

**ROG STRIX  
B360-H  
GAMING**

**ASUS®**

**Motherboard**

G13782

Erste Ausgabe

Februar 2018

**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 Wiederaufrufsystemen gespeichert oder in jegliche Sprache übersetzt werden, abgesehen von vom Käufer als Sicherungskopie angelegter Dokumentation.

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

ASUS BIETET DIESES HANDBUCH IN SEINER VORLIEGENDEN FORM AN, OHNE JEGLICHE GARANTIE, SEI SIE DIREKT ODER INDIREKT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER VERKAUFLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL IST ASUS, SEINE DIREKTOREN, LEITENDEN ANGESTELLTEN, ANGESTELLTEN ODER AGENTEN HAFTBAR FÜR JEGLICHE INDIREKTE, SPEZIELLE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUFGRUND VON PROFITVERLUSTEN, GESCHÄFTSVERLUSTEN, NUTZUNGS- ODER DATENVERLUSTEN, UNTERBRECHUNG VON GESCHÄFTSABLÄUFEN ET CETERA), SELBST WENN ASUS VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE, DIE VON DEFEKTE ODER FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AN DIESEM PRODUKT HERRÜHREN. DIE TECHNISCHE DATEN UND INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH SIND NUR ZU INFORMATIONZWECKEN 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](mailto: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 .....	v
Über dieses Handbuch .....	vi
ROG STRIX B360-H GAMING Spezifikationsübersicht .....	viii
Verpackungsinhalt .....	xi
Installationswerkzeuge und Komponenten .....	xii

## Kapitel 1: Produkteinführung

<b>1.1</b>	<b>Motherboard-Übersicht .....</b>	<b>1-1</b>
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	Jumpers .....	1-8
1.1.7	Onboard LEDs .....	1-9
1.1.8	Interne Anschlüsse .....	1-10

## Kapitel 2: Grundinstallation

<b>2.1</b>	<b>Ihr Computersystem aufbauen .....</b>	<b>2-1</b>
2.1.1	CPU Installation .....	2-1
2.1.2	Installation des Kühlsystems .....	2-3
2.1.3	Motherboard Installation .....	2-5
2.1.4	DIMM Installation .....	2-6
2.1.5	ATX-Netzanschluss .....	2-7
2.1.6	SATA-Geräteanschlüsse .....	2-7
2.1.7	E/A-Anschlüsse auf der Frontseite .....	2-8
2.1.8	Erweiterungskarten installieren .....	2-9
2.1.9	M.2 Installation .....	2-10
<b>2.2</b>	<b>Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards .....</b>	<b>2-11</b>
2.2.1	Hintere E/A-Anschlüsse .....	2-11
2.2.2	Audio E/A-Anschlüsse .....	2-13
<b>2.3</b>	<b>Erstmaliges Starten .....</b>	<b>2-15</b>
<b>2.4</b>	<b>Ausschalten des Computers .....</b>	<b>2-15</b>

## Kapitel 3: BIOS-Setup

<b>3.1</b>	<b>Kennenlernen des BIOS .....</b>	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>BIOS-Setup-Programm .....</b>	<b>3-2</b>
3.2.1	EZ Modus .....	3-3
3.2.2	Erweiterter Modus .....	3-4
3.2.3	QFan Control .....	3-7

<b>3.3</b>	<b>Favoriten</b> .....	<b>3-9</b>
<b>3.4</b>	<b>Main-Menü (Hauptmenü)</b> .....	<b>3-11</b>
<b>3.5</b>	<b>Ai Tweaker-Menü</b> .....	<b>3-11</b>
<b>3.6</b>	<b>Advanced-Menü</b> .....	<b>3-12</b>
3.6.1	Weitere Plattformkonfiguration.....	3-12
3.6.2	CPU-Konfiguration.....	3-12
3.6.3	System Agent (SA) Configuration (Systemagent- (SA-) Konfiguration).....	3-12
3.6.4	PCH-Konfiguration.....	3-12
3.6.5	PCH Speicherkonfiguration.....	3-13
3.6.6	PCH-FW Konfiguration.....	3-13
3.6.7	Onboard-Gerätekonfiguration.....	3-13
3.6.8	APM Konfiguration.....	3-14
3.6.9	USB Konfiguration.....	3-14
3.6.10	Netzwerkstapelkonfiguration.....	3-14
3.6.11	SMART-Informationen zu Festplatte/SSD.....	3-15
<b>3.7</b>	<b>Überwachungsmenü</b> .....	<b>3-15</b>
<b>3.8</b>	<b>Boot Menü</b> .....	<b>3-15</b>
<b>3.9</b>	<b>Tools-Menü</b> .....	<b>3-16</b>
3.9.1	ASUS EZ Flash 3 Utility.....	3-16
3.9.2	Sicheres Löschen.....	3-17
3.9.3	ASUS SPD-Information.....	3-17
3.9.4	Grafikkarteninformationen.....	3-17
<b>3.10</b>	<b>Exit Menü</b> .....	<b>3-18</b>
<b>3.11</b>	<b>Aktualisieren des BIOS</b> .....	<b>3-18</b>
3.11.1	EZ Update.....	3-18
3.11.2	ASUS EZ Flash 3.....	3-19
3.11.3	ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-21

## **Anhang**

<b>Hinweise</b> .....	<b>A-1</b>
<b>ASUS Kontaktinformation</b> .....	<b>A-5</b>

# 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. Bemerkten Sie eine Beschädigung, kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, halten Sie Büroklammern, Schrauben und Heftklammern fern von Anschlüssen, Steckplätzen, Sockeln und Stromkreisen.
- Vermeiden Sie Staub, Feuchtigkeit und extreme Temperaturen. Stellen Sie das Produkt nicht an einem Ort auf, wo es nass werden könnte.
- Stellen/legen Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

# Über dieses Handbuch

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

## Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

### 1. 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.

### 2. Kapitel 2: Grundinstallation

Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei der Installation der Systemkomponenten ausführen müssen.

### 3. 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.

## 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](http://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 STRIX B360-H GAMING Spezifikationsübersicht

<b>CPU</b>	<p>Intel® Sockel LGA1151 für Core™ Prozessoren der 8. Generation**</p> <p>Unterstützt 14nm CPU</p> <p>Unterstützt Intel® Turbo Boost Technologie 2.0*</p> <p>* Die Unterstützung dieser Funktionen hängt von den CPU-Typen ab.</p> <p>** Siehe <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> für die Intel® CPU Support Liste.</p>
<b>Chipsatz</b>	<p>Intel® B360 Chipsatz</p>
<b>Speicher</b>	<p>4 x DIMMs, max. 64 GB, DDR4 2666**/2400/2133 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher</p> <p>Dual-Kanal-Speicherarchitektur</p> <p>Unterstützt Intel® Extreme Memory Profile (XMP)*</p> <p>* Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physikalischen Eigenschaften der einzelnen CPUs. Details finden Sie auf der Speicher QVL (Liste qualifizierter Anbieter).</p> <p>** Die DDR4 2666 MHz Speicherfrequenz wird nur von Intel® 6-Kern Prozessoren der 8. Generation unterstützt. Höhere Speichermodule laufen mit einer maximalen Übertragungsrate von DDR4 2666 MHz.</p>
<b>Grafiken</b>	<p>Integrierter Grafikprozessor- Intel® HD-Grafikunterstützung</p> <p>Multi-VGA Ausgangsunterstützung: HDMI-/DVI-D-Anschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt HDMI mit einer maximalen Auflösung von 4096 x 2160@24Hz</li> <li>- Unterstützt DVI-D mit einer maximalen Auflösung von 1920 x 1200@60Hz</li> </ul> <p>Maximaler gemeinsamer Speicher von 1024 MB</p>
<b>Multi-GPU Unterstützung</b>	<p>Unterstützt AMD 2-Wege-CrossFireX-Technologie</p>
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	<p>1 x PCIe 3.0/2.0 x16 Steckplatz (x16 Modus)</p> <p>1 x PCIe 3.0/2.0 x16 Steckplatz (max. bei x4 Modus)*</p> <p>4 x PCIe 3.0/2.0 x1 Steckplätze**</p> <p>* Der PCIe x16_2 Steckplatz teilt sich die Bandbreite mit den PCIe x1_3 und PCIe x1_4 Steckplätzen. Wenn die PCIe x1_3 und PCIe x1_4 Steckplätze belegt sind, arbeitet der PCIe x16_2 Steckplatz im x2 Modus.</p> <p>** Wenn beide, der PCIe x1_1 und der PCIe x1_2 Steckplatz belegt sind, kann nur das im PCIe x1_1 Steckplatz installierte Gerät erkannt werden. Passen Sie die BIOS-Einstellungen zur Nutzung des PCIe x1_2 Steckplatzes an.</p>
<b>Speicher</b>	<p><b>Intel® B360 Chipsatz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x M.2_1 Sockel 3 mit M Key, Typ 2242/2260/2280 Speichergeräteunterstützung (SATA &amp; PCIe Modus)*</li> <li>- 1 x M.2_2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2242/2260/2280/22110 Speichergeräteunterstützung (PCIe 3.0 x4 Modus)**</li> <li>- 6 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse</li> <li>- Erfüllt die Anforderungen für Intel® Optane™ Speicher</li> </ul> <p>* Der M.2_1 Sockel teilt die Bandbreite mit dem SATA6G_2 Anschluss, wenn M.2-SATA-Modus-Geräte verwendet werden. Passen Sie die BIOS-Einstellungen zur Nutzung von SATA-Geräten an.</p> <p>** Der M.2_2 Sockel unterstützt die Intel® Optane™ Technologie. 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.</p>
<b>LAN</b>	<p>Intel® I219-V-Gigabit-LAN - Dual-Verbindung zwischen dem integrierten Media Access Controller (MAC) und Physical Layer (PHY)</p> <p>LANGuard-Überspannungsschutz</p> <p>ROG GameFirst Technologie</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# ROG STRIX B360-H GAMING Spezifikationsübersicht

<p><b>Audio</b></p>	<p><b>ROG SupremeFX S1220A 8-Kanal-HD-Audio CODEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt bis zu 32-Bit/192 kHz Wiedergabe</li> <li>- Impedanzerrfassung für die vorderen und hinteren Kopfhörerausgänge</li> <li>- Hochwertiger 120 dB SNR Stereo-Wiedergabe-Ausgang und 113 dB SNR Aufnahmeeingang</li> <li>- SupremeFX Shielding-Technologie</li> <li>- Dual OP Verstärker</li> <li>- Unterstützt Jack-Detection (Buchsenenerkennung), Multistreaming und Bedienpaneel Jack-Retasking (Buchsenneubelegung)</li> <li>- Optischer S/PDIF-Ausgang an der Rückseite</li> </ul> <p><b>Audioausstattung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonic Radar III</li> <li>- Sonic Studio III + Sonic Studio Link</li> </ul>
<p><b>USB</b></p>	<p><b>Intel® B360 Chipsatz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x USB 3.1 (Gen2) Anschlüsse (2 Anschlüsse auf der Rückseite, rot, Typ-A)*</li> <li>- 4 x USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse (2 Anschlüsse auf der Rückseite [blau], 2 Anschlüsse auf dem Mittelboard)</li> <li>- 6 x USB 2.0 Anschlüsse (2 Anschlüsse auf der Rückseite, 4 Anschlüsse auf dem Mittelboard)</li> </ul> <p>* Unterstützt 3A Ausgangsleistung, jeweils nur ein Anschluss.</p>
<p><b>ROG Sonderfunktionen</b></p>	<p>ROG RAMCache II          ROG CPU-Z          ROG CloneDrive          ROG Overwolf          ROG GameFirst IV</p>
<p><b>ASUS Sonderfunktionen</b></p>	<p><b>ASUS-Exklusive-Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI Suite 3</li> <li>- AI Charger</li> </ul> <p><b>ASUS EZ Do-It-Yourself</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 3</li> </ul> <p><b>ASUS Q-Design</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Shield</li> <li>- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot-Geräte-LED)</li> <li>- ASUS Q-Slot</li> <li>- ASUS Q-DIMM</li> </ul> <p><b>Gamer's Guardian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SafeSlot</li> <li>- DIGI+ VRM</li> <li>- DRAM Überstromschutz</li> <li>- ESD-Guards für LAN-, Audio-, KBMS- und USB-Anschlüsse</li> <li>- Sehr robuste Komponenten</li> <li>- Edelstahl E/A</li> </ul> <p><b>AURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aura Beleuchtungssteuerung</li> <li>- Synchronisierung der AURA Lichteffekte mit kompatiblen ASUS ROG Geräten</li> </ul>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# ROG STRIX B360-H GAMING Spezifikationsübersicht

<b>Rückseiten E/A-Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x PS/2 Tastatur / Maus-Kombianschluss</li> <li>1 x HDMI Anschluss</li> <li>1 x DVI-D-Anschluss</li> <li>2 x USB 3.1 (Gen2) Anschlüsse Typ-A [rot]</li> <li>2 x USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse [blau]</li> <li>2 x USB 2.0 Anschlüsse [schwarz]</li> <li>1 x Anti-surge LAN (RJ-45) Anschluss</li> <li>5 x Audio Anschlüsse</li> <li>1 x Optischer S/PDIF-Ausgang-Anschluss</li> </ul>
<b>Interne E/A-Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x USB 3.1 (Gen1) Anschluss unterstützt zusätzliche 2 USB 3.1 (Gen1) Anschlüsse</li> <li>2 x USB 2.0 Stecker unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse</li> <li>1 x M.2_1 Sockel 3 mit M Key, Typ 2242/2260/2280 Speichergeräteunterstützung (SATA und PCIe 3.0 x2 Modus)</li> <li>1 x M.2_2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2242/2260/2280/22110 Speichergeräteunterstützung (PCIe 3.0 x4 Modus)</li> <li>6 x SATA 6Gb/s Stecker</li> <li>1 x 4-poliger CPU_FAN Anschluss</li> <li>1 x CPU_OPT-Lüfteranschluss (4-polig)</li> <li>1 x 4-poliger AIO_PUMP Anschluss</li> <li>2 x 4-polige CHA_FAN Anschlüsse</li> <li>1 x 24-Pin EATX Stromanschluss</li> <li>8 x 4-polig EATX 14V Power Anschluss</li> <li>1 x System Panel Anschluss</li> <li>1 x CMOS-löschen-Jumper</li> <li>1 x Header für thermische Sensoren</li> <li>1 x TPM Anschluss (14-1-polig)</li> <li>1 x Aura RGB-Leisten-Header</li> <li>1 x Frontblenden Audio-Anschluss (AAFP)</li> </ul>
<b>BIOS Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 128 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, SM BIOS 3.1, ACPI 6.1, Mehrsprachiges BIOS, ASUS EZ Flash 3, CrashFree BIOS 3, Sicheres Löschen, Benutzerprofil, F6 Qfan Kontrolle, F3 My Favorites, letztes Änderungsprotokoll, F12 PrintScreen Funktion, F4 AURA EIN/AUS und F9 Suche</li> </ul>
<b>Handhabbarkeit</b>	WOL, PXE
<b>Support DVD Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treiber</li> <li>ASUS Utilities</li> <li>EZ Update</li> <li>Anti-Virus Software (OEM Version)</li> </ul>
<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Windows® 10, 64-bit
<b>Formfaktor</b>	ATX Formfaktor: 12 Zoll x 9,6 Zoll (30,5 cm x 24,4 cm)



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

# Verpackungsinhalt

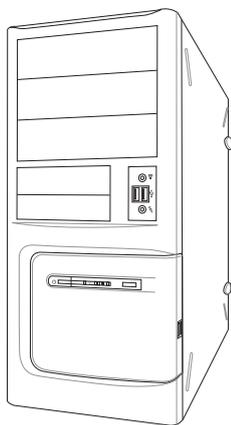
Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	1 x ROG STRIX B360-H GAMING Motherboard
Kabel	4 x SATA 6 Gb/s Kabel
	1 x Kabelbinderset
	1 x ROG Strix Serie Aufkleber
Zubehör	1 x ROG Strix Serie Türaufhänger
	2 x M.2-Schraubenpakete
	1 x Verlängerungskabel für RGB-Leisten (80 cm)
Applikationslaufwerk	1 x ROG Motherboard Support-DVD
Dokumentation	1 x Benutzerhandbuch

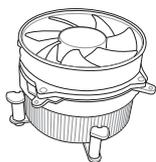


Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

# Installationswerkzeuge und Komponenten



**PC Gehäuse**



**Intel® LGA1151 kompatible CPU Lüfter**



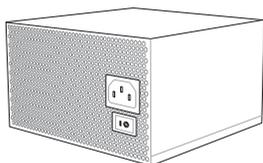
**Intel® LGA1151 CPU**



**SATA Festplattenlaufwerk**



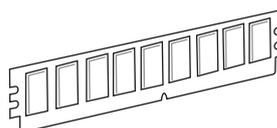
**Philips (Kreuz)-Schraubenzieher**



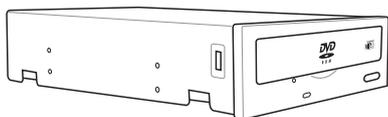
**Netzteil**



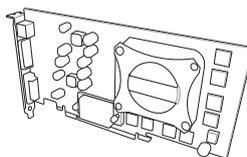
**1 Tüte mit Schrauben**



**DIMM**



**SATA optisches Laufwerk (optional)**



**Grafikkarte**



---

Die obigen Werkzeuge und Komponenten sind nicht im Lieferumfang des Motherboards enthalten.

---

# Produkteinführung

# 1

## 1.1 Motherboard-Übersicht

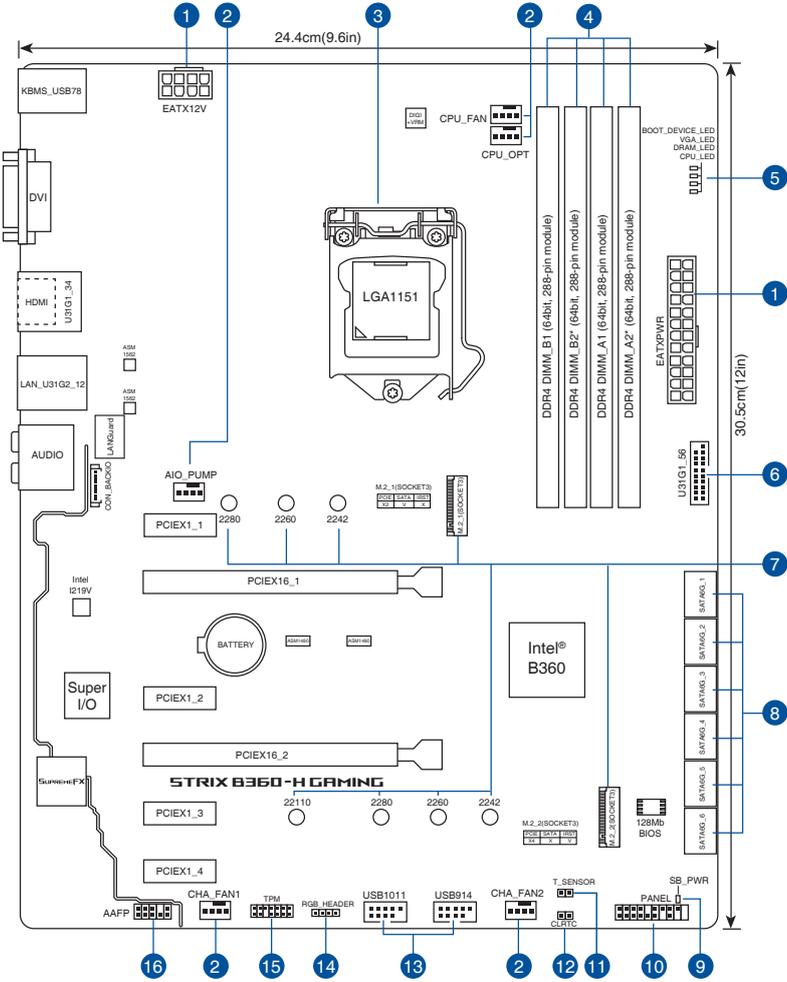
### 1.1.1 Bevor Sie beginnen

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



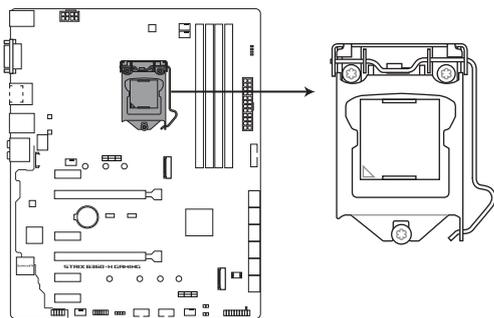
Für weitere Informationen über die internen Anschlüsse sowie Rücktafelanschlüsse beziehen Sie sich auf **1.1.8 Interne Anschlüsse** und **2.2.1 Rücktafelanschlüsse**.

## Ausstattungsinhalt

Anschlüsse/Jumper/Tasten und Schalter/Steckplätze	Seite
1. ATX Stromanschlüsse (24-Pin EATXPWR, 8-Pin EATX12V)	1-16
2. CPU-, optionale CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse; AIO-Pumpenanschluss (4-polig CPU_FAN; 4-polig CPU_OPT; 4-polig CHA_FAN1-2; 4-polig AIO_PUMP)	1-14
3. LGA1151 CPU-Sockel	1-4
4. DDR4 DIMM-Steckplätze	1-5
5. Q-LEDs (CPU, DRAM, VGA, BOOT)	1-9
6. USB 3.1 (Gen1) Anschluss (20-1-polig U31G1_56)	1-12
7. M.2 Sockel (M.2_1; M.2_2)	1-15
8. Intel Serielle ATA 6 Gb/s Anschlüsse (7-polig SATA6G_1-6)	1-10
9. Standby Power LED (SB_PWR)	1-9
10. System Panel Anschluss (20-5-polig PANEL)	1-17
11. Thermal Sensor Anschlüsse (2-pol. T_SENSOR)	1-15
12. RTC-RAM-Löschen-Jumper (2-polig CLRTC)	1-8
13. USB 2.0 Anschlüsse (10-1-polig USB1011, USB914)	1-12
14. AURA RGB Header (4-polig RGB_HEADER)	1-13
15. TPM Anschluss (14-1 polig TPM)	1-11
16. Frontblenden Audioanschluss (10-1-polig AAFP)	1-11

### 1.1.3 Central Processing Unit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA1151-Sockel für Intel Core™ Prozessoren der 8. Generation ausgestattet.



**ROG STRIX B360-H GAMING 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.

---



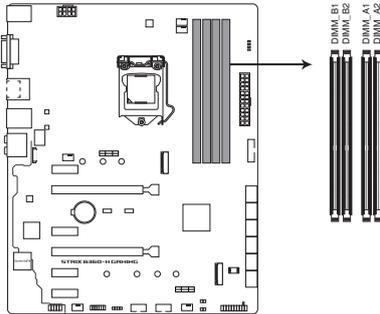
- Stellen Sie sicher, dass alle Netzleitungen ausgesteckt sind, bevor Sie die CPU installieren.
  - Nach dem Kauf des Motherboards, stellen Sie sicher, dass sich die PnP-Abdeckung auf dem Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder wenn Sie irgendwelche Schäden an der PnP-Abdeckung / Sockel / Motherboard-Komponenten sehen.
  - 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 vier DDR4 (Double Data Rate 4) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet.

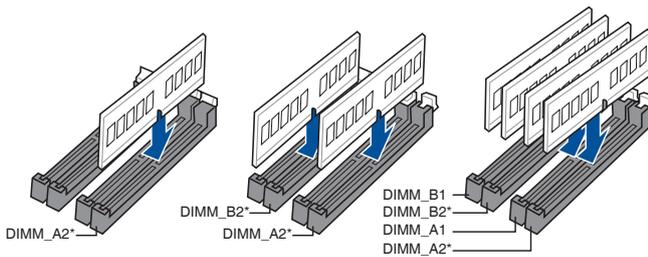


DDR4-Module sind anders gekerbt als DDR-, DDR2- oder DDR3-Module. Installieren Sie KEIN DDR-, DDR2- oder DDR3-Speichermodul auf einen DDR4-Steckplatz.



**ROG STRIX B360-H GAMING**  
288-pin DDR4 DIMM sockets

### Empfohlene Speicherkonfigurationen



## Speicherkonfigurationen

Sie können 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB und 16 GB ungepufferte und nicht-ECC DDR4 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



---

Sie können verschiedene Speichergrößen in Kanal A und B installieren. Das System plant die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration. Der überschüssige Speicher des größeren Kanals wird dann für den Single-Channel-Betrieb eingeplant.

---

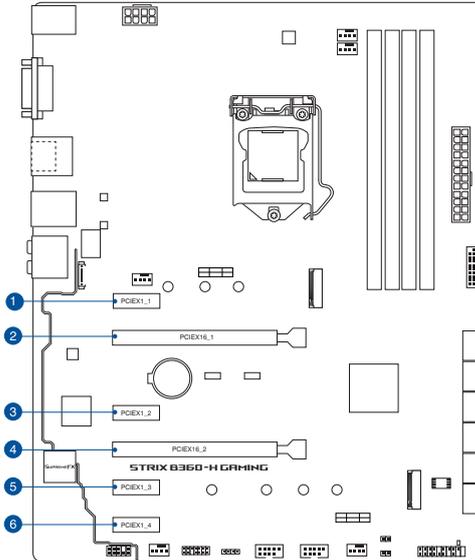


- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller angegeben hat.
  - Die Speichermodule benötigen, bei der Nutzung unter voller Systemlast (4 DIMMs), ein besseres Kühlsystem, um die Systemstabilität zu gewährleisten.
  - Ein Speichermodul mit einer Speicherfrequenz über 2133 MHz und sein entsprechendes Timing oder das geladene XMP-Profil entsprechen nicht dem JEDEC-Speicherstandard. Die Stabilität und die Kompatibilität dieser Speichermodule sind abhängig von der CPU-Funktion und anderen installierten Geräten.
  - 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.
  - ASUS bietet die exklusive Unterstützung der Hyper-DIMM-Funktion.
  - Hyper DIMM-Unterstützung unterliegt den physikalischen Eigenschaften der einzelnen CPUs. Laden Sie zur Hyper-DIMM-Unterstützung X.M.P.- oder D.O.C.P.-Einstellungen im BIOS.
  - Besuchen Sie die ASUS-Website für die aktuellste QVL (Qualified Vendors List - Liste qualifizierter Händler).
-

## 1.1.5 Erweiterungssteckplätze



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



SP Nr.	Steckplatzbeschreibung
1	PCIe x1_1 Steckplatz
2	PCIe x16_1 Steckplatz
3	PCIe x1_2 Steckplatz
4	PCIe x16_2 Steckplatz
5	PCIe x1_3 Steckplatz
6	PCIe x1_4 Steckplatz

VGA Konfiguration	PCI Express 3.0 Betriebsmodus	
	PCIe x16_1	PCIe x16_2
Einzel VGA / PCIe Karte	x16 (Einzel VGA empfohlen)	N/A
Dual VGA/PCIe Karte	x16	x4

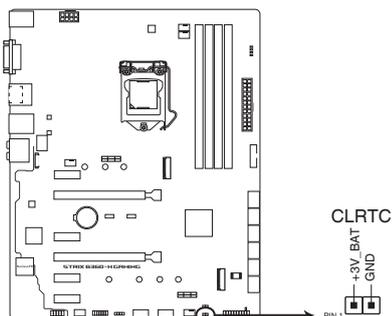


- Wir empfehlen, dass Sie eine ausreichende Stromversorgung zur Verfügung stellen, wenn Sie den CrossFire™ Modus verwenden.
- Wenn Sie mehrere Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungstemperatur einen Gehäuselüfter mit dem Gehäuselüfteranschluss (CHA\_FAN1-2).

## 1.1.6 Jumpers

### 1. RTC-RAM-Löschen-Jumper (2-polig CLRTC)

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



**ROG STRIX B360-H GAMING Clear RTC RAM**

Um den RTC RAM zu löschen:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen ihn vom Stromnetz.
2. Schließen Sie die Pole 1-2 mit einem Metallobjekt oder einer Jumperkappe für etwa 5 bis 10 Sekunden kurz.
3. Verbinden Sie das Netzkabel und schalten den Computer ein.
4. Halten Sie die <Entf> Taste während des Bootvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um die Daten neu einzugeben.

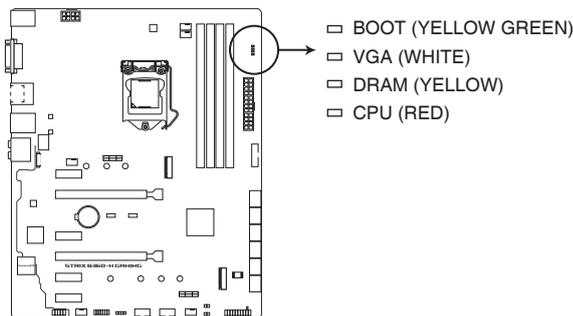


Außer beim Löschen des RTC RAM, entfernen Sie nie die Kappe der CLRTC Jumper Standardposition. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!

## 1.1.7 Onboard LEDs

### 1. Q-LEDs (CPU, DRAM, VGA, BOOT)

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 sekundenschleunigen Lokalisierung des Stammproblems.



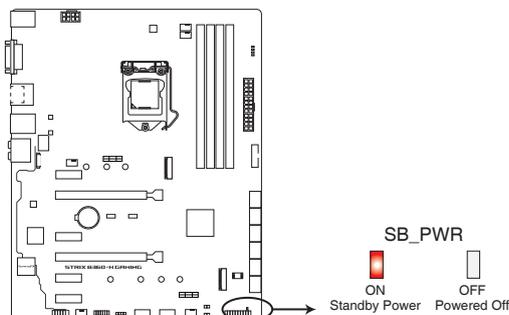
**ROG STRIX B360-H GAMING  
CPU/DRAM/BOOT\_DEVICE/VGA LED**



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

### 2. Standby-Leistung-LED

Das Motherboard ist mit einer Standby Power LED (Bereitschaftsanzeige LED) ausgestattet. Die LED leuchtet, wenn sich das System im eingeschalteten, Schlaf- oder Soft-Off-Modus befindet. Damit werden Sie daran erinnert, das System auszuschalten und das Netzkabel zu entfernen, bevor Sie Motherboard-Komponenten entfernen oder installieren. In der folgenden Abbildung finden Sie die Position der LED auf dem Motherboard.

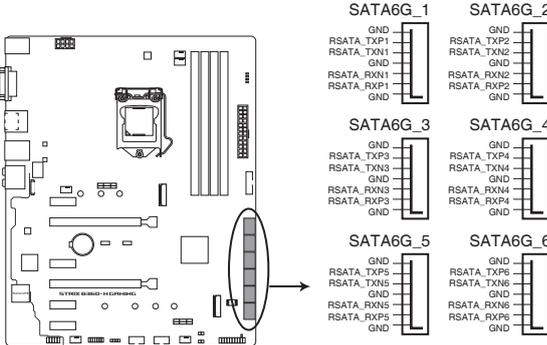


**ROG STRIX B360-H GAMING Standby power LED**

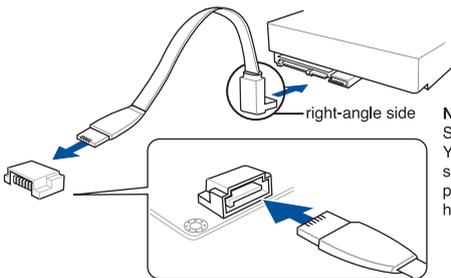
## 1.1.8 Interne Anschlüsse

### 1. Intel Serielle ATA 6 Gb/s Anschlüsse (7-polig SATA6G\_1-6)

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



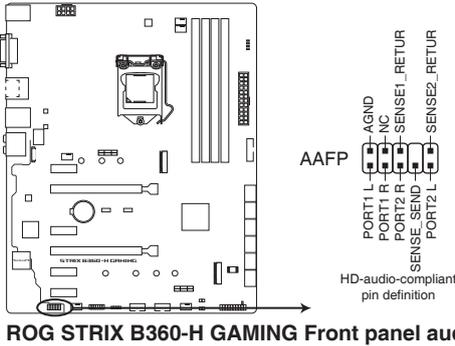
ROG STRIX B360-H GAMING Intel® SATA 6 Gb/s connectors



**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.

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

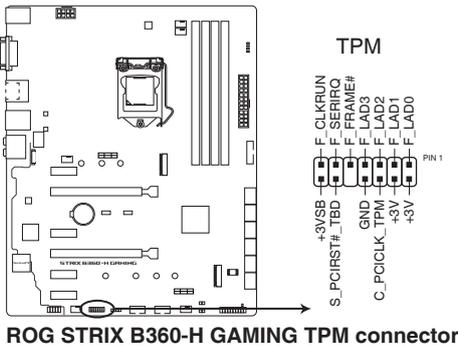
Dieser Anschluss ist für ein am Gehäuse befestigtes Frontblenden Audio E/A-Modul, das HD Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden Audio E/A-Modul-Kabels mit diesem Anschluss.



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

**3. TPM Anschluss (14-1 polig TPM)**

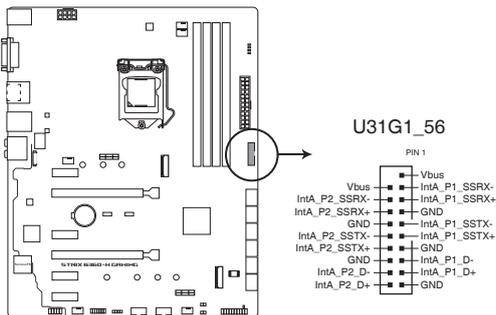
Dieser Anschluss unterstützt ein Trusted Platform Module (TPM)-System, das Schlüssel, digitale Zertifikate, Kennwörter und Daten sicher speichert. Ein TPM-System hilft außerdem die Netzwerksicherheit zu erhöhen, schützt digitale Identitäten und sichert die Plattformintegrität.



Das TPM-Modul muss separat erworben werden.

#### 4. USB 3.1 (Gen1) Anschluss (20-1-polig U31G1\_56)

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.



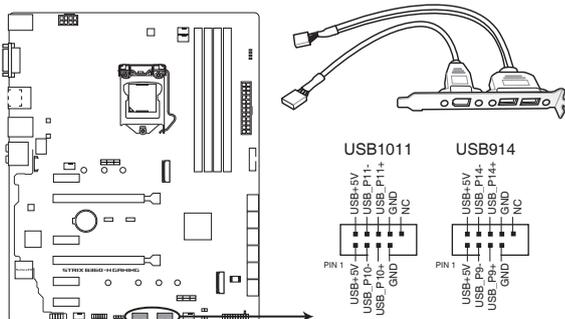
**ROG STRIX B360-H GAMING USB 3.1 Gen 1 connector**



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

#### 5. USB 2.0 Anschlüsse (10-1-polig USB914, USB1011)

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. Dieser USB-Anschluss erfüllt die USB-2.0-Spezifikation, die bis zu 480 Mb/s Übertragungsgeschwindigkeit unterstützt.



**ROG STRIX B360-H GAMING USB2.0 connectors**



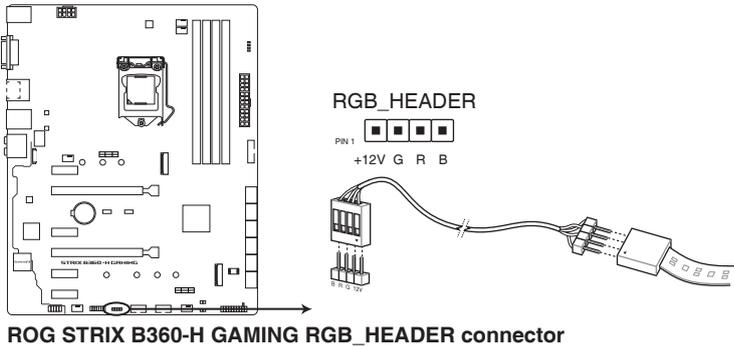
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0 Modul muss separat erworben werden.

## 6. AURA RGB Header (4-polig RGB\_HEADER)

Dieser Anschluss ist für die RGB LED-Leisten.



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.



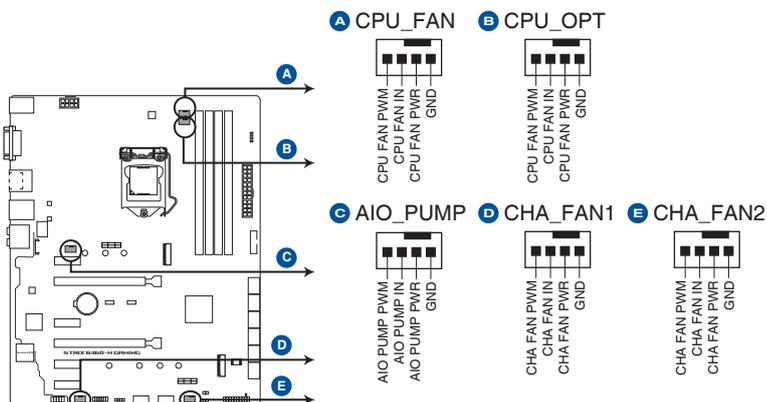
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- 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.

## 7. CPU-, optionale CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse; AIO-Pumpenanschluss (4-polig CPU\_FAN; 4-polig CPU\_OPT; 4-polig CHA\_FAN1-2; 4-polig AIO\_PUMP)

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



**ROG STRIX B360-H GAMING Fan connectors**



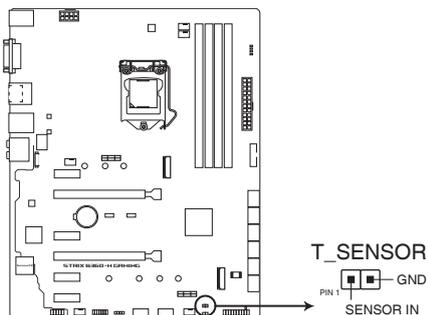
- Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Stecken Sie keine Jumper-Kappen auf die Lüfteranschlüsse!
- Stellen Sie sicher, dass die CPU-Lüfterkabel fest mit dem CPU-Lüfteranschluss installiert sind.



Schließen Sie das Pumpenkabel des All-in-One Kühlers (AIO-Kühler) an den AIO\_PUMP Header an und schließen Sie die Lüfterkabel an den CPU\_FAN und/oder CPU\_OPT Header an.

## 8. Thermal Sensor Anschlüsse (2-pol. T\_SENSOR)

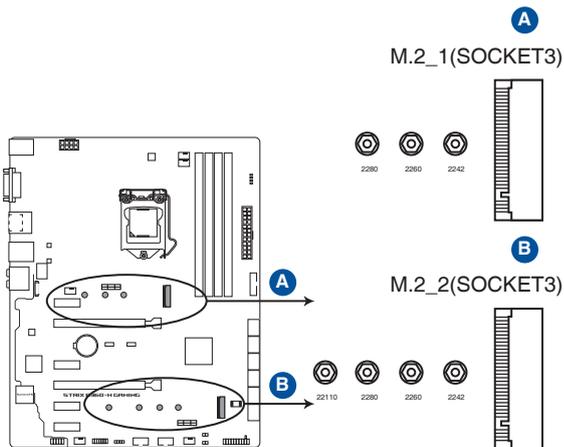
Dieser Anschluss ist für das Thermistor-Kabel, mit dem Sie die Temperatur der kritischen Komponenten der Motherboards und angeschlossenen Geräte überwachen können.



**ROG STRIX B360-H GAMING Thermal sensor connector**

## 9. M.2 Socket (M.2\_1; M.2\_2)

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



**ROG STRIX B360-H GAMING M.2 sockets**



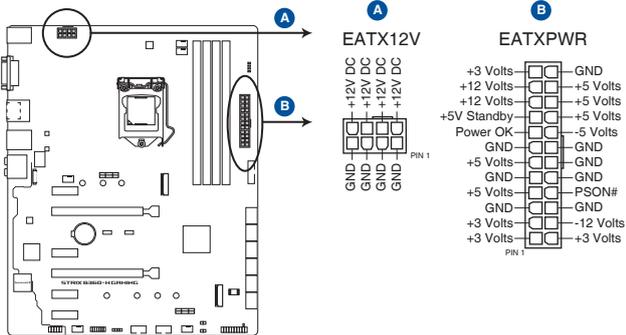
- Der M.2\_1 Socket unterstützt das PCIe 3.0 x2 und SATA Modus M Key Design sowie PCIe- und SATA-Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280.
- Der M.2\_2 Socket unterstützt das PCIe 3.0 x4 M Key Design sowie PCIe-Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.
- Der M.2\_2 Socket unterstützt IRST (Intel Rapid Storage Technologie).



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

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

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



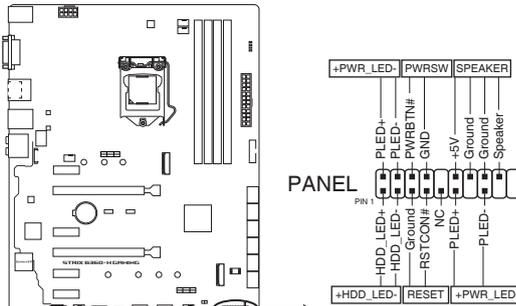
**ROG STRIX B360-H GAMING ATX power connectors**



- 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-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 High-End PCI-Express x16-Karten benutzen möchten, verwenden Sie ein Netzteil mit 1000 W Leistung oder höher, um die Systemstabilität zu gewährleisten.

## 11. System Panel Anschluss (20-5-polig PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere am Gehäuse befestigte Funktionen.



ROG STRIX B360-H GAMING System panel connector

- Systembetriebs-LED (2-polig oder 3-1-polig, PWR\_LED)**  
 Der 2-polige oder 3-1-polige Anschluss 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.
- Systemlautsprecher (4-Pin-Lautsprecher)**  
 Dieser 4-polige Anschluss ist für den am Gehäuse befestigten Systemlautsprecher. Der Lautsprecher ermöglicht Ihnen, Systemsignale und Warntöne zu hören.
- ATX-Netzschalter / Soft-Aus-Schalter (2-polig PWRSW)**  
 Dieser Anschluss ist für den Systemstromschalter. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Sparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den Einstellungen des Betriebssystems. Drücken Sie den Netzschalter länger als vier Sekunden, während das System eingeschaltet ist, dann wird das System ausgeschaltet.
- Reset-Taste (2-polig RESET)**  
 Verbinden Sie diesen 2-poligen Anschluss mit dem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.



# Basisinstallation

# 2

## 2.1 Ihr Computersystem aufbauen

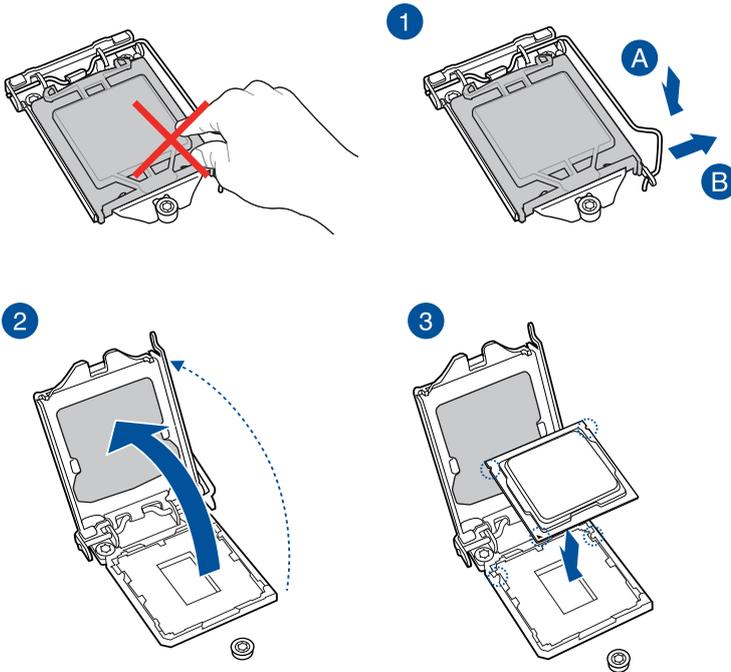


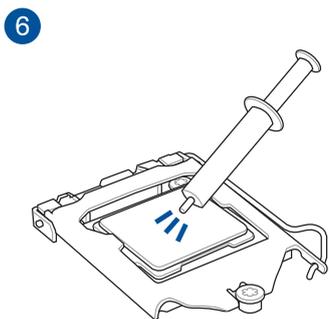
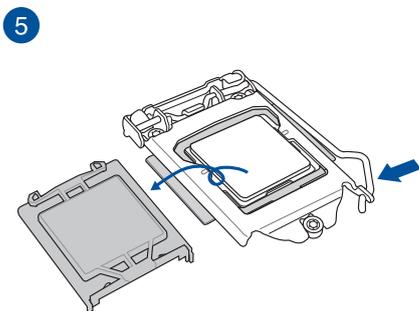
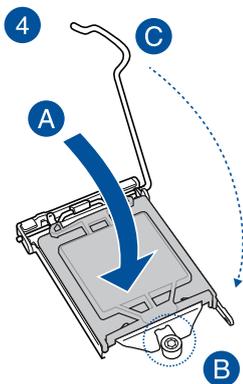
Die Abbildungen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht. Das Motherboard-Layout kann je nach Modellen variieren, aber die Installationsschritte sind die gleichen.

### 2.1.1 CPU Installation

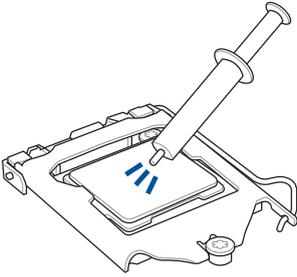


Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1151 Sockel installieren. Verwenden Sie niemals eine CPU für LGA1155 und LGA1156 Sockel auf dem LGA1151 Sockel.





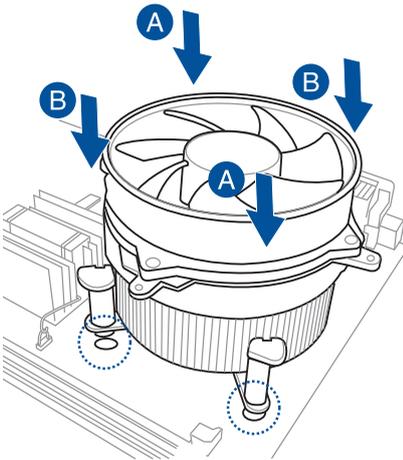
## 2.1.2 Installation des Kühlsystems



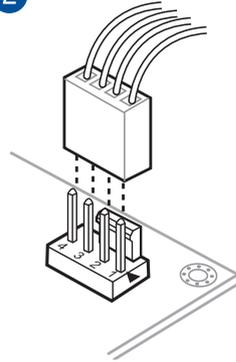
Falls erforderlich, tragen Sie die Wärmeleitpaste auf dem CPU-Kühlsystem und der CPU auf, bevor Sie das Kühlsystem installieren.

### Installieren von CPU-Kühlkörper und Lüfter

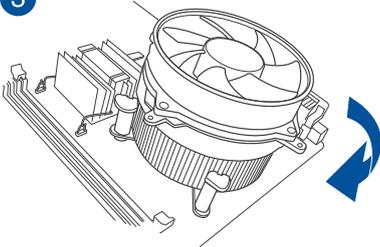
1



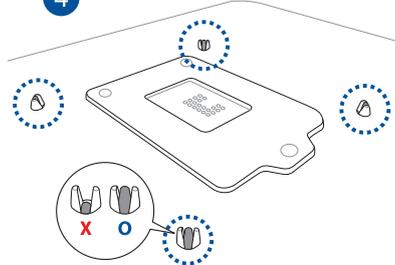
2



3

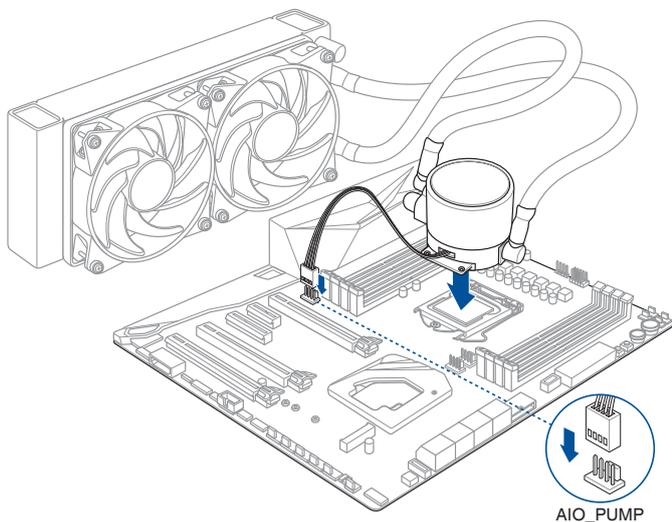


4

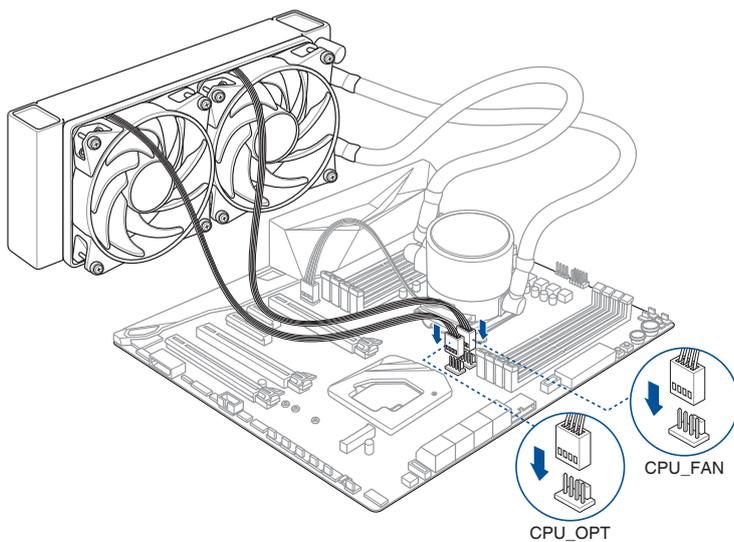


## So installieren Sie einen AIO-Kühler

1



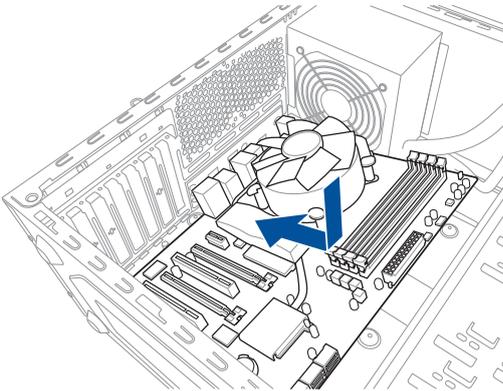
2



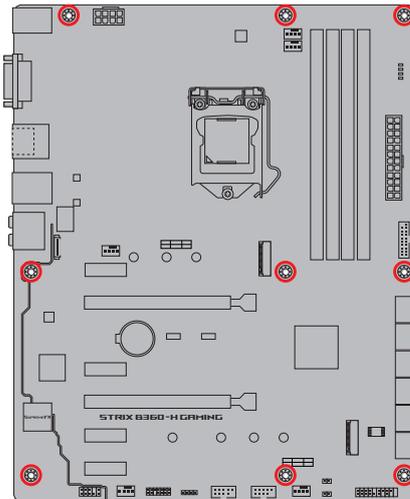
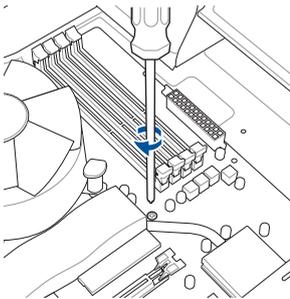
Die Abbildungen in diesem Abschnitt dienen lediglich der Veranschaulichung. Schauen Sie bitte im Abschnitt 1.1.2 **Motherboard-Layout** für die tatsächliche Position der Header.

## 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.

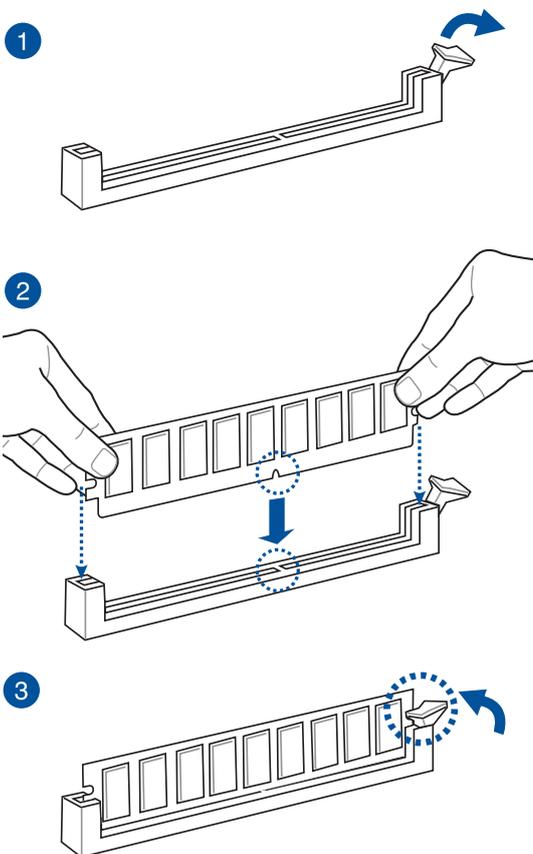


2. Setzen Sie neun (9) Schrauben in die durch Kreise markierten Bohrlöcher ein, um das Motherboard im Gehäuse zu befestigen.

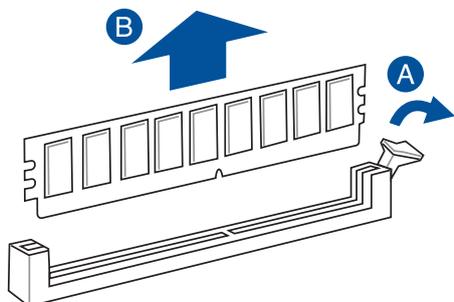


Die Schrauben NICHT zu fest anziehen! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

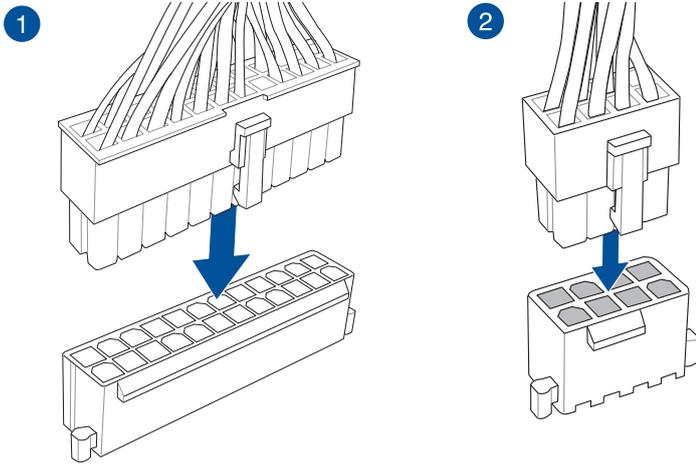
## 2.1.4 DIMM Installation



### Entfernen eines DIMMs

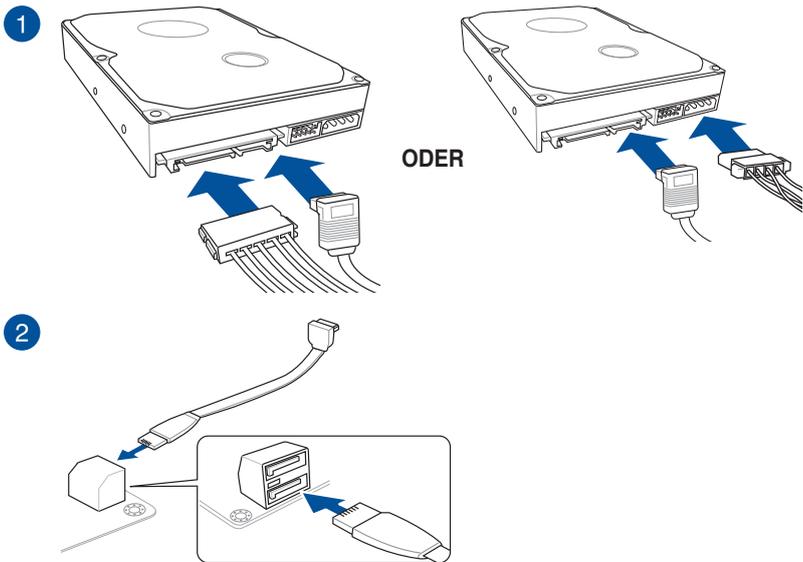


## 2.1.5 ATX-Netzanschluss



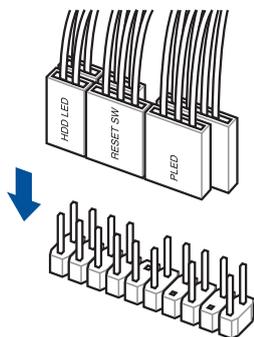
Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker anschließen.

## 2.1.6 SATA-Geräteanschlüsse

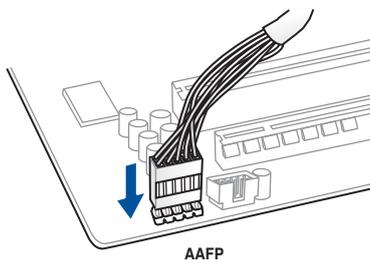


## 2.1.7 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite

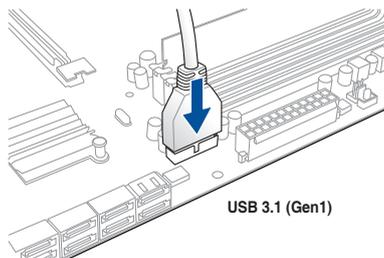
So installieren Sie den Frontblendenanschluss



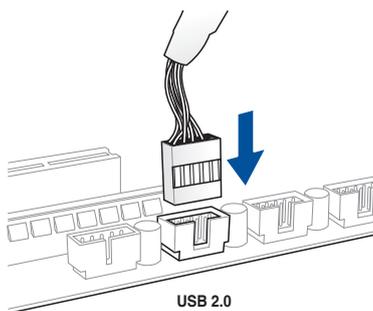
So installieren Sie den Frontblenden Audio-Anschluss



So installieren Sie den USB 3.1 (Gen1) Anschluss

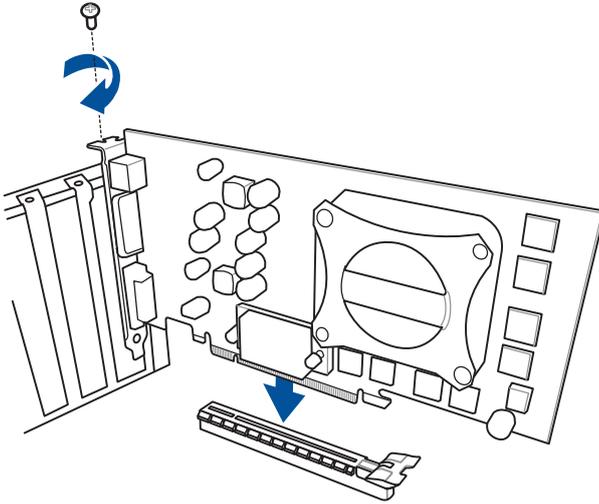


So installieren Sie den USB 2.0 Anschluss

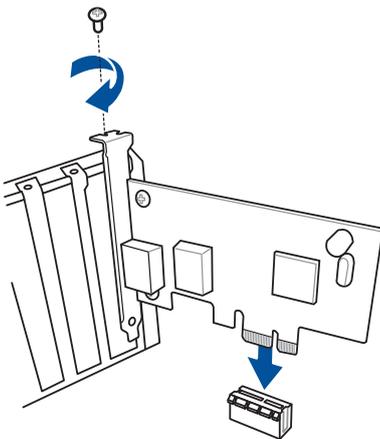


## 2.1.8 Erweiterungskarten installieren

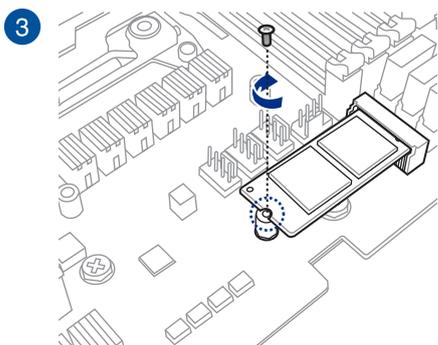
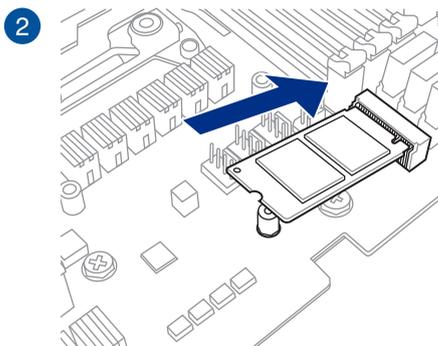
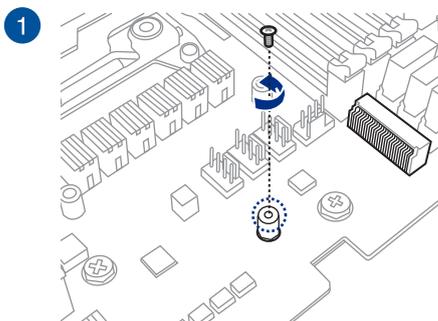
### PCIe-x16-Karten installieren



### PCIe-x1-Karten installieren



## 2.1.9 M.2 Installation



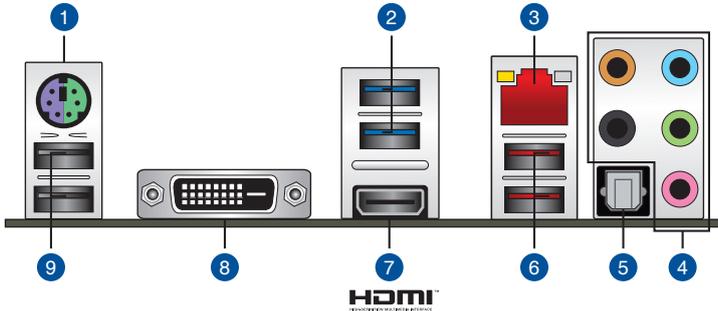
Der unterstützte M.2-Typ variiert je nach Motherboard.



Verwenden Sie die mitgelieferten M.2-Schrauben, um das M.2 zu befestigen.

## 2.2 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards

### 2.2.1 Hintere E/A-Anschlüsse



#### Rücktafelanschlüsse

1. PS/2 Tastatur/Maus-Kombianschluss	6. USB 3.1 (Gen2) Typ-A Anschlüsse
2. USB 3.1 (Gen1)-Anschlüsse	7. HDMI 1.4b Anschluss
3. Intel LAN Anschluss*	8. DVI-D Anschluss
4. Audio E/A-Anschlüsse**	9. USB 2.0-Anschlüsse
5. Optischer S/PDIF-Ausgang	

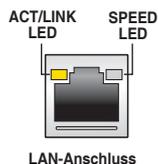
\* und \*\*: Schauen Sie sich für die Definitionen der LAN-Anschluss-LEDs und Audioanschlüsse die Tabellen auf der nächsten Seite an.



- USB 3.1 (Gen1)/(Gen2)-Geräte können nur als Datenspeicher verwendet werden.
- Aufgrund des Designs der Intel 300 Chipsatz-Serie werden alle an den USB 2.0- und USB 3.1 (Gen1)/(Gen2)-Ports angeschlossenen USB-Geräte vom xHCI-Controller gesteuert. Einige ältere USB-Geräte müssen die Firmware für eine bessere Kompatibilität aktualisieren.
- Wir empfehlen dringend, dass Sie Ihre Geräte mit Anschlüssen mit identischer Datenübertragungsrate verbinden. Bitte verbinden Sie Ihre USB 3.1 (Gen2)-Geräte mit den USB 3.1 (Gen2)-Anschlüssen für eine schnellere und bessere Leistung Ihrer Geräte.

## \* LAN Anschlüsse LED Anzeigen

Aktivitäts-/Verbindungs-LED		Geschwindigkeits-LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
Aus	Nicht verbunden	Aus	10 Mb/s-Verbindung
Orange	Verbunden	Orange	100 Mb/s-Verbindung
Orange	Datenaktivität	Grün	1 Gbps-Verbindung
Orange (Blinkend)			
Orange (blinkend dann dauerhaft)	Bereit, um aus dem S5-Modus aufzuwachen		



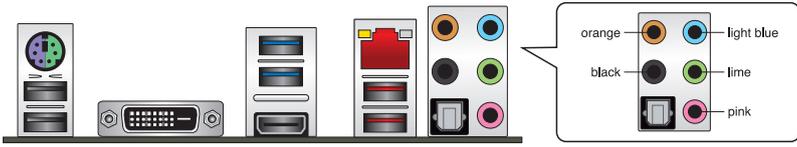
Sie können den LAN-Controller im BIOS deaktivieren. Aufgrund des Hardware-Designs können die LEDs der LAN-Anschlüsse weiterhin blinken, auch wenn sie deaktiviert sind.

## \*\* Audio 2, 4, 6, oder 8-Kanal Konfiguration

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

## 2.2.2 Audio E/A-Anschlüsse

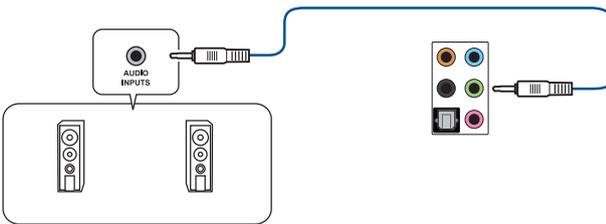
### Audio E/A-Anschlüsse



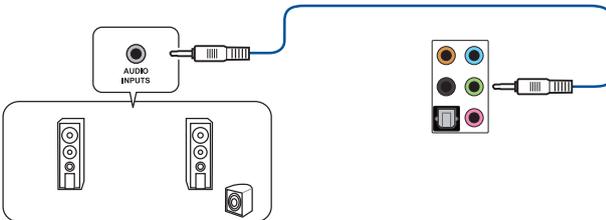
### Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons



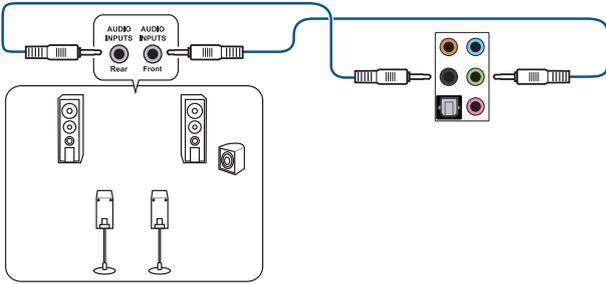
### Anschluss von Stereo Lautsprechern



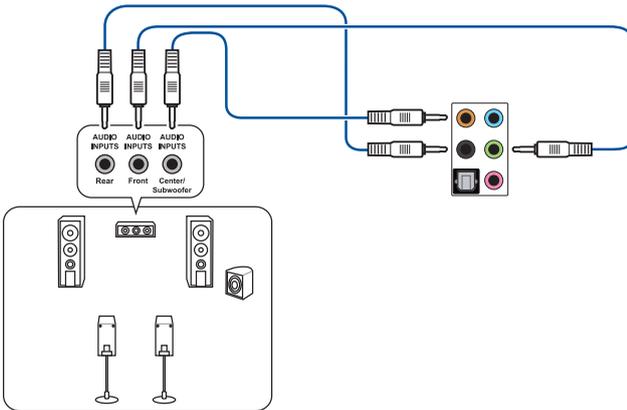
### Anschluss von 2-Kanal Lautsprechern



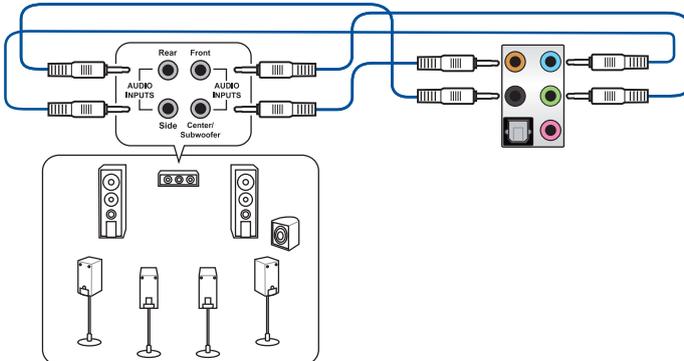
## Anschluss von 4-Kanal Lautsprechern



## Anschluss von 6-Kanal Lautsprechern



## Anschluss von 8-Kanal Lautsprechern



## 2.3 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. Überwachen
  - b. Externe SCSI-Geräte (fangen Sie mit dem letzten Gerät in der Kette an)
  - c. Systemstromversorgung
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 Einschaltselbsttests (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 Einschaltselbsttest 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	Grafikkarte erkannt Quick Boot auf deaktiviert gesetzt Keine Tastatur erkannt
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.

## 2.4 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 kürzer als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung.



# 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 **B360HGAM.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. Siehe Abschnitt **1.1.6 Jumpers** für Informationen, wie Sie den RTC RAM über den CMOS-löschen-Jumper löschen.
- 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>-Schnell Taste ändern.

### 3.2.1 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>-Schnelltaste für die erweiterten BIOS-Einstellungen.



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

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

Suche erfolgt über den Namen des BIOS-Elements; geben Sie den Elementnamen ein, um die zugehörige Elementliste zu finden

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

Anzeigesprache des BIOS-Setup-Programms

Schaltet die RGB LED-Beleuchtung oder Funktions-LED ein oder aus

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® Rapid Storage Technologie Unterstützung

Speichert die Änderungen und setzt das System zurück

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

Fenster zum Advanced Mode (Erweiterter Modus) umschalten  
In Häufig gestellte Fragen suchen

Lädt die optimierten Standardwerte

Klicken Sie zum Anzeigen von Startgeräten

Auswahl der Bootgeräteprioritäten



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

### 3.2.2 Erweiterter Modus

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



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

The screenshot shows the ASUS BIOS Advanced Mode interface. The top bar includes the 'Menüleiste' (Menu bar) with options like 'My Favorites', 'Main', 'Ai Tweaker', 'Advanced', 'Monitor', 'Boot', 'Tool', and 'Exit'. The 'Suche (F9)' (Search) function is also visible. The main area is divided into several sections: 'CPU Core Ratio' (with a dropdown menu), 'DRAM Odd Ratio Mode', 'DRAM Frequency', 'GPU Boost', and 'Power-saving & Performance Mode'. A 'Hardware Monitor' panel on the right displays CPU and Memory status. The bottom of the screen shows 'Last Modified', 'EzMode(F7)', 'Hot Keys', and 'Search on FAQ'. Red lines connect these interface elements to German labels: 'Menüleiste', 'Sprache', 'MyFavorite(F3)', 'Qfan Kontrolle(F6)', 'AURA EIN/AUS (F4)', 'Bildlaufleiste', 'Suche (F9)', 'Untermenü-Elemente', 'Allgemeine Hilfe', 'Zuletzt geänderte Einstellungen', 'Geht zurück zu EZ Mode', 'Hot Keys', 'Menüelemente', 'Popup-Menü', 'Konfigurationsfelder', and 'In Häufig gestellte Fragen suchen'. A note at the bottom states: 'Power-saving Mode reduces power usage to a minimum level. Performance mode lets you get the best system performance.'

## Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

<b>Favoriten</b>	Zum Speichern häufig genutzter Systemeinstellungen und Konfigurationen.
<b>Main (Basis)</b>	Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern
<b>Ai Tweaker</b>	Hier können Sie die Einstellungen für die Übertaktung ändern
<b>Erweitert</b>	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
<b>Überwachen</b>	Hier können Sie die Systemtemperatur, Energieverbrauch anzeigen und Lüftereinstellungen ändern.
<b>Booten</b>	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
<b>Werkzeug</b>	Hier können Sie die Einstellungen für Sonderfunktionen konfigurieren
<b>Beenden</b>	Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden

## Menüelemente

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

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

## Untermenüelemente

Ein Größer-als-Zeichen (>) vor einem Element auf 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 aus. 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.

---

## 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.

[ON] Alle AURA-Effekte werden aktiviert. (Standardmodus)

[OFF] Alle AURA-Effekte werden deaktiviert.

[Stealth Mode] Funktionale LEDs (Qcode und HDD\_LED) werden zugleich mit allen AURA-Effekten 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:



## Hot Keys

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

## Bildlaufleiste

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

## Allgemeine Hilfe

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.

## Letzte-Änderung-Schaltfläche

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

### 3.2.3 QFan Control

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

**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.

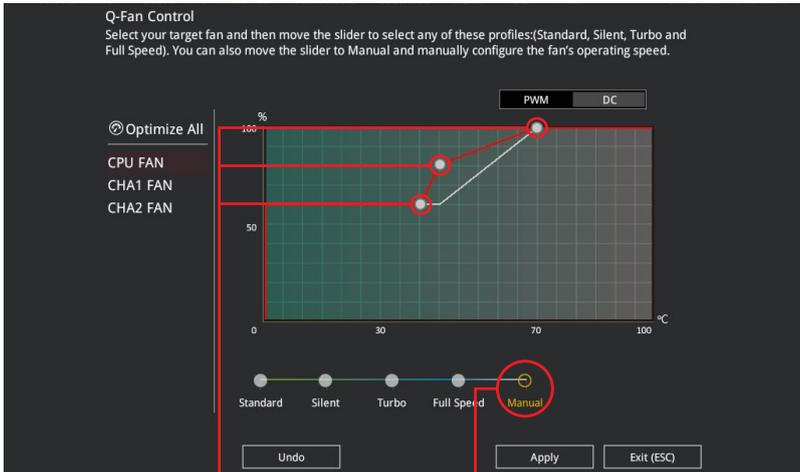
**Annotations:**

- Klicken Sie hier um einen Lüfter für die Konfiguration zu wählen
- Klicken Sie hier um den PWM Modus zu aktivieren
- Klicken Sie hier um den DC Modus zu aktivieren
- Wählen sie ein Profil um es für den Lüfter zu übernehmen
- Zum Rückgängigmachen der Änderungen anklicken
- Zum Übernehmen der Lüftereinstellungen anklicken
- Klicken Sie zum Zurückkehren zum Hauptmenü
- Wählen Sie dies, um den Lüfter manuell zu konfigurieren

Temperature (°C)	Fan Speed (%)
0	60
30	60
70	100
100	100

## Konfiguriere Lüfter manuell

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



Geschwindigkeitspunkte

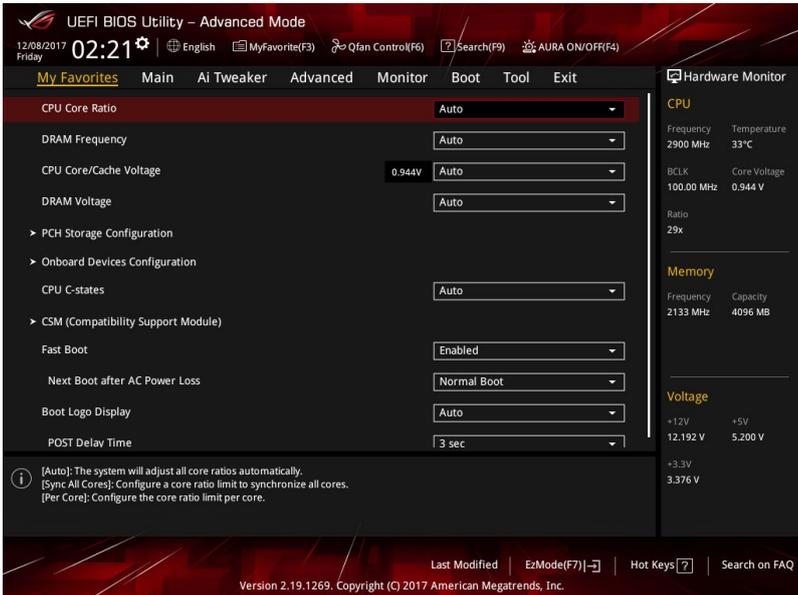
Wählen Sie dies, um den Lüfter manuell zu konfigurieren

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)**.

### 3.3 Favoriten

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



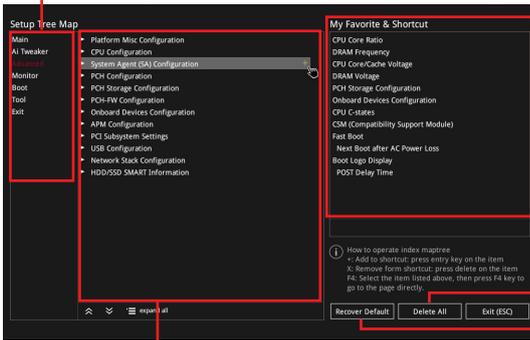
My Favorites (Meine Favoriten) kommt standardmäßig mit verschiedenen leistungs-, energiespar- und schnellstartrelevanten Elementen. Sie können dieses Bildschirm personalisieren, indem Sie Elemente hinzufügen oder entfernen.

## Hinzufügen von Elementen zu Meine Favoriten

Um BIOS-Elemente hinzuzufügen:

1. Zum Öffnen des Tree Map-Einrichtungsbildschirms drücken Sie auf <F3> auf Ihrer Tastatur oder klicken am BIOS-Bildschirm auf  (F3)MyFavorite.
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



Ausgewählte Verknüpfungselemente

Alle Favoritenelemente löschen

Auf Standardfavoritenelemente rücksetzen

### Untermenüelemente 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.



Sie können zu 'My Favorites' keine vom Benutzer verwalteten Elemente, wie Sprache und Startreihenfolge, hinzufügen.

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 Main-Menü (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. Siehe Abschnitt 1.1.6 **Jumpers** für Informationen, wie Sie den RTC RAM über den CMOS-löschen-Button löschen.
- Die Elemente **Administrator** oder **User Password** oben im Fenster zeigen standardmäßig **Not Installed** an. Die Elemente zeigen **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

## 3.5 Ai Tweaker-Menü

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



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



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

### CPU-Kernverhältnis

Mit diesem Element können Sie das CPU-Kernverhältnis festlegen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Sync Alle Kerne] [Pro Kern]

### 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] - [DDR4-8533MHz]

### 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]

#### Turbo-Modus

Ermöglicht es Ihnen, Ihre Prozessorkerne schneller als die Basisbetriebsfrequenz laufen zu lassen, wenn ein Abfallen unter die Betriebsleistungs-, Strom- und Spezifikationsgrenze zu verzeichnen ist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

## 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]

##### Turbo-Modus

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

##### 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 **Leer** 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]

#### 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\_6 (schwarz)

##### SATA6G\_1 (schwarz) - SATA6G\_6 (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]

#### M.2\_1 Konfiguration

[Auto] Erkennt automatisch den M.2 Gerätemodus. Wenn ein SATA-Gerät erkannt wird, wird der SATA6G\_2 Anschluss deaktiviert.

[SATA] Unterstützt nur M.2\_1 SATA-Geräte. Der SATA6G\_2 Anschluss wird deaktiviert.

[PCIe] Unterstützt nur M.2\_1 PCIe-Geräte.

#### PCIEX16\_2 Konfiguration

[Auto] Erkennt automatisch die installierten Geräte. Wenn die PCIe x1\_3 und PCIe x1\_4 Steckplätze belegt sind, arbeitet der PCIe x16\_2 Steckplatz im x2 Modus. Wenn keine Geräte in den PCIe x1\_3 und PCIe x1\_4 Steckplätzen installiert sind, arbeitet der PCIe x16\_2 Steckplatz im x4 Modus.

- [X2] Der PCIe x16\_2 Steckplatz arbeitet im x2 Modus. Die PCIe x1\_3 und PCIe x1\_4 Steckplätze sind aktiviert.
- [X4] Der PCIe x16\_2 Steckplatz arbeitet im x4 Modus. Die PCIe x1\_3 und PCIe x1\_4 Steckplätze sind deaktiviert.

### PCIEX1\_1 und PCIEX1\_2 Auswahl

- [Auto] Erkennt automatisch die installierten Geräte. Wenn beide, der PCIe x1\_1 und der PCIe x1\_2 Steckplatz belegt sind, kann nur das im PCIe x1\_1 Steckplatz installierte Gerät erkannt werden.
- [PCIe x1\_1] Weist die gesamte Bandbreite dem PCIe x1\_1 Steckplatz zu. Nur das im PCIe x1\_1 Steckplatz installierte Gerät kann erkannt werden. Der PCIe x1\_2 Steckplatz wird deaktiviert.
- [PCIe x1\_2] Weist die gesamte Bandbreite dem PCIe x1\_2 Steckplatz zu. Nur das im PCIe x1\_2 Steckplatz installierte Gerät kann erkannt werden. Der PCIe x1\_1 Steckplatz wird deaktiviert.

### Intel® LAN Controller [Enabled]

- [Enabled] Aktiviert den Intel LAN Controller.
- [Disabled] Deaktiviert den Controller.

## 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 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-Single-Port-Control

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.

## 3.6.10 Netzwerkstapelkonfiguration

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

### 3.6.11 SMART-Informationen zu Festplatte/SSD

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

## 3.7 Überwachungsmenü

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

### Q-Fan-Konfiguration

#### Qfan Tuning

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

## 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.



---

Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie **Schnellstart (Fast Boot)** auf **[Aktiviert]** **[Enabled]** gesetzt haben.

---

#### **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, boot-fähigen 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 auf **[aktiviert]** 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 only]

#### **Von externen Datenträger booten**

Mit diesem Element können Sie den Typ des Speichergeräts auswählen, die Sie booten möchten. Konfigurationsoptionen: [Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

#### **PCI-E/PCI-Erweiterungskarten booten**

Hier können Sie die Art der PCI-E/PCI Erweiterungsgesäte auswählen, die Sie starten möchten. Konfigurationsoptionen: [Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

### **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>.
  - 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.

### 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 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**.



- Je nach Größe kann die Löschung der Inhalte Ihrer SSD eine Weile dauern. Schalten Sie das System während des Vorgangs nicht ab.
- Secure Erase wird nur am Intel®-SATA-Port unterstützt. Weitere Informationen über Intel®-SATA-Ports finden Sie im Abschnitt **1.1.2 Motherboard-Layout** dieser Anleitung.

Zeigt die verfügbaren SSDs

Port #	SSD Name	Status	Total Capacity
P2	ADATA 5296 Turbo	Frozen	64GB

SSD speed performance may degrade over time due to accumulated files and frequent data writing. Secure Erase completely cleans your SSD and restores it to its factory settings.  
WARNING: Erase data on all 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 ASUS Support site at [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)



#### 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 SPD-Information

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

### 3.9.4 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.

---

### 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 gib, 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](http://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 die Support-DVD oder einen USB-Stick 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 der Support-DVD, die im Motherboard-Lieferumfang enthalten ist.

### 3.11.2 ASUS EZ Flash 3

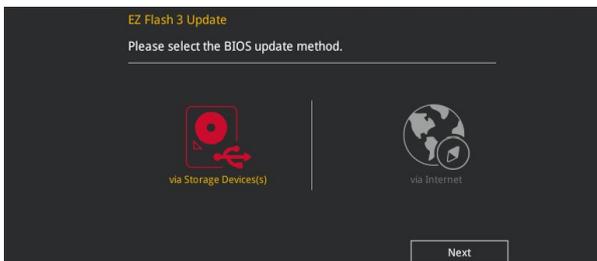
ASUS EZ Flash 3 ermöglicht Ihnen das Herunterladen und Aktualisieren auf das neueste BIOS über das Internet, ohne dass Sie eine startfähige Diskette oder ein Betriebssystem-basiertes Dienstprogramm benötigen.



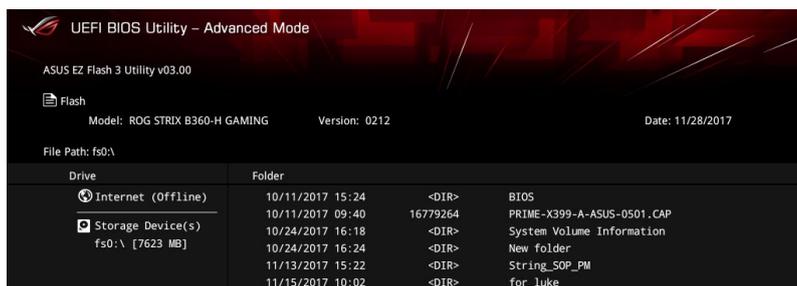
Die Aktualisierung über das Internet variiert je nach Region und Internetbedingungen. Prüfen Sie Ihre lokale Internetverbindung, bevor Sie über das Internet aktualisieren.

#### 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 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.



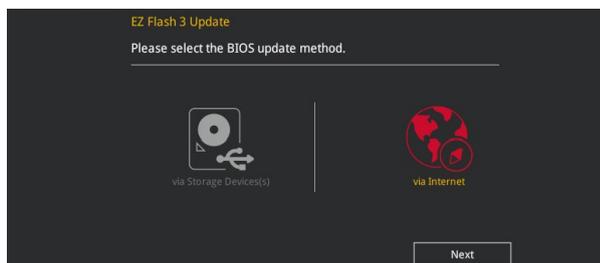
- Diese Funktion kann Geräte wie USB-Flashlaufwerke mit FAT 32/16 Formatierung und nur einer einzelnen Partition unterstützen.
- Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen es zurück während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!



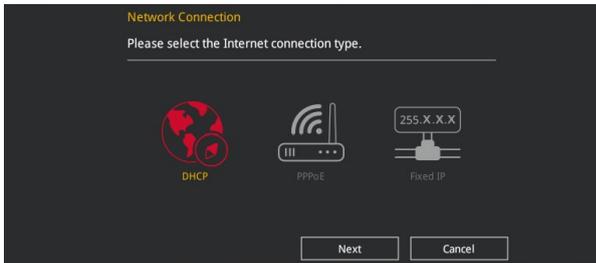
Stellen Sie sicher, dass Sie die BIOS-Standardinstellungen laden, um Systemkompatibilität und Stabilität zu gewährleisten. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im **Exit-Menü**. Siehe Abschnitt 3.10 **Exit-Menü** für weitere Details.

### 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 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 die Motherboard Support-DVD oder ein USB-Flashlaufwerk mit der aktuellen BIOS-Datei wiederherstellen.



Die BIOS-Datei auf der Motherboard Support-DVD 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. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein oder stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei in einen USB-Anschluss.
3. Die Anwendung durchsucht die Geräte automatisch nach der BIOS-Datei. Wenn gefunden, liest die Anwendung die BIOS-Datei und 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!



# Anhang

## Hinweise

### Erklärung der Federal Communications Commission

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

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

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



---

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

---

## 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.

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.

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が、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## KC: Korea Warnungserklärung

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## 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](http://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.

English ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related Directives. Full text of EU declaration of conformity is available at:

[www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Français ASUSTeK Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes des directives concernées. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site Internet suivant : [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Deutsch ASUSTeK Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der zugehörigen Richtlinien übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Italiano ASUSTeK Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con le direttive correlate. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Русский Компания ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям соответствующих директив. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите на [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Български С настоящото ASUSTeK Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на свързаните директиви. Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е достъпна на адрес: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Hrvatski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanim direktiva. Cijeli tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Čeština Společnost ASUSTeK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení souvisejících směrnic. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Dansk ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i de relaterede direktiver. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Nederlands ASUSTeK Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van de verwante richtlijnen. De volledige tekst van de EU-verklaring van conformiteit is beschikbaar op: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Eesti Käesolevaga kinnitab ASUSTeK Computer Inc, et see sead vast asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teistele asjassepuutuvatele sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on saadaval järgmisel aadressil: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Suomi ASUSTeK Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on asiaankuuluvien direktiivien olennaisten vaatimusten ja muiden tätä koskevien säädösten mukainen. EU-yhdenmukaisuusilmoituksen koko teksti on luettavissa osoitteessa: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Ελληνικά Με το παρόν, η ASUSTeK Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των Οδηγιών της ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Magyar Az ASUSTeK Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel a kapcsolódó irányelvek lényeges követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege innen letölthető: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Latviski ASUSTeK Computer Inc. ar šo paziņo, ka šis ierīce atbilst saistošo Direktīvu būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem nosacījumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Lietuvių „ASUSTeK Computer Inc.“ šiuo tvirtina, kad šis įrenginys atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas svarbias susijusių direktyvų nuostatas. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Norsk ASUSTeK Computer Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i relaterede direktiver. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Polski Firma ASUSTeK Computer Inc. niniejszym oświadcza, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami powiązanych dyrektyw. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Português A ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas relacionadas. Texto integral da declaração da UE disponível em: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Română ASUSTeK Computer Inc. declară că acest dispozitiv se conformează cerințelor esențiale și altor prevederi relevante ale directivelor conexe. Textul complet al declarației de conformitate a Uniunii Europene se găsește la: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Srpski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama povezanim Direktiva. Pun tekst EU deklaracije o usaglasnosti je dostupan da adresi: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Slovensky Spoločnosť ASUSTeK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie vyhovuje základným požiadavkám a ostatým príslušným ustanoveniam príslušných smerníc. Celý text vyhlásenia o zhode pre štáty EU je dostupný na adrese: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Slovenščina ASUSTeK Computer Inc. izjavlja, da je ta naprava skladna s bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami povezanih direktiv. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na spletnem mestu: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Español Por la presente, ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas relacionadas. El texto completo de la declaración de la UE de conformidad está disponible en: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Svenska ASUSTeK Computer Inc. förklarar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i relaterade direktiv. Fulltext av EU-försäkran om överensstämmelse finns på: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Українська ASUSTeK Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням відповідних Директив. Повний текст декларації відповідності стандартам ЄС доступний на: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Türkçe AsusTek Computer Inc., bu aygıtın temel gereksinimlerle ve ilgisizli Yönergelerin diğer ilgili koşullarına uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk bildiriminin tam metni şu adreste bulunabilir: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Bosanski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj uskladen sa bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanim direktiva. Cijeli tekst EU izjave o uskladenosti dostupan je na: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

## 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](http://www.asus.com)

#### *Technischer Support*

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

### ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adresse 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA  
Telefon +1-510-739-3777  
Fax +1-510-608-4555  
Webseite <http://www.asus.com/us/>

#### *Technischer Support*

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

### 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://support.asus.com>

**DECLARATION OF CONFORMITY**

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)

**Responsible Party Name:** Asus Computer International**Address:** 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.**Phone/Fax No:** (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

**Product Name :** Motherboard**Model Number :** ROG STRIX B360-H GAMING

Conforms to the following specifications:

 FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators**Supplementary Information:**

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

A handwritten signature in blue ink that reads "Steve Chang".

Signature :

Date : Feb. 5, 2018

Ver. 170324