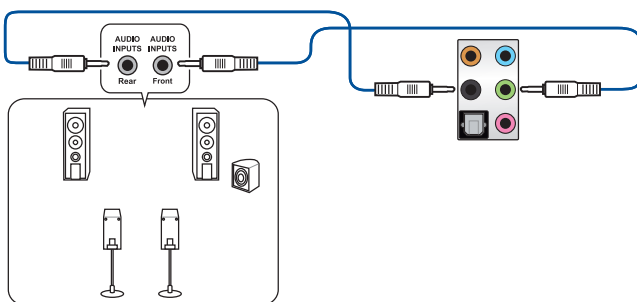
Anschluss von Stereo Lautsprechern



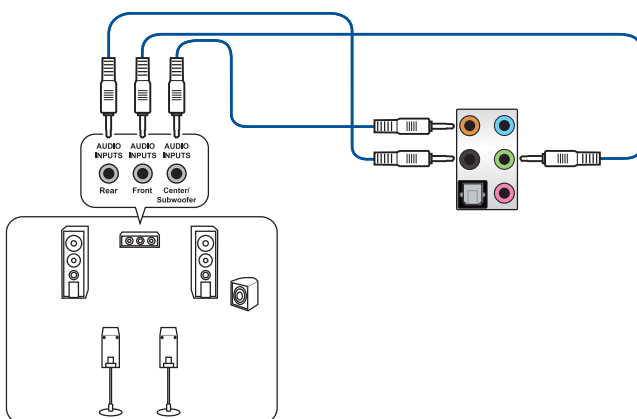
Anschluss von 2-Kanal-Lautsprechern



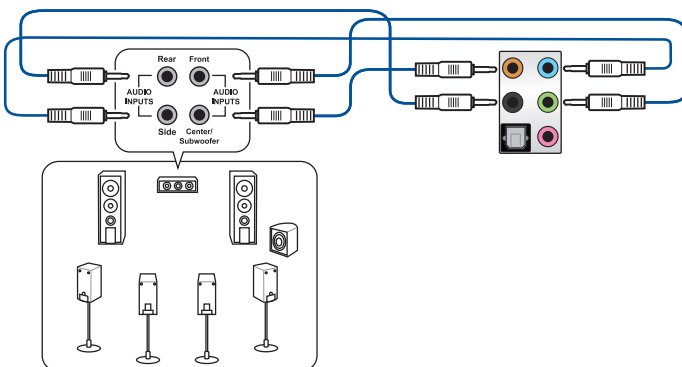
Anschluss von 4-Kanal-Lautsprechern



Anschluss von 5.1-Kanal Lautsprechern



Anschluss von 7.1-Kanal Lautsprechern



2.4 Erstmaliges Starten

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

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

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

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

2.5 Ausschalten des Computers

Das Drücken des Stromschalters für kürzer als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung. Das Drücken des Stromschalters für länger als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung.

Kapitel 2

[illegible]

BIOS Setup

3

3.1 Kennenlernen des BIOS



Das neue ASUS UEFI BIOS ist ein Unified Extensible Interface, das mit der UEFI-Architektur kompatibel ist und bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche, die über das herkömmliche Tastatur-BIOS hinaus geht, um eine flexible und komfortable Mauseingabe zu ermöglichen. Benutzer können somit das UEFI BIOS genauso einfach und unkompliziert bedienen wie ihr Betriebssystem. Der Begriff "BIOS" in diesem Benutzerhandbuch bezieht sich auf "UEFI BIOS", soweit nicht anders vorgegeben.

Im BIOS (Basic Input und Output System) sind die Einstellungen der System-Hardware, z.B. Datenträgerkonfiguration, Übertaktungseinstellungen, erweiterte Energieverwaltung und Boot-Gerätekonfiguration, die zum Systemstart benötigt werden, im Motherboard-CMOS gespeichert. Unter normalen Umständen eignen sich die Standard-BIOS-Einstellungen zur Erzielung optimaler Leistung. **Ändern Sie nicht die Standard BIOS Einstellungen** ausgenommen unter folgenden Umständen:

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



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



Wenn Sie die BIOS-Datei herunterladen oder aktualisieren, benennen Sie die Datei für dieses Motherboard in **M11G.CAP** um.

3.2 BIOS-Setup-Programm

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

BIOS-Ausführung beim Startup

Um das BIOS-Setup beim Start aufzurufen, drücken Sie <Entf> 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.

Nachdem Sie eine der drei Optionen ausgeführt haben, drücken Sie <Entf>, um das BIOS aufzurufen.



- Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
- Falls Sie eine Maus für die Navigation im BIOS-Setup-Programm 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 3.10 **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. Schauen Sie im Abschnitt 2.3.1 **Hintere E/A-Anschlüsse**, um die CMOS-Löschen-Taste zum Löschen des RTC RAM zu finden.
- Das BIOS-Setup-Programm unterstützt keine Bluetooth-Geräte.



Besuchen Sie bitte die ASUS-Webseite für ein ausführliches Handbuch zum BIOS.

BIOS Menü

Das BIOS-Setup-Programm kann in zwei Modi ausgeführt werden: **EZ Mode** und **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**. Sie können die Modi unter **Setup-Modus** im Abschnitt **Boot-Menü** oder durch Drücken der <F7>-Schnelltaste ändern.

3.2.1 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.



Das Standardfenster beim Aufrufen des BIOS-Setup-Programms kann geändert werden. Für Details beziehen Sie sich auf das Element **Setup-Modus im Boot-Menü**.

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Advanced Mode interface. The top bar includes the date and time (08/13/2018 12:33), language (English), and navigation icons for My Favorite(F3), Qfan Kontrolle(F6), AI OC Anleitung (F11), Suche(F9), and AURA EIN/AUS (F4). The main menu at the top includes My Favorites, Main, Extreme Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The Extreme Tweaker section is active, showing settings for LN2 Mode, Target CPU Turbo-Mode Frequency (3600MHz), Target DRAM Frequency (2133MHz), and Target Cache Frequency (3300MHz). The AI Overclock Tuner is set to Auto, with a dropdown menu showing options: Auto, Manual, XMP I, XMP II, and Per Core. The SVID Behavior is set to Auto, and the CPU Core Ratio is set to Per Core. The 1-Core Ratio Limit is set to Auto, and the 2-Core Ratio Limit is set to Auto. The 3-Core Ratio Limit is set to Auto, and the 4-Core Ratio Limit is set to Auto. The bottom bar includes Last Modified, EZ Tuning Wizard, EzMode(F7), Hot Keys, and Search on FAQ. The Hardware Monitor section on the right shows CPU/Memory status, including Frequency (3600 MHz), Temperature (30°C), BCLK (100.00 MHz), Core Voltage (1.030 V), Ratio (36x), DRAM Freq. (2133 MHz), DRAM Volt. (1.189 V), and Capacity (4096 MB). The Prediction section shows Sil Quality (67 %) and Cooler (154 pts). The bottom right corner shows the version (2.20.1271) and copyright (© 2018 American Megatrends, Inc.).

Konfigurationsfelder

Pop-up-Menü

Menüleiste

Suche (F9)

Bildlaufleiste

AURA EIN/AUS (F4)

Menüelemente

Allgemeine Hilfe

Zuletzt geänderte Einstellungen

Geht zurück zu EZ Mode

Hot Keys

In Häufig gestellte Fragen suchen

Zeigt einen schnellen Überblick über den Systemstatus und eine Prognose

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 Systemhaupteinstellungen ändern
Extreme 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.
Booten	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
Werkzeug	Hier können Sie die Einstellungen für Sonderfunktionen konfigurieren
Beenden	Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden

Menüelemente

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

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

Untermenüelemente

Ein Größer-als-Zeichen (>) vor einem Element auf einem beliebigen 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 auswählen können. Klicken Sie auf diese Taste, um die Sprache auszuwählen, die in Ihrem BIOS-Bildschirm angezeigt werden soll.

My Favorites (F3)

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



Siehe Abschnitt **3.3 My Favorites** für weitere Informationen.

Q-Fan-Steuerung (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.



Siehe Abschnitt **3.2.3 QFan Control** für weitere Informationen.

AI OC Anleitung (F11)

Mit dieser Schaltfläche oberhalb der Menüleiste können Sie die Beschreibungen zur AI Übertaktung anzeigen und diese aktivieren.



- Siehe Abschnitt **3.2.4 AI OC Anleitung** für weitere Informationen.
- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine freigegebene CPU verwendet wird.

Suche (F9)

Mit dieser Schaltfläche können Sie nach BIOS-Elementen suchen, indem Sie den Namen des Elements eingeben, um die zugehörige Elementliste zu finden.

AURA (F4)

Mit dieser Schaltfläche können Sie die RGB LED-Beleuchtung oder Funktions-LED ein- oder ausschalten.

- [All On]: Alle LEDs (Aura- und Funktions-LEDs) werden aktiviert.
- [Aura Only]: Aura-LEDs werden aktiviert und Funktions-LEDs werden deaktiviert.
- [Aura Off]: Aura-LEDs werden deaktiviert, Funktions-LEDs werden jedoch weiterhin aktiviert.
- [Stealth Mode]: Alle LEDs (Aura- und Funktions-LEDs) werden deaktiviert.

In Häufig gestellte Fragen suchen

Bewegen Sie Ihren Mauszeiger zur Anzeige eines QR-Codes über diese Schaltfläche, scannen Sie diesen Code mit Ihrem Mobilgerät zur Verbindung mit der Seite mit häufig gestellten Fragen zum BIOS auf der ASUS-Support-Webseite. Alternativ können Sie den folgenden QR-Code scannen:



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 im Menü-Bildschirm steht eine kurze Beschreibung des ausgewählten Elements. Benutzen Sie die <F12>-Taste, um ein BIOS-Bildschirmfoto aufzunehmen und es auf dem Wechseldatenträger zu speichern.

Konfigurationsfelder

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

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

Hot keys

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

EZ Tuning Wizard

Mit dieser Schaltfläche können Sie die RAID-Einstellungen Ihres Systems anzeigen und konfigurieren.



Siehe Abschnitt **3.2.5 EZ Tuning Wizard** für weitere Informationen.

Letzte-Änderung-Schaltfläche

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

3.2.2 EZ Modus

EZ Mode bietet Ihnen einen Überblick über die Grundsysteminfos und ermöglicht die Auswahl der Sprache, Systembetriebsmodus und Bootpriorität der Geräte. Um in den Advanced Mode (Erweiterten Modus) zu gelangen, wählen Sie **Advanced Mode** oder drücken die <F7>-Schnellaste für die erweiterten BIOS-Einstellungen.



Um vom Erweiterten Modus in den EZ-Modus zu wechseln, klicken Sie auf **EZ Mode (EZ-Modus) (F7)** oder drücken die <F7>-Schnellaste.

Zeigt einen schnellen Überblick über den Systemstatus

Zeigt die Systemeigenschaften des ausgewählten Modus an. Klicken Sie auf < oder >, um zwischen den Modi zu wechseln

EZ Tuning Wizard

Anzeigesprache des BIOS-Setup-Programms

AI OC Anleitung (F11)

Suche (F9)

AURA EIN/AUS (F4)

UEFI BIOS Utility - EZ Mode

07/23/2018 Monday 11:02 English EZ Tuning Wizard AI OC Guide(F11) Search(F9) AURA ON/OFF(F4)

Information

ROG MAXIMUS XI APEX BIOS Ver. 0215

Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz

Speed: 3600 MHz

Memory: 4096 MB (DDR4 2133MHz)

DRAM Status

DIMM_A1: Apacer 4096MB 2133MHz

DIMM_B1: N/A

X.M.P.

Disabled Disabled

FAN Profile

CPU FAN 3879 RPM CHA FAN N/A

CPU OPT FAN N/A W_PUMP+ N/A

AIO PUMP N/A

CPU Temperature

CPU Core Voltage 1.030 V

30°C

Motherboard Temperature 31°C

Storage Information

Intel Rapid Storage Technology On Off

CPU FAN

QFan Control

AI Overclocking

Click the icon below to enable the AI Overclocking feature. This feature can only be enabled when using an unlocked CPU.

AI Optimized

Boot Priority

Choose one and drag the items. Switch all

Default(F5) Save & Exit(F10) Advanced Mode(F7) Search on FAQ

Aktiviert oder deaktiviert den SATA-RAID-Modus für die Intel® Rapid Storage Technologie

Zeigt die Geschwindigkeit der CPU-Lüfter. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Lüfter manuell zu tunen

Lädt die optimierten Standardwerte

Speichert die Änderungen und setzt das System zurück

Fenster zum Advanced Mode (Erweiterter Modus) umschalten

In Häufig gestellte Fragen suchen

Klicken Sie zum Anzeigen von Startgeräten

Auswahl der Bootgeräteprioritäten



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

3.2.3 QFan Control

Die QFan Control ermöglicht Ihnen, eine Lüfterprofil einzustellen oder manuell die Arbeitsgeschwindigkeit der CPU und Gehäuselüfter zu konfigurieren.

The screenshot shows the QFan Control BIOS interface. It includes a fan selection menu on the left, a temperature-speed graph in the center, and a profile selection slider at the bottom. Red lines connect German annotations to specific UI elements.

Annotations:

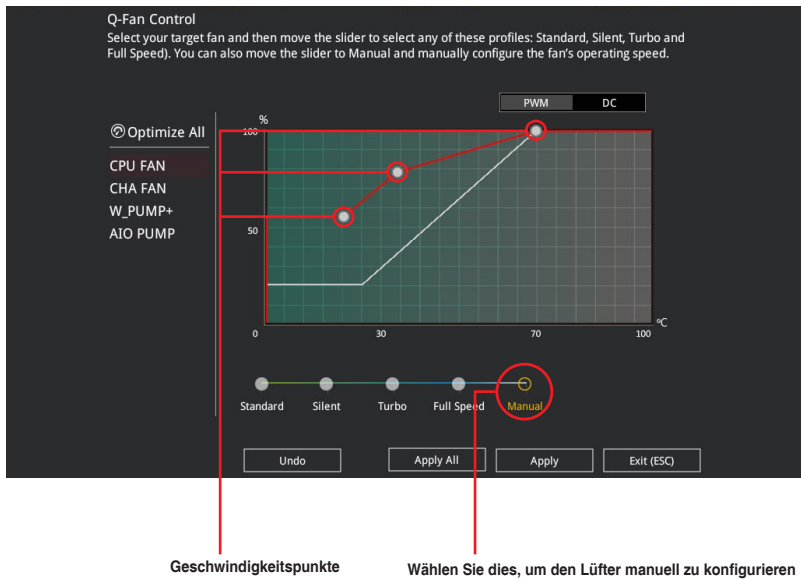
- Klicken Sie hier um einen Lüfter für die Konfiguration zu wählen (Click here to select a fan for configuration)
- Klicken Sie hier um den PWM Modus zu aktivieren (Click here to activate the PWM mode)
- Klicken Sie hier um den DC Modus zu aktivieren (Click here to activate the DC mode)
- Wählen sie ein Profil um es für den Lüfter zu übernehmen (Select a profile to take over for the fan)
- Zum Rückgängigmachen der Änderungen anklicken (Click to undo the changes)
- Zum Übernehmen der Lüftereinstellungen anklicken (Click to take over the fan settings)
- Klicken Sie zum Zurückkehren zum Hauptmenü (Click to return to the main menu)
- Wählen Sie dies, um den Lüfter manuell zu konfigurieren (Select this to configure the fan manually)

Interface Elements:

- Q-Fan Control**: Select your target fan and then move the slider to select any of these profiles: Standard, Silent, Turbo and Full (speed). You can also move the slider to Manual and manually configure the fan's operating speed.
- Optimize All**: CPU FAN, CHA FAN, W_PUMP+, AIO PUMP
- Mode Selection**: PWM, DC
- Graph**: Shows fan speed (%) vs. temperature (°C). The curve starts at ~60% at 0°C, remains flat until ~30°C, then rises to 100% at 70°C and stays there.
- Profile Slider**: Standard, Silent, Turbo, Full Speed, Manual
- Buttons**: Undo, Apply, Exit (ESC)

Konfiguriere Lüfter manuell

Wählen Sie **Manuell** aus der Liste der Profile, um die Betriebsgeschwindigkeit Ihrer Lüfter manuell zu konfigurieren.



So konfigurieren Sie Ihre Lüfter:

1. Wählen Sie den Lüfter, den Sie konfigurieren möchten und um seinen aktuellen Status anzuzeigen.
2. Klicken und ziehen Sie die Geschwindigkeitspunkte um die Arbeitsgeschwindigkeit der Lüfter anzupassen.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, klicken Sie dann auf **Beenden (ESC)**.

3.2.4 AI OC Anleitung



- Der in diesem Abschnitt gezeigte Screenshot dient nur als Referenz und kann möglicherweise von dem, was Sie auf Ihrem Bildschirm sehen, abweichen.
- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine freigegebene CPU verwendet wird.

Die AI OC Anleitung ermöglicht es Ihnen, die AI Übertaktungsfunktion zu aktivieren oder eine Kurzanleitung dazu anzuzeigen, welche den empfohlenen Einrichtungsprozess hervorhebt und Beschreibungen zur AI Übertaktung bietet.

Durch Klicken auf **Enable AI (AI aktivieren)** wird die AI Übertaktung aktiviert.

AI Overclocking Guide

To establish an overclock via the AI Overclocking utility, please follow these steps:

1. Load UEFI defaults by pressing F5, then press F10, and select save and reboot.
2. Enter the operating system and run Cinebench or your preferred workload/stress test.
3. After the test has been run for the desired time, reboot the system, and then enter UEFI.
4. Set the Core Ratio function to 'AI Optimized'. The motherboard will proceed to adjust the overclocking settings according to the cooler score (in-depth details provided later in the guide).
5. Save by pressing F10, and reboot the system.
6. Enter the operating system and rerun your preferred stress test. If the system is stable, no further changes are required. Please note that the CPU frequency applied by the AI Overclocking utility is based upon Prime 95 26.6 (non-AVX) stability. This is due to limitations of the AVX Offset parameter and also because CPU overclocking margins are limited when running AVX workloads. However, we recognize some users run software that contain AVX code, so we have included AVX-related CPU voltage and frequency guidelines within the AI Overclocking monitoring pane of UEFI; please refer to the "AVX V-req" and "Max AVX Stable Frequency" values, and manually set to CPU Vcore and the CPU ratio accordingly. And, if using Adaptive Vcore mode, please check the recommended loadline values within the AI Feature menu and then apply the highest displayed value to the "CPU load-line calibration" setting within the External DIGI+ Power Control section.
7. By default, the AI Overclocking feature caters for environmental temperature changes, so it may alter the CPU frequency when you reboot the system. There is no need to make adjustments unless you would like to lock the overclock to a preferred frequency. If you prefer to disable the temperature tracking feature, simply set the Cooler Score setting to 'stop training' within the AI Features menu.

Note: Provided you don't swap/change the processor, any parameter adjustments applied by the AI overclocking feature are due to cooler efficiency score changes.

After following these steps, if you'd like to make manual adjustments, please read the remainder of this guide for a detailed breakdown of each function of AI Overclocking. In fact, it's wise to read the entire guide before you start because it provides valuable insights related to how the utility works.

Previous **Next** **Enable AI** **Cancel**

Themen der Kurzanleitung

Klicken Sie zum Anzeigen des vorherigen Themas in der Kurzanleitung

Klicken Sie zum Anzeigen des nächsten Themas in der Kurzanleitung

Klicken Sie zum Aktivieren der AI Übertaktung

Klicken Sie zum Zurückkehren zum Hauptmenü

3.2.5 EZ Tuning Wizard

Mit dem EZ Tuning Wizard können Sie auf einfache Weise ein RAID in Ihrem System festlegen, wenn Sie diese Funktion verwenden.

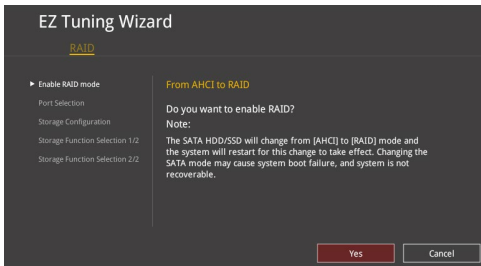
RAID erstellen

So erstellen Sie ein RAID:

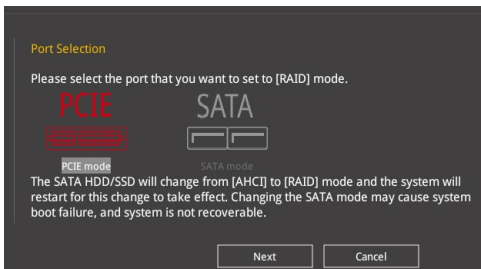
1. Klicken Sie im BIOS-Bildschirm auf **EZ Tuning Wizard** zum Öffnen des EZ Tuning Wizard-Bildschirms.
2. Klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um ein RAID zu aktivieren.



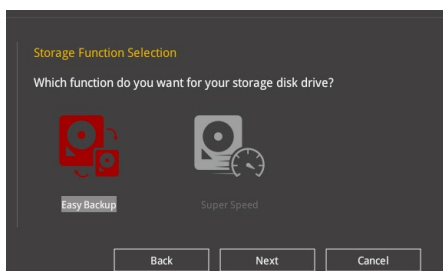
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Festplatten keine vorhandenen RAID-Volumen haben.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Festplatten an Intel SATA-Anschlüsse anschließen.



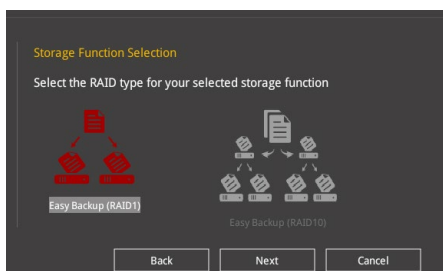
3. Wählen Sie den Port, den Sie auf den [RAID]-Modus, **PCIE** oder **SATA** einstellen möchten, klicken Sie dann auf **Next (Weiter)**.



4. Wählen Sie die Art der Speicherung für Ihr RAID **Easy Backup** oder **Super Speed**, dann klicken Sie auf **Weiter**.

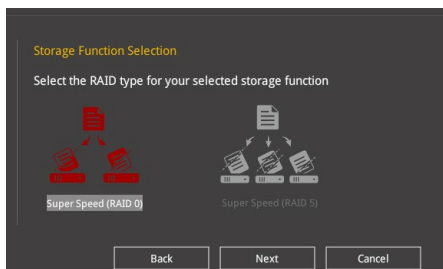


- a. Für Easy Backup (Einfache Sicherung) klicken Sie auf **Next (Weiter)** und wählen dann **Easy Backup (RAID 1) (Einfache Sicherung (RAID1))** oder **Easy Backup (RAID 10) (Einfache Sicherung (RAID10))**.



Sie können Easy Backup (RAID 10) nur verwenden, wenn Sie vier (4) Festplatten verbinden.

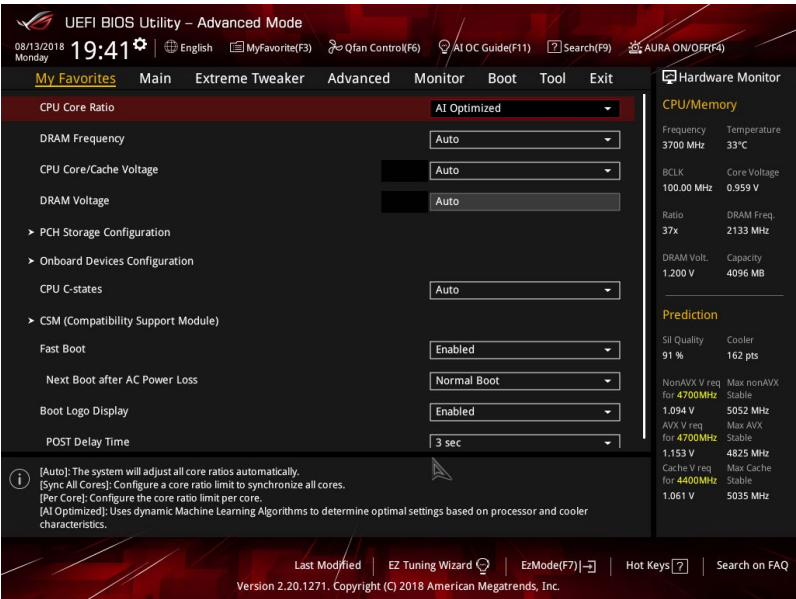
- b. Für Super Speed klicken Sie auf **Next (Weiter)**, wählen Sie dann zwischen **Super Speed (RAID 0)** und **Super Speed (RAID 5)**.



5. Nach der Auswahl des RAID-Typs, klicken Sie auf **Weiter** und dann auf **Ja**, um mit dem RAID Setup fortzufahren.
6. Nachdem das RAID-Setup abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um das Setup zu beenden und dann auf **OK**, um Ihr System zurückzusetzen.

3.3 Favoriten

My Favorites (Meine Favoriten) ist Ihr persönlicher Bereich, zum einfachen Speichern und Zugreifen auf Ihre beliebtesten BIOS Elemente.



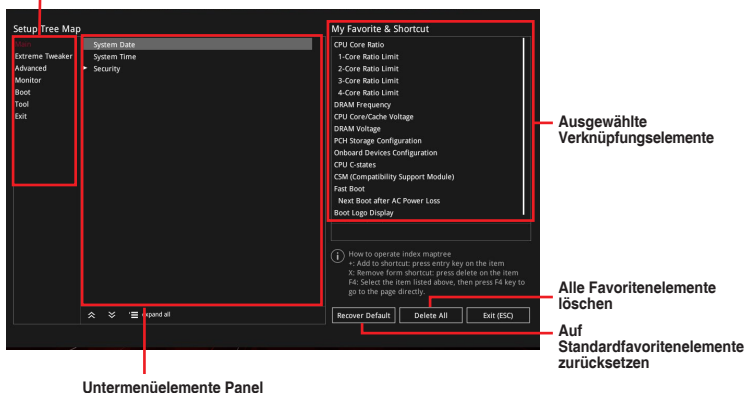
My Favorites (Meine Favoriten) kommt standardmäßig mit verschiedenen leistungs-, energiespar- und schnellstartrelevanten Elementen. Sie können dieses Bildschirm personalisieren, indem Sie Elemente hinzufügen oder entfernen.

Hinzufügen von Elementen zu Meine Favoriten

Um BIOS-Elemente hinzufügen:

1. Zum Öffnen des Tree Map-Einrichtungsbildschirms drücken Sie auf <F3> auf Ihrer Tastatur oder klicken auf **MyFavorites (F3)** am BIOS-Bildschirm.
2. Wählen Sie am Bildschirm Setup Tree Map (Setup-Baumkarte) die BIOS-Elemente, die Sie am Bildschirm My Favorites (Meine Favoriten) speichern möchten.

Hauptmenü Panel



3. Wählen Sie ein Element aus dem Hauptmenü, klicken Sie dann auf das Untermenü, das Sie als Favorit speichern möchten; tippen oder klicken Sie auf **+** oder drücken die <Enter>-Taste an Ihrer Tastatur.



Folgende Elemente können Sie nicht zu MyFavorites hinzufügen:

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

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 anzuzeigen.

3.4 Hauptmenü

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

Sicherheit

Die Sicherheit-Menüelemente erlauben Ihnen die Systemsicherheitseinstellungen zu ändern.



- Falls Sie das BIOS-Kennwort vergessen haben, können Sie das CMOS Real Time Clock (RTC) RAM löschen und das BIOS Passwort zu löschen. Schauen Sie im Abschnitt **2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse**, um die CMOS-Löschen-Taste zum Löschen des RTC RAM zu finden.
- 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.

3.5 Extreme Tweaker-Menü

Im Extreme Tweaker-Menü können Sie die Übertaktungsbezogenen Einstellungen konfigurieren.



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



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

AI-Übertaktungsregler

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

- [Auto]** Lädt die optimalen Einstellungen für das System.
- [Manual]** Erlaubt Ihnen, individuell Übertaktungsparameter einzustellen.
- [XMP I]** Wenn Sie Speichermodule installieren, welche die eXtreme Memory Profile (X.M.P.) Technologie unterstützen, wählen Sie dieses Element, um die standardmäßigen XMP-Speicher-Timings des DIMMs (CL, TRCD, TRP, TRAS) mit BCLK-Frequenz und anderen von ASUS optimierten Speicherparametern zu laden.
- [XMP II]** Wenn Sie Speichermodule installieren, welche die eXtreme Memory Profile (X.M.P.) Technologie unterstützen, wählen Sie dieses Element, um das vollständige Standard-XMP-Profil des DIMMs zu laden.



Die [XMP I]- und [XMP II]-Konfigurationsoptionen erscheinen nur, wenn Sie Speichermodule installieren, welche die eXtreme Memory Profile (X.M.P.)-Technologie unterstützen.



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie **Ai Overclocking Tuner** auf **[XMP I]**, **[XMP II]** oder **[Manual]** festgelegt haben.

BCLK/PEG-Frequenz

Hier können Sie die BCLK (Basistakt)-Frequenz einstellen, um die Systemleistung zu verbessern. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte rangieren von 40.0 MHz bis 650.0 MHz.



Wir empfehlen Ihnen, den Wert basierend auf der CPU-Spezifikation festzulegen, da hohe BCLK Frequenzen die CPU dauerhaft beschädigen können.

ASUS MultiCore-Erweiterung

- [Auto] Ermöglicht Ihnen, die Übertaktungsleistung zu maximieren, optimiert durch die ASUS Kernverhältniseinstellungen.
- [Disabled] Ermöglicht Ihnen, die standardmäßigen Kernverhältniseinstellungen festzulegen.
- [Enabled] Ermöglicht Ihnen, die Kernverhältniseinstellungen festzulegen.

CPU-Kernverhältnis

Mit diesem Element können Sie das CPU-Kernverhältnis festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Sync All Cores] [Per Core] [AI Optimized]



Das Element **[AI Optimized]** wird nur angezeigt, wenn Sie eine freigegebene CPU verwenden.

DRAM-Frequenz

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

Konfigurationsoptionen: [Auto] [DDR4-800MHz] - [DDR4-4266MHz]

Interne CPU Energieverwaltung

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

Intel(R) SpeedStep(tm)

Dieses Element ermöglicht dem Betriebssystem die dynamische Anpassung von Prozessorspannung und Kernfrequenz, was den durchschnittlichen Energieverbrauch und die durchschnittliche Wärmeproduktion verringert.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

3.6 Advanced-Menü

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



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

3.6.1 Weitere Plattformkonfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die ASPM für PCH und SA PCI Express ändern.

3.6.2 CPU-Konfiguration

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



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

CPU - Power Managementsteuerung

Hier können Sie die Leistung der CPU verwalten und konfigurieren.

Intel(R) SpeedStep(tm)

Mit diesem Element können mehr als zwei Frequenzen unterstützt werden.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Intel(R) Speed Shift Technologie

Mit diesem Element können Sie die Unterstützung durch Intel(R) Speed Shift Technologie aktivieren oder deaktivieren. Wenn aktiviert, ermöglicht die CPPC v2-Schnittstelle hardwaregesteuerte P-Zustände.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU-C-Status

Mit diesem Element können Sie die Energiesparfunktion der CPU-Status festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

3.6.3 System Agent (SA) Configuration (Systemagent- (SA-) Konfiguration)

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Verbindungsgeschwindigkeit für den PEG-Port and Multi-Monitor anpassen.

3.6.4 PCH-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die PCH PCI Express Geschwindigkeit anpassen.

PCI Express-Konfiguration

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

PCIe-Geschwindigkeit

Mit diesem Element kann Ihr System die PCI-Express-Port-Geschwindigkeit automatisch auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

3.6.5 PCH Speicherkonfiguration

SATA-Konfiguration. Die SATA-Anschlüsse zeigen **Not Present** an, wenn in dem entsprechenden Anschluss kein SATA-Gerät installiert ist.

SATA Controller(s)

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des SATA-Gerätes. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie die **SATA Controller** auf **[Enabled]** setzen.

SATA-Modusauswahl

Dieses Element ermöglicht Ihnen die SATA-Konfiguration.

[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.

[Intel® RST Premium With
Intel® Optane System
Acceleration(RAID)]

Stellen Sie [Intel® RST Premium With Intel® Optane System Acceleration (RAID)] ein, wenn Sie mit den SATA-Festplatten eine RAID-Konfiguration erstellen wollen.

SMART Self Test

SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) ist ein Überwachungssystem, das eine Warnmeldung während des POST (Power-On Self Test) zeigt, wenn ein Fehler der Festplatten auftritt.

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

SATA6G_1 (schwarz) - SATA6G_4 (schwarz)

SATA6G_1 (schwarz) - SATA6G_4 (schwarz)

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hot Plug

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

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

3.6.6 PCH-FW Konfiguration

Mit diesem Element können Sie die TPM-Firmware konfigurieren.

3.6.7 Onboard-Gerätekonfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie zwischen den PCIe-Lanes wechseln und integrierte Geräte konfigurieren.

HD Audio

Mit diesem Element können Sie den Azalia High-Definition Audio-Controller verwenden.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

LED-Beleuchtung

Wenn das System im Betriebsmodus ist

Dieses Element ermöglicht Ihnen das Ein- oder Ausschalten der RGB LED-Beleuchtung, wenn sich das System im Betriebsmodus befindet.

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

Q-Code-LED Funktion

[Disabled] Deaktiviert die Q-Code-LED.

[Auto] Zeigt automatisch den POST (Power-On Self-Test)-Code und die CPU-Temperatur auf der Q-Code-LED an.

[POST Code Only] Zeigt den POST (Power-On Self-Test)-Code auf der Q-Code-LED an.

Wenn das System im Ruhezustand, Tiefschlafmodus oder Soft-Off-Modus ist

Dieses Element ermöglicht Ihnen das Ein- oder Ausschalten der RGB LED-Beleuchtung, wenn sich das System im Ruhezustand, Tiefschlafmodus oder Soft-Off-Modus befindet.

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

USB Power Delivery im Soft-Off-Modus (S5)

Diese Option ermöglicht Ihnen, die USB-Stromversorgung zu deaktivieren, wenn sich Ihr PC im S5-Zustand befindet.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Strommodus der USB Typ-C Anschlüsse an der E/A-Rückseite

[Auto] Die USB 3.1 (Gen2) Typ-C Anschlüsse werden automatisch mit Strom versorgt, sobald ein Gerät erkannt wurde.

[Enabled] Die USB 3.1 (Gen2) Typ-C Anschlüsse werden immer mit Strom versorgt.



Unsachgemäßer Anschluss kann das System dauerhaft beschädigen.

3.6.8 APM-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die System-Aufwach-Funktion und die Energiespareinstellungen festlegen.

ErP-Bereit

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

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

3.6.9 PCI Subsystem Einstellungen

SR-IOV Unterstützung

Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Single Root IO Virtualization Unterstützung, falls das System über SR-IOV-fähige PCIe Geräte verfügt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

3.6.10 USB-Konfiguration

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



Das **Massenspeichergeräte**-Element zeigt die automatisch erkannten Werte. Wenn kein USB-Gerät erkannt wird, zeigt das Element **None** an.

USB-Port-Überschreibung deaktivieren

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



Beziehen Sie sich auf den Abschnitt **1.1.2 Motherboard-Layout** für die Position der USB-Anschlüsse.

3.6.11 Netzwerkstapelkonfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Ipv4 / Ipv6 PXE Unterstützung konfigurieren.

3.6.12 NVMe-Konfiguration

Dieses Menü zeigt die Informationen zu NVMe-Controller und -Laufwerk der verbundenen Geräte.

3.6.13 SMART-Informationen zu Festplatte/SSD

Die Elemente in diesem Menü zeigen die SMART-Informationen der verbundenen Geräte an.



NVM-Express-Geräte unterstützen keine SMART-Informationen.

3.7 Überwachungsmenü

Das Überwachungsmenü zeigt die Systemtemperatur/den Energiestatus an und erlaubt die Anpassung der Lüftereinstellungen.

Qfan Configuration (Q-Fan-Konfiguration)

Qfan Tuning

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

WATER PUMP+ Steuerung

- [Disabled] Deaktiviert die Water Pump+ Steuerungsfunktion.
- [Auto] Erkennt den installierten Wasserpumpentyp und schaltet automatisch die Steuerungsmodi um.
- [DC mode] Aktiviert die Water Pump+ Steuerung im DC-Modus bei 3-poligen Gehäuselüftern.
- [PWM mode] Aktiviert die Water Pump+ Steuerung im PWM-Modus bei 4-poligen Gehäuselüftern.

AIO PUMP Steuerung

- [Disabled] Deaktiviert die AIO PUMP Steuerungsfunktion.
- [Auto] Erkennt den installierten Wasserpumpentyp und schaltet automatisch die Steuerungsmodi um.
- [DC-Modus] Aktiviert die AIO PUMP-Steuerung im DC-Modus bei 3-poligen Gehäuselüftern.
- [PWM-Modus] Aktiviert die AIO PUMP-Steuerung im PWM-Modus bei 4-poligen Gehäuselüftern.

3.8 Boot Menü

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

Boot-Konfiguration

Fast-Boot

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



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Fast Boot** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Nächster Systemstart nach Ausfall der Stromversorgung

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

Einrichtungsmodus

- [Advanced Mode] Mit diesem Element können Sie nach dem POST in den Erweiterten Modus (Advanced Mode) des BIOS wechseln.
- [EZ Mode] Setzt EZ Mode als die Standardanzeige fest, wenn auf das BIOS-zugegriffen wird.

CSM (Compatibility Support Module)

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

CSM starten

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



Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie **Launch CSM (CSM starten)** auf **[Enabled]** setzen.

Bootgerätesteuerung

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

Konfigurationsoptionen: [UEFI and Legacy OpROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Von Netzwerkgeräten booten

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

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

Von externen Datenträger booten

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

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

PCI-E/PCI-Erweiterungskarten booten

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

Konfigurationsoptionen: [Legacy only] [UEFI driver first]

Secure Boot

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

Boot Option Priorities (Startoption-Prioritäten)

Hier können Sie die Reihenfolge der Startgeräte unter den verfügbaren Geräten festlegen. Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab.



- Drücken Sie zum Aufrufen des Windows-Betriebssystems im abgesicherten Modus nach dem POST <F8> (wird unter Windows 8 nicht unterstützt).
- Drücken Sie zur Auswahl des Startgerätes während des Systemstarts <F8>, wenn das ASUS-Logo erscheint.

Boot-Aussetzung

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

3.9 Tools-Menü

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

Setup Animator

Hier können Sie den Setup-Animator aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

3.9.1 ASUS EZ Flash 3 Utility

Hier können Sie ASUS EZ Flash 3 ausführen. Wenn Sie <Enter>drücken, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Verwenden Sie die Links-/Rechts-Pfeiltasten, um zwischen [Ja] und [Nein] zu wählen, drücken Sie dann die <Enter>-Taste zum Bestätigen.



Für weitere Details beziehen Sie sich auf den Abschnitt **3.11.2 ASUS EZ Flash 3**.

3.9.2 ASUS Sicheres Löschen

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

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



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



Je nach Größe kann die Löschung der Inhalte Ihrer SSD eine Weile dauern. Schalten Sie das System während des Vorgangs nicht ab.

Zeigt die verfügbaren SSDs

SSD Secure Erase

Port #	SSD Name	Status	Total Capacity
P2	ADATA S596 Turbo	Frozen	64,068

SSD speed/performance may degrade over time due to accumulated files and frequent data-writing. Secure Erase temporarily clears your SSD and returns it to factory settings.

NOTE: Even though you run Secure Erase on a compatible SSD, running Secure Erase on an incompatible SSD will render the SSD totally unusable. NOTE: For the list of Secure Erase-compatible SSDs, visit the ACOS Support Site at www.asus.com/rog/sgd/



Statusdefinition:

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

3.9.3 ASUS Benutzerprofil

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

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 Yes.



- Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen 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

Hier können Sie einen Profilnamen eingeben.

Im 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 **Yes**.

Profil von USB-Laufwerk laden/auf USB-Laufwerk speichern

Mit diesem Element können Sie ein Profil von Ihrem USB-Laufwerk laden oder speichern und ein Profil auf Ihrem USB-Laufwerk speichern oder laden.

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

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

Load Default (Standard laden)

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

Save Above Settings (Obige Einstellungen speichern)

Über dieses Element können Sie die neuen Werte zu CPU-Kernspannung, VCCSA-Spannung, BCLK-Frequenz, CPU-Verhältnis und Cache-Verhältnis speichern.

Vom Profil laden

Über dieses Element können Sie die vorherigen Werte zu CPU-Kernspannung, VCCSA-Spannung, BCLK-Frequenz, CPU-Verhältnis und Cache-Verhältnis laden.

3.9.5 ASUS SPD-Information

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

3.9.6 ASUS Armoury Crate

Mit diesem Element können Sie ASUS Armoury Crate aktivieren oder deaktivieren. ASUS Armoury Crate ist eine feste Tabelle als Schnittstelle für die erweiterte Konfiguration und Stromsteuerung (Advanced Configuration and Power Interface - ACPI), die für Windows eine Plattform zur binären Ausführung bietet.

3.9.7 Grafikkarteninformationen

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

GPU-Post

Dieses Element zeigt die Informationen und empfohlene Konfiguration für die PCIe-Steckplätze, in denen die Grafikkarte in Ihrem System installiert ist.



Diese Funktion wird nur bei ausgewählten ASUS Grafikkarten unterstützt.

Bus Interface (Busschnittstelle)

Dieses Element ermöglicht Ihnen die Auswahl der Busschnittstelle.

Konfigurationsoptionen: [PCIEX16_1]

3.10 Exit Menü

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

Laden Sie die optimierten Standardwerte

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

Änderungen speichern & zurücksetzen

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 **OK**, um Änderungen zu speichern und das Setup zu beenden.

Änderungen verwerfen und verlassen

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 von USB-Laufwerken starten

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

3.11 Aktualisieren des BIOS

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



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

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

1. EZ Update: Aktualisiert das BIOS in einer Windows-Umgebung.
2. ASUS EZ Flash 3: Aktualisiert das BIOS über ein USB-Flash-Laufwerk.
3. ASUS CrashFree BIOS 3: Stellt das BIOS über das Support-USB-Laufwerk des Motherboards wieder her, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft ist.

3.11.1 EZ Update

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



- EZ Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen ISP (Internet Service Provider).
 - Dieses Dienstprogramm ist erhältlich auf dem Support-USB-Laufwerk, das im Motherboard-Lieferumfang enthalten ist.
-

3.11.2 ASUS EZ Flash 3

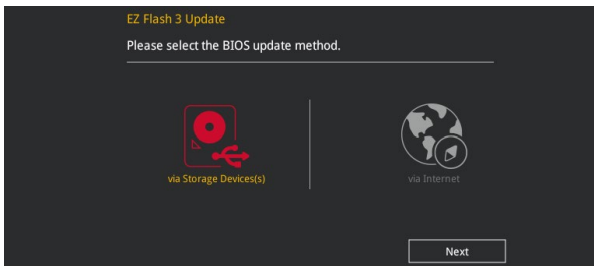
ASUS EZ Flash 3 ermöglicht Ihnen das Herunterladen und Aktualisieren auf das neueste BIOS über das Internet, ohne dass Sie eine startfähige Diskette oder ein Betriebssystem-basiertes Dienstprogramm benötigen.



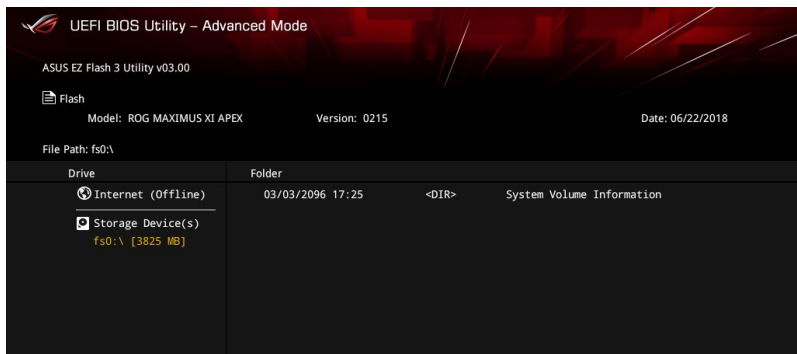
Die Aktualisierung über das Internet variiert je nach Region und Internetbedingungen. Prüfen Sie Ihre lokale Internetverbindung, bevor Sie über das Internet aktualisieren.

So aktualisieren Sie das BIOS per USB:

1. Gehen Sie im BIOS-Setup-Programm zu Advanced Mode. Gehen Sie zum Menü **Tool**, wählen Sie **ASUS EZ Flash 3 Utility** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der neusten BIOS-Datei in einen USB-Anschluss.
3. Wählen Sie **via Storage Device(s) (Über Speichergeräte)**.



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





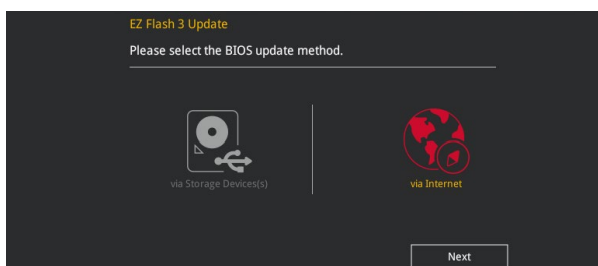
- Diese Funktion kann Geräte wie USB-Flashlaufwerke mit FAT 32/16 Formatierung und nur einer einzelnen Partition unterstützen.
- Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen es zurück während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!



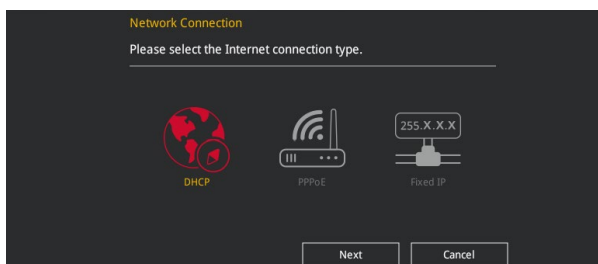
Stellen Sie sicher, dass Sie die BIOS-Standardeinstellungen laden, um Systemkompatibilität und Stabilität zu gewährleisten. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults** im **Exit**-Menü. Siehe Abschnitt **3.10 Exit-Menü** für weitere Details.

So aktualisieren Sie das BIOS per Internet:

1. Gehen Sie im BIOS-Setup-Programm zu Advanced Mode. Gehen Sie zum Menü **Tool**, wählen Sie **ASUS EZ Flash 3 Utility** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Wählen Sie **via Internet (Per Internet)**.



3. Drücken Sie zur Auswahl einer Internetverbindungsmethode die Links-/Rechtstaste, drücken Sie dann <Enter>.



4. Führen Sie die Aktualisierung anhand der Bildschirmanweisungen aus.
5. Wenn abgeschlossen, starten Sie das System neu.



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 Abschnitt **3.10 Exit-Menü** für weitere Details.

3.11.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein Auto-Wiederherstellungs-Programm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während der Aktualisierung beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über das Support-USB-Laufwerk des Motherboards mit der aktuellen BIOS-Datei wiederherstellen.



Die BIOS-Datei auf dem Support-USB-Laufwerk des Motherboards kann älter als die BIOS-Datei auf der offiziellen ASUS-Webseite sein. Wenn Sie die aktuelle BIOS-Datei verwenden möchten, laden Sie die Datei unter <https://www.asus.com/support/> herunter und speichern sie auf einem USB-Flash-Laufwerk.

Wiederherstellen

So stellen Sie das BIOS wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Schließen Sie das Support-USB-Laufwerk des Motherboards oder ein USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei an einen USB-Anschluss an.
3. Die Anwendung durchsucht die Geräte automatisch nach der BIOS-Datei. Wenn gefunden, liest die Anwendung die BIOS-Datei und lädt automatisch die ASUS EZ Flash 3-Anwendung.
4. Sie müssen im BIOS-Setup-Programm 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!

RAID-Unterstützung

4

4.1 RAID Konfigurationen

Das Motherboard verfügt über die Intel® Rapid Storage Technologie, die RAID 0-, RAID 1-, RAID 5- und RAID 10-Konfigurationen unterstützt.



Weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer RAID-Sets finden Sie im **RAID-Konfigurationshandbuch** unter <https://www.asus.com/support>.

4.1.1 RAID Definitionen

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

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

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

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

Anhang

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
00	Nicht verwendet
01	Einschalten. Bestimmung des Reset-Typs(soft/hard).
02	AP-Initialisierung vor dem Laden des Microcode
03	System Agent-Initialisierung nach dem Laden des Microcode
04	PCH-Initialisierung vor dem Laden des Microcode
06	Microcode lädt
07	AP Initialisierung nach dem Laden des Microcode
08	System Agent Initialisierung nach dem Laden des Microcode
09	PCH Initialisierung nach dem Laden des Microcode
0B	Initialisierung der Cache
0C – 0D	Reserviert für zukünftige AMI SEC-Fehler-Codes
0E	Microcode nicht gefunden
0F	Microcode nicht geladen
10	PEI-Kern gestartet
11 – 14	Pre-memory CPU Initialisierung wurde gestartet
15 – 18	Pre-memory System Agent Initialisierung wurde gestartet
19 – 1C	Pre-memory PCH Initialisierung wurde gestartet
2B – 2F	Speicherinitialisierung
30	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
31	Speicher installiert
32 – 36	CPU post-memory Initialisierung
37 – 3A	Post-Memory System Agent Initialisierung wurde gestartet
3B – 3E	Post-Memory PCH Initialisierung wurde gestartet
4F	DXE IPL wurde gestartet
50 – 53	Speicherinitialisierungsfehler. Speichertyp ungültig oder nicht kompatibel
54	Speichergeschwindigkeit
55	Unspezifizierter Speicherinitialisierungsfehler
56	Speicher nicht installiert
57	Ungültiger CPU Typ oder Geschwindigkeit
58	CPU Mismatch
59	CPU-Selbsttest fehlgeschlagen oder möglicher CPU-Cache-Fehler
5A	CPU-Mikrocode wurde nicht gefunden oder Mikrocode-Update ist fehlgeschlagen
5B	Interner CPU Fehler
5C – 5F	Reset PPI ist nicht verfügbar
	Reserviert für zukünftige AMI Fehler-Codes

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
E0	S3 Resume gestartet (S3 Resume PPI wird von DXE IPL aufgerufen)
E1	S3 Boot Skript Ausführung
E2	Video umbuchen
E3	OS S3 wake vector call
E4 – E7	Reserviert für zukünftige AMI Fortschritt-Codes
E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC – EF	Reserviert für zukünftige AMI Fehler-Codes
F0	Recovery-Zustand, durch Firmware ausgelöst (Auto-Wiederherstellung)
F1	Recovery-Zustand, durch Benutzer ausgelöst (erzwungene Wiederherstellung)
F2	Recovery-Prozess gestartet
F3	Recovery Firmware Image wurde gefunden
F4	Recovery Firmware Image wurde geladen
F5 – F7	Reserviert für zukünftige AMI Fortschritt-Codes
F8	Recovery PPI nicht verfügbar
F9	Recovery-Kapsel nicht gefunden
FA	Ungültige Recovery-Kapsel
FB – FF	Reserviert für zukünftige AMI Fehler-Codes
60	DXE-Kern gestartet
61	Initialisierung des NVRAM
62	Installation des PCH Runtime Services
63 – 67	CPU DXE Initialisierung wurde gestartet
68	PCI Host Bridge Initialisierung
69	System Agent DXE Initialisierung wurde gestartet
6A	System Agent DXE SMM Initialisierung wurde gestartet
6B – 6F	System Agent DXE Initialisierung (System Agent modulspezifisch)
70	PCH DXE Initialisierung wurde gestartet
71	PCH DXE SMM Initialisierung wurde gestartet
72	PCH Geräte Initialisierung
73 – 77	PCH DXE Initialisierung (PCH modulspezifisch)
78	ACPI Modul Initialisierung
79	CSM Initialisierung
7A – 7F	Reserviert für zukünftige AMI DXE Codes

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
90	Boot Device Selection (BDS) Phase wurde gestartet
91	Treiberbindung wurde gestartet
92	PCI Bus Initialisierung wurde gestartet
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialisierung
94	PCI Bus Aufzählung
95	PCI-Bus-Ressourcen anfragen
96	PCI-Bus-Ressourcen zuordnen
97	Konsolenausgabegeräte anschließen
98	Konsoleneingabegeräte anschließen
99	Super EA Initialisierung
9A	USB Initialisierung wurde gestartet
9B	USB Reset
9C	USB Erkennung
9D	USB aktiviert
9E – 9F	Reserviert für zukünftige AMI Codes
A0	IDE Initialisierung wurde gestartet
A1	IDE Reset
A2	IDE Erkennung
A3	IDE aktiviert
A4	SCSI Initialisierung wurde gestartet
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Erkennung
A7	SCSI aktiviert
A8	Setup-Bestätigungspasswort
A9	Start des Setups
AA	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
AB	Setup Eingabe warten
AC	Reserviert für ASL (siehe ASL-Statuscodes unten)
AD	Bereit für Boot Event
AE	Legacy Boot event
AF	Boot Services Event verlassen
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin
B1	Runtime Set Virtual Address MAP End
B2	Legacy Option ROM Initialisierung
B3	System Reset

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Q-Code-Tabelle

Code	Beschreibung
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug
B6	Aufräumen von NVRAM
B7	Konfiguration Reset (reset der NVRAM Einstellungen)
B8– BF	Reserviert für zukünftige AMI Codes
D0	CPU Initialisierungsfehler
D1	System Agent Initialisierungsfehler
D2	PCH Initialisierungsfehler
D3	Einige der Architektur-Protokolle sind nicht verfügbar
D4	PCI Ressourcenzuordnungsfehler. Keine Ressourcen
D5	Kein Platz für Legacy Option ROM
D6	Keine Konsolenausgabegeräte gefunden
D7	Keine Konsoleneingabegeräte gefunden
D8	Ungültiges Kennwort
D9	Fehler beim Laden der Boot Option (LoadImage ergab Fehler)
DA	Boot Option ist fehlgeschlagen (StartImage ergab Fehler)
DB	Flash-Update ist fehlgeschlagen
DC	Reset-Protokoll ist nicht verfügbar

ACPI/ASL Checkpoints (unter OS)

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

Hinweise

Informationen zur FCC-Konformität

Verantwortliche Stelle: Asus Computer International

Adresse: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

Telefon- / Fax-Nr.: (510)739-3777 / (510)608-4555

Identifikation des gefertigten Produkts: INTEL 9560NGW

Identifikation der modularen Komponenten in der Baugruppe:

Modellname: 9560NGW FCC ID: PD99560NG

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. 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.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte 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.

Strahlenbelastungswarnung

Diese Ausrüstung muss in Übereinstimmung mit den zur Verfügung gestellten Anweisungen installiert und betrieben werden und die Antenne(n), die zusammen mit diesem Sendegerät benutzt werden, müssen einen Mindestabstand von 20 cm zu Personen einhalten und dürfen nicht mit anderen Antennen zusammen benutzt oder aufgestellt werden. Endbenutzer und Installateure müssen mit den Antenneninstallationsanweisungen und den Senderbetriebsbedingungen zur Einhaltung der Richtlinien zur Strahlenbelastungsbegrenzung ausgestattet werden.

Entsprechenserklärung von Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

Dieses Gerät stimmt mit lizenzfreiem/lizenzfreien RSS-Standard(s) von Innovation, Science and Economic Development 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.

Das Gerät für den Betrieb im Bereich von 5150-5250 MHz darf nur für den Innenbereich verwendet werden, um das Potenzial der schädlichen Störungen am Zweitkanal des Mobilfunksatellitensystems zu verringern.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Déclaration de conformité de Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISED)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

La bande 5150-5250 MHz est réservée uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

VCCI: Japan Entsprechenserklärung

Class B ITE

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。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

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 rechtlichen 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 <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, dass dieses Produkt (elektrische und elektronische Geräte) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Erkundigen Sie sich bei Ihren lokalen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung elektronischer Produkte.



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

ASUS Recycling/Rücknahmeservices

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

Regionaler Hinweis für Kalifornien



WARNUNG

Krebs und Schädigung der Fruchtbarkeit -
www.P65Warnings.ca.gov

Google™ Lizenzbedingungen

Copyright© 2018 Google Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Unter der Apache Lizenz, Version 2.0 (die "Lizenz") lizenziert; Sie dürfen diese Datei nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie können eine Kopie der Lizenz erhalten, unter:

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

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

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

NCC: Taiwan Wireless Statement

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

應避免影響附近雷達系統之操作。

Japan Erklärung für RF Geräte

屋外での使用について

本製品は、5GHz帯域での通信に対応しています。電波法の定めにより5.2GHz、5.3GHz帯域の電波は屋外で使用が禁じられています。

法律および規制遵守

本製品は電波法及びこれに基づく命令の定めるところに従い使用してください。日本国外では、その国の法律または規制により、本製品の使用ができないことがあります。このような国では、本製品を運用した結果、罰せられることがあります。当社は一切責任を負いかねますのでご了承ください。

Précautions d'emploi de l'appareil :

- a. Soyez particulièrement vigilant quant à votre sécurité lors de l'utilisation de cet appareil dans certains lieux (les avions, les aéroports, les hôpitaux, les stations-service et les garages professionnels).
- b. Évitez d'utiliser cet appareil à proximité de dispositifs médicaux implantés. Si vous portez un implant électronique (stimulateurs cardiaques, pompes à insuline, neurostimulateurs...), veuillez impérativement respecter une distance minimale de 15 centimètres entre cet appareil et l'implant pour réduire les risques d'interférence.
- c. Utilisez cet appareil dans de bonnes conditions de réception pour minimiser le niveau de rayonnement. Ce n'est pas toujours le cas dans certaines zones ou situations, notamment dans les parkings souterrains, dans les ascenseurs, en train ou en voiture ou tout simplement dans un secteur mal couvert par le réseau.
- d. Tenez cet appareil à distance du ventre des femmes enceintes et du bas-ventre des adolescents.

Simplified EU Declaration of Conformity

ASUSTek COMPUTER INC. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. Full text of EU declaration of conformity is available at <https://www.asus.com/support/>

The WiFi operating in the band 5150-5350MHz shall be restricted to indoor use for countries listed in the table below:

Déclaration simplifiée de conformité de l'UE

ASUSTek COMPUTER INC. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes de la directive 2014/53/EU. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site internet suivant : <https://www.asus.com/support/>

Dans la plage de fréquence 5150-5350 MHz, le Wi-Fi est restreint à une utilisation en intérieur dans les pays listés dans le tableau ci-dessous:

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

ASUSTek COMPUTER INC. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: <https://www.asus.com/support/>

Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist für die in der unteren Tabelle aufgeführten Länder auf den Innenbereich beschränkt:

Dichiarazione di conformità UE semplificata

ASUSTek COMPUTER INC. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con la direttiva 2014/53/EU. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: <https://www.asus.com/support/>

L'utilizzo della rete Wi-Fi con frequenza compresa nell'intervallo 5150-5350MHz deve essere limitato all'interno degli edifici per i paesi presenti nella seguente tabella:

Упрощенное заявление о соответствии европейской директиве

ASUSTek COMPUTER INC. заявляет, что устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям директивы 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен на <https://www.asus.com/support/>

Работа WiFi в диапазоне частот 5150-5350 должна быть ограничена использованием в помещениях для стран, перечисленных в таблице ниже:

إعلان التوافق المبسط الصادر عن الاتحاد الأوروبي

تقر شركة ASUSTek Computer Inc أن هذا الجهاز يتوافق مع المتطلبات الأساسية والأحكام الأخرى ذات الصلة الخاصة بوجوبه 2014/53/UE. يتوفر النص الكامل لإعلان التوافق الصادر عن الاتحاد الأوروبي على:

<https://www.asus.com/support/>

يجب حصر استخدام WiFi العاملة بـ 5150-5350 ميجا هرتز على الاستخدام المنزلي للبلدان المدرجة بالجدول.

Opřostena deklaracija za съответствие на ЕС

С настоящото ASUSTek Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложения постановления на свързаната Директива 2014/53/EC. Пълният текст на ЕС декларация за съвместимост е достъпен на адрес <https://www.asus.com/support/>

WiFi, работеща в диапазон 5150-5350MHz, трябва да се ограничи до употреба на закрито за страните, посочени в таблицата по-долу:

Déclaration de Conformidade UE Simplificada

ASUSTek COMPUTER INC. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes relacionadas às diretivas 2014/53/UE. O texto completo da declaração de conformidade CE está disponível em <https://www.asus.com/support/>

O WiFi operando na banda 5150-5350MHz deve ser restrito para uso interno para os países listados na tabela abaixo:

Pojednostavnija EU izjava o sukladnosti

ASUSTek COMPUTER INC. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama direktive 2014/53/EU. Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na <https://www.asus.com/support/>

WiFi koji radi na opsegu frekvencija 5150-5350 MHz bit će ograničen na upotrebu u zatvorenom prostoru u zemljama na donjem popisu:

Zjednodušené prohlášení o shodě EU

Společnost ASUSTek Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 2014/53/EU. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese <https://www.asus.com/support/>

V zemi uvedené v tabulce je provoz sítě Wi-Fi ve frekvenčním rozsahu 5 150 - 5 350 MHz povolen pouze ve vnitřních prostorech:

Forenklet EU-øverenstemmelseserklæring

ASUSTek COMPUTER INC. erklærer hermed at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og øvrige relevante bestemmelser i direktivet 2014/53/EU. Hele EU-øverenstemmelseserklæringen kan findes på <https://www.asus.com/support/>

Wi-Fi, der bruger 5150-5350 MHz skal begrænses til indendørs brug i lande, der er anført i tabellen:

Vereenvoudigd EU-conformiteitsverklaring

ASUSTek COMPUTER INC. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op <https://www.asus.com/support/>

De WiFi op 5150-5350MHz zal beperkt zijn tot binnengebruik voor in de tabel vermelde landen:

Lihtsustatud EU vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitab ASUSTek Computer Inc, et seade vastab direktiivi 2014/53/EU olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täistekst on saadaval veebisaidil <https://www.asus.com/support/>

Sagedusvahemikus 5150-5350 MHz töötava WiFi kasutamise on järgmistes riikides lubatud ainult siseruumides:

Eurooppa - E'yn vaatimustenmukaisuusvakuutus

ASUSTek COMPUTER INC. ilmoittaa täten, että tämä laite on direktiivin 2014/53/EU olennaisten vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien lisäysten mukainen. Koko E'yn vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti on luettavissa osoitteessa <https://www.asus.com/support/>

5 150 - 5 350 MHz:in taajuudella toimiva WiFi on rajoitettu sisäkäyttöön taulukossa luetelluissa maissa:

تجربعت از نمشة ساده بياتيه اتحاديه اروپا

در اینجا اعلام می کند که این دستگاه با نیازهای اساسی و سایر مقررات مربوط به بياتيه 2014/53/UE مطابقت دارد. متن کامل پيرى از اين بياتيه اتحاديه اروپا در اين آدرس موجود است:

<https://www.asus.com/support/>

عملکرد 5150-5350 مگاهرتز برای WiFi باید برای استفاده در فضای داخل ساختمان برای کشورهاي هيرست شده در جدول، محدود شود.

Απλοποιημένη Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ

Ανά το παρόντος η ASUSTek Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι σύμμορμη με τις βασικές προϋποθέσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης της ΕΕ είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.asus.com/support/>

To WiFi που λειτουργεί στη ζώνη 5150-5350MHz περιορίζεται για χρήση σε εσωτερικούς χώρους για τις χώρες που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

הצהרת אימות רגולטורית מקוצרת עבור האיחוד האירופי

ASUSTek Computer Inc. מצהירה בזאת כי מכשיר זה תואם לדרישות היחידות ולשאר הסעיפים הרלוונטיים של תקנה 2014/53/UE. ניתן לקרוא את הטקסט המלא של הצהרת האימות הרגולטורית עבור האיחוד האירופי בכתובת: <https://www.asus.com/support/>

יש להגביל רשותת Wi-Fi הפועלת ברצועת התדרים 5150-5350 מ'ש'ש' בתוך מבנים גורמים בארצות המפורסות ברשימה הבאה:

Egyezsített EU megfeleléségi nyilatkozat

Az ASUSTek Computer Inc. ezenal kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel az 2014/53/EU sz. irányelv alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövegét a következő weboldalon tekintheti meg: <https://www.asus.com/support/>

Az 5150-5350 MHz-es sávban működő Wi-Fi beépített használata kell korlátozni az alábbi táblázatban felsorolt országokban:

Pernyataan Kesesuaian UE yang Disederhanakan

ASUSTek COMPUTER INC. dengan ini menyatakan bahwa perangkat ini memenuhi persyaratan utama dan ketentuan relevan lainnya yang terdapat pada Petunjuk 2014/53/UE. Teks lengkap pernyataan kesesuaian EU tersedia di: <https://www.asus.com/support/>

WiFi yang Beroperasi pada 5150-5350 MHz akan terbatas untuk penggunaan dalam ruangan di negara yang tercantum dalam tabel

Vienkāršota ES atbilstības paziņojums

ASUSTek COMPUTER INC. ar šo paziņo, ka šī ierīce atbilst Direktīvas 2014/53/EŠ būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem nosacījumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: <https://www.asus.com/support/>

Wi-Fi darbība 5150–5350 MHz ir jāierobežo līetošanai telpās valstīs, kuras norādītas tālāk.

Supapristāta ES atbilstības deklarācija

Šiame dokumente bendrovi, ASUSTek Computer Inc., pareiškia, kad šis prietaiss atbilsta pagrdinaius reikalavimus ir kitas susijusias Direktivos 2014/53/EŠ nuostatas. Visas ES atbilstības deklarācijas tekstas pateikiamas čia: <https://www.asus.com/support/>

Toliau nurodytos šalyse, WiFi* ryšiu, veikiančiu s 150–5 350 MHz dažniu

Justoje, galima naudotis tik patalpose:

Ovaj uredaj može da se koristi u državama navedenim ispod:

Forenklet EU-samsvarserklæring

ASUSTek COMPUTER INC. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i direktivet 2014/53/EU. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: <https://www.asus.com/support/>

Wi-Fi-området 5150–5350 MHz skal begrenses til innendørs bruk for landene som er oppført i tabellen:

Uproszczone deklaracja zgodności UE

Firma ASUSTek Computer Inc. niniejszym oświadczka, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami dyrektywy 2014/53/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem <https://www.asus.com/support/>

W krajach wymienionych w tabeli działanie sieci Wi-Fi w paśmie 5150–5350 MHz powinno być ograniczone wyłącznie do pomieszczeń:

Declaração de Conformidade Simplificada da UE

A ASUSTek Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível em <https://www.asus.com/support/>

A utilização das frequências WiFi de 5150 a 5350MHz está restrita a ambientes interiores nos países apresentados na tabela:

Declarație de conformitate UE, versiune simplificată

Prin prezenta, ASUSTek Computer Inc. declară că acest dispozitiv este în conformitate cu reglementările esențiale și cu celelalte prevederi relevante ale Directivei 2014/53/UE. Textul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la adresa <https://www.asus.com/support/>

Pentru țările listate în tabelul de mai jos, rețelele WiFi care funcționează în banda de frecvență de 5.150-5.350 MHz trebuie utilizate doar în interior.

Pojednostavljena Deklaracija o usaglašenosti EU

ASUSTEK COMPUTER INC. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj usaglašen sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama Direktive 2014/53/EU. Ceo tekst Deklaracije o usaglašenosti EU dostupan je na lokaciji <https://www.asus.com/support/>

WiFi koji radi na frekventnom opsegu od 5150 MHz do 5350 MHz ograničen je isključivo na upotrebu u zatvorenom prostoru za zemlje navedene u tabeli ispod:

Zjednodušené vyhlásenie o zhode platné pre EU

Spoločnosť ASUSTEK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice č. 2014/53/EU. Plné znenie vyhlásenia o zhode pre EÚ je k dispozícii na lokalite <https://www.asus.com/support/>

Činnosť WiFi v pásme 5150 - 5350 MHz bude obmedzená na použitie vo vnútornom prostredí pre krajiny uvedené v tabuľke nižšie:

Poenostavljena izjava EU o skladnosti

ASUSTEK COMPUTER INC. tukaj izjavlja, da je ta naprava skladna s temeljnimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili Direktive 2014/53/EU. Polno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na <https://www.asus.com/support/>

WiFi, ki deluje v pasovnem območju 5150–5350 MHz, mora biti v državah, navedenih v spodnjem seznamu, omejen na notranjo uporabo:

Declaración de conformidad simplificada para la UE

Por la presente, ASUSTEK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de la directiva 2014/53/EU. En <https://www.asus.com/support/> está disponible el texto completo de la declaración de conformidad para la UE.

La conexión WiFi con una frecuencia de funcionamiento de 5150-5350 MHz se restringirá al uso en interiores para los países enumerados en la tabla:

Förenklad EU-försäkran om överensstämmelse

ASUSTEK COMPUTER INC. deklarerar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i direktiv 2014/53/EU. Fullständig text av EU-försäkran om överensstämmelse finns på <https://www.asus.com/support/>

WiFi som används 5150-5350 MHz kommer att begränsas för användning inomhus i de länder som anges i tabellen:

ประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของสหภาพยุโรปแบบย่อ

ASUSTek Computer Inc. ขอประกาศในที่นี้ว่าอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ของอนุบัญญัติข้อกำหนด 2014/53/EU เกี่ยวหาที่สมรุมรของประกาศความสอดคล้องกับ EU มีอยู่ที่ <https://www.asus.com/support/>

การทำงานของ WiFi ที่ 5150-5350MHz

ถูกจำกัดให้ใช้ใอาคารสำหรัประเทศที่แสดงในตาราง

Basit testirilmiş AB Uyumluluk Bildirimi

ASUSTek Computer Inc., bu aygıtın 2014/53/EU Yönergesinin temel gereksinimlerine ve diğer ilgili hükümlerine uygun olduğunu bildirir. AB uyumluluk bildiriminin tam metni şu adreste bulunabilir: <https://www.asus.com/support/>

5150-5350 MHz aralındaki WiFi çalışması, tabloda listelenen ülkeler için iç mekân kullanımlıya kısıtlanacaktır.

Спрошена декларация про відповідність нормам ЄС

ASUSTek COMPUTER INC. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним вимогам Директиви 2014 / 53 / EU. Повний текст декларації відповідності нормам ЄС доступний на <https://www.asus.com/support/>

Робота Wi-Fi на частоті 5150-5350 МГц обмежується використанням у приміщенні для країн, поданих у таблиці нижче:



AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
FI	SE	CH	UK	HR		

Intel® 9560 NGW Ausgangsleistungstabelle:

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2400 - 2483.5 MHz	16.63 dBm
	5150 - 5350 MHz	17.62 dBm
	5470 - 5725 MHz	17.62 dBm
	5725 - 5850 MHz	8.41 dBm
Bluetooth	2400 - 2483.5 MHz	8.73 dBm

Für den Standard EN 300 440 V2.1.1 gilt das Gerät beim Betrieb im Band von 5725-5875 MHz, als ein Empfänger der Kategorie 2.



ASUS Kontaktinformation

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse 4F, No. 150, Li-Te Road, Peitou, Taipei 112, Taiwan
 Telefon +886-2-2894-3447
 Fax +886-2-2890-7798
 Webseite www.asus.com

Technischer Support

Telefon +86-21-38429911
 Fax +86-21-5866-8722, ext. 9101#
 Online-Support <http://qr.asus.com/techserv>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adresse 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA
 Telefon +1-510-739-3777
 Fax +1-510-608-4555
 Webseite <http://www.asus.com/us/>

Technischer Support

Support-Fax +1-812-284-0883
 Telefon +1-812-282-2787
 Online-Support <http://qr.asus.com/techserv>

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse Harkort Str. 21-23, 40880 Ratingen, Deutschland
 Fax +49-2102-959931
 Webseite <http://www.asus.com/de>
 Online-Kontakt <http://eu-rma.asus.com/sales>

Technischer Support

Telefon +49-2102-5789555
 Support Fax +49-2102-959911
 Online-Support <http://qr.asus.com/techserv>

[illegible]