

**PRIME B365-PLUS**



**Motherboard**

G15233

Erste Ausgabe

März 2019

**Copyright © 2019 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 JEDLICHE GARANTIE, SEI SIE DIREKT ODER INDIREKT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER VERKÄUFLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL IST ASUS, SEINE DIREKTOREN, LEITENDEN ANGESTELLTEN, ANGESTELLTEN ODER AGENTEN HAFTBAR FÜR JEDLICHE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, ZUFÄLLIGEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUFGRUND VON PROFITVERLUSTEN, GESCHÄFTSVERLUSTEN, NUTZUNGS- ODER DATENVERLUSTEN, UNTERBRECHUNG VON GESCHÄFTSABLÄUFEN ET CETERA). SELBST WENN ASUS VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE, DIE VON DEFEKTEN ODER FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AN DIESEM PRODUKT HERRÜHREN.

DIE TECHNISCHEN DATEN UND INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH SIND NUR ZU INFORMATIONSZWECKEN GEDACHT, SIE KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN UND SOLLTEN NICHT ALS VERPFLICHTUNG SEITENS ASUS ANGESEHEN WERDEN. ASUS ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG ODER HAFTUNG FÜR JEDLICHE 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 <http://support.asus.com/download> 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 JEDLICHE 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 des vollständigen entsprechenden Quellcodes haben, sind wir sehr dankbar, wenn Sie uns eine Mitteilung an die E-Mail-Adresse [gpl@asus.com](mailto:gpl@asus.com) unter Angabe des Produkts und der Beschreibung des Problems senden (schicken Sie bitte KEINE großen Anhänge wie Quellcode-Archive, etc. an diese E-Mail-Adresse).

# Inhaltsverzeichnis

|  |      |
|--|------|
| Sicherheitsinformationen .....                     | iv   |
| Über dieses Handbuch .....                         | iv   |
| Verpackungsinhalt .....                            | vi   |
| PRIME B365-PLUS Spezifikationsübersicht .....      | vi   |
| <b>Kapitel 1:       Produkteinführung</b>          |      |
| 1.1    Bevor Sie beginnen .....                    | 1-1  |
| 1.2    Motherboard-Übersicht .....                 | 1-1  |
| 1.3    Central Processing Unit (CPU).....          | 1-10 |
| 1.4    Systemspeicher .....                        | 1-11 |
| <b>Kapitel 2:       BIOS-Infos</b>                 |      |
| 2.1    Verwaltung und Aktualisierung des BIOS..... | 2-1  |
| 2.2    BIOS-Setup-Programm .....                   | 2-5  |
| 2.3    Exit-Menü .....                             | 2-10 |
| <b>Anhang</b>                                      |      |
| Hinweise.....                                      | A-1  |
| ASUS Kontaktinformation .....                      | A-5  |

# 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.

## Betriebsicherheit

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

## Über dieses Handbuch

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

## Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**  
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die neuen Technologien, die es unterstützt. Es beschreibt Schalter, Brücken und Konnektoren auf dem Motherboard.
- **Kapitel 2: BIOS Informationen**  
Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setup-Menüs ändern.

## Wo finden Sie weitere Informationen

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

### 1. ASUS Webseite

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

### 2. Optionale Dokumentation

Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente, wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt wurden. Diese Dokumente sind nicht Teil des Standardpakets.

## Anmerkungen zu diesem Handbuch

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



**GEFAHR/WARNUNG:** Informationen zum Vermeiden von Verletzungen beim Ausführen einer Aufgabe



**ACHTUNG:** Informationen, um 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.

# Verpackungsinhalt

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

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Motherboard   | ASUS PRIME B365-PLUS Motherboard    |
| Kabel         | 2 x Serielle ATA 6.0Gb/s Kabel      |
| Zubehör       | 1 x E/A-Blende<br>2 x M.2 Schrauben |
| Software-DVD  | Support DVD                         |
| Dokumentation | Benutzerhandbuch                    |



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

## PRIME B365-PLUS Spezifikationsübersicht

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>CPU</b>                     | LGA1151 Sockel für 9. / 8. Generation Intel Core™, Pentium Gold und Celeron Prozessoren*<br>Unterstützt 14nm CPU<br>Unterstützt Intel Turbo Boost Technologie 2.0**<br>* Siehe <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> für die Intel CPU Support-Liste.<br>** Die Unterstützung der Intel Turbo Boost Technologie 2.0 ist abhängig vom CPU-Typ.  |
| <b>Chipsatz</b>                | Intel B365 Chipsatz   |
| <b>Speicher</b>                | 4 x DIMM, max. 64 GB, DDR4 2666/2400/2133 MHz, nicht-ECC, ungepufferter Speicher<br>Dual-Channel-Speicherarchitektur<br>Unterstützt Intel Extreme Memory Profile (XMP)<br>* Die maximale unterstützte Speicherfrequenz variiert je nach Prozessor.<br>** DDR4 2666 MHz und höhere Speichermodule laufen bei maximal 2666 MHz auf Intel 8. Generation 6-Kern oder höheren Prozessoren.<br>*** Schauen Sie auf <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> für die neuesten Speicher QVL (Qualified Vendors List (Liste qualifizierter Anbieter)). |
| <b>Erweiterungssteckplätze</b> | 1 x PCI Express 3.0/2.0 x16 Steckplatz (bei x16 Modus)<br>1 x PCI Express 3.0/2.0 x16-Steckplatz (Maximum bei x4-Modus)<br>4 x PCI Express 3.0/2.0 x1 Steckplätze   |
| <b>Multi-GPU Unterstützung</b> | Unterstützt AMD 2-Wege-CrossFireX™-Technologie  |
| <b>Grafik</b>                  | Integrierter Grafikprozessor - Intel UHD-Grafikunterstützung<br>Multi-VGA Ausgangsunterstützung: HDMI, DVI-D und D-Sub Anschlüsse<br>- Unterstützt HDMI 1.4b mit einer maximalen Auflösung von 4096 x 2160@24Hz<br>- Unterstützt DVI-D mit einer maximalen Auflösung von 1920 x 1200@60Hz<br>- Unterstützt D-sub mit einer maximalen Auflösung von 1920 x 1200 @60Hz<br>Unterstützt Intel InTru™ 3D/Quick Sync Video/Clear Video HD Technology/Insider™   |
| <b>LAN</b>                     | Realtek 8111H, 1 x Gigabit LAN Controller<br>ASUS LANGuard  |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# PRIME B365-PLUS Spezifikationsübersicht

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Speicher</b>                     | <b>Intel B365 Chipsatz mit RAID 0, 1, 5, 10 und Intel Rapid Storage Technologie Unterstützung</b> <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 x2 Modus)*</li><li>- 1 x M.2_2 Sockel 3 mit M Key, Typ 2242/2260/2280/22110 Speichergeräteunterstützung (PCIe x4 Modus)</li><li>- 6 x SATA 6.0 Gb/s Anschlüsse</li><li>- Erfüllt die Anforderungen für Intel Optane™ Speicher</li></ul> <p>* Wenn ein Gerät im SATA-Modus auf dem M.2_1 Sockel installiert ist, kann der SATA_2 Anschluss nicht verwendet werden. Passen Sie die BIOS-Einstellungen zur Nutzung eines SATA-Gerätes an.</p>  |
| <b>Audio</b>                        | Realtek ALC887 8-Kanal* High Definition Audio CODEC <ul style="list-style-type: none"><li>- Audio-Abschirmung: Sorgt für präzise Analog-/Digital-Trennung und reduziert multilaterale Störungen erheblich</li><li>- Fest zugeordnete PCB Audioebenen: Separate Ebenen für die linken und rechten Kanäle, um die Qualität der empfindlichen Audiosignale zu sichern</li><li>- Hochwertige japanische Audio-Kondensatoren: bieten warmen, natürlichen und räumlichen Klang mit außergewöhnlicher Klarheit und Wiedergabetreue</li><li>- Unterstützt Jack-Detection (Buchsenerkennung) und Bedienpaneel Jack-Retasking (Buchsenneubelegung)</li></ul> <p>* Verwenden Sie ein Gehäuse mit dem HD-Audio-Module an der Frontseite, um einen 8-Kanal Audio-Ausgang zu unterstützen.</p>  |
| <b>USB</b>                          | <b>Intel B365 Chipsatz:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 8 x USB 3.1 (Gen1) (bis zu 5 Gb/s) Anschlüsse (4 Anschlüsse auf dem Mittelboard; 4 Anschlüsse auf der Rückseite)</li><li>- 6 x USB 2.0/1.1 Anschlüsse (4 Anschlüsse auf dem Mittelboard; 2 Anschlüsse auf der Rückseite)</li></ul>  |
| <b>einzigartige ASUS Funktionen</b> | <b>ASUS 5X PROTECTION III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS SafeSlot Core: Durch stabile Verlotung verstärkter PCIe</li><li>- ASUS ESD Guard: Verbesserter ESD-Schutz</li><li>- ASUS-Überspannungsschutz: Weltklasse entworfener Schutz des Netzspannungskreises</li><li>- ASUS Edelstahl-Rückseite E/A : 3x höhere Korrosionsbeständigkeit für eine längere Lebensdauer!</li><li>- ASUS DIGI+ VRM Power Design</li></ul> <b>AURA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aura Sync</li><li>- AURA RGB Header</li></ul> <b>ASUS EPU</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- EPU</li></ul> <b>ASUS Quiet Thermal Solution</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Fan Xpert2+</li><li>- Stilvolles lüfterloses Design: Kühlkörperlösung mit MOS Kühlkörper</li></ul> <b>ASUS-Exklusive-Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Ai Charger</li><li>- ASUS AI Suite 3</li></ul> <b>ASUS EZ Do-It-Yourself</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS UEFI BIOS EZ Modus</li><li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li><li>- ASUS EZ Flash 3</li></ul> |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# PRIME B365-PLUS Spezifikationsübersicht

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>einzigartige ASUS Funktionen</b> | <b>ASUS Q-Design</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-DIMM</li> <li>- ASUS Q-Slot</li> <li>- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot-Geräte-LED)</li> </ul>  |
| <b>Rückseite E/A-Anschlüsse</b>     | 1 x PS/2 Tastatur / Maus-Kombianschluss<br>1 x HDMI Anschluss<br>1 x DVI-D-Anschluss<br>1 x D-Sub Anschluss<br>1 x LAN (RJ-45) Anschluss<br>4 x USB 3.1 (Gen1) (bis zu 5 Gb/s) Typ A Anschlüsse (blau)<br>2 x USB 2.0/1.1 Anschlüsse<br>3-Buchsen 8-Kanal Audio E/A-Anschlüsse   |
| <b>Interne E/A-Anschlüsse</b>       | 2 x USB 3.1 (Gen1) (bis zu 5 Gb/s) Anschlüsse unterstützen zusätzliche 4 USB Anschlüsse (19-polig)<br>2 x USB 2.0 Anschlüsse unterstützen zusätzliche 4 USB Anschlüsse<br>1 x M.2_1 Sockel 3 (für M Key, Typ 2242/2260/2280 Speichergeräte)<br>1 x M.2_2 Sockel 3 (für M Key, Typ 2242/2260/2280/22110 Geräte)<br>6 x SATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (grau)<br>2 x RGB Header<br>1 x 4-poliger CPU-Lüfteranschluss (unterstützt DC-/PWM-Modus)<br>3 x 4-polige Gehäuselüfteranschlüsse für 3-polige (DC Modus) und 4-polige (PWM Modus) Kühlersteuerung<br>1 x Frontblenden Audio-Anschluss (AAFP)<br>1 x S/PDIF Out Header<br>1 x System-Panel-Anschluss*<br>1 x 24-poliger EATX Stromanschluss<br>1 x 8-poliger EATX 12V Stromanschluss<br>1 x TPM Anschluss<br>1 x COM Anschluss<br>1 x CMOS-löschen-Jumper<br>1 x Mono-Ausgang Header<br>* Der Gehäuseeingriffs-Header ist im System-Panel-Anschluss integriert. |
| <b>BIOS Funktionen</b>              | 128 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, SM BIOS 3.1, ACPI 6.1, Mehrsprachiges BIOS, ASUS EZ Flash 3, CrashFree BIOS 3, F11 EZ Tuning Assistent, F6 Qfan Kontrolle, F3 My Favorites, letztes Änderungsprotokoll, F12 PrintScreen und ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) Speicherinformation   |
| <b>Handhabbarkeit</b>               | WiFm 2.0, DMI 3.0, WOL für PME, PXE  |
| <b>Support DVD</b>                  | Treiber<br>ASUS Utilities<br>ASUS EZ Update<br>Anti-Virus Software (OEM Version)   |
| <b>Unterstützte Betriebssysteme</b> | Windows 10 (64-bit)  |
| <b>Formfaktor</b>                   | ATX Formfaktor: 12,0 Zoll x 8,7 Zoll (30,5 cm x 22,1 cm)   |



Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.



# Produkteinführung

# 1

## 1.1 Bevor Sie beginnen

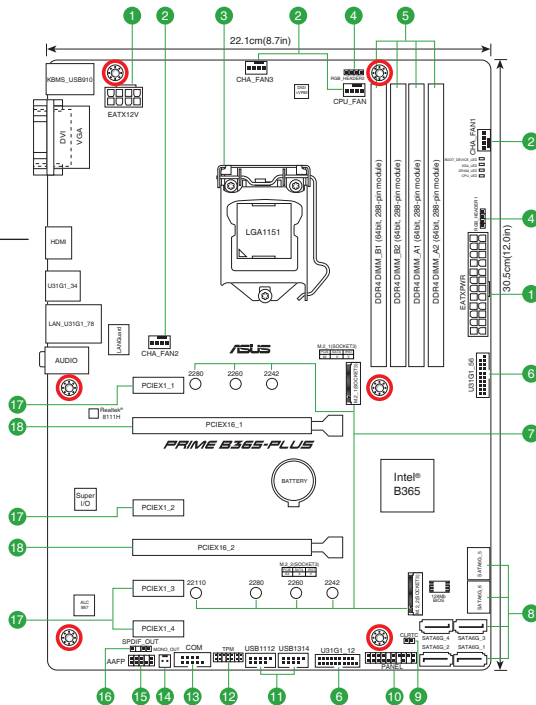
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose heraus, bevor Sie eine Komponente anfassen.
- Tragen Sie vor dem Anfassen von Komponenten eine geerdete Manschette, oder berühren Sie einen geerdeten Gegenstand bzw. einen Metallgegenstand wie z.B. das Netzteilgehäuse, damit die Komponenten nicht durch statische Elektrizität beschädigt werden.
- Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.

## 1.2 Motherboard-Übersicht

Platzieren Sie diese Seite in Richtung des Gehäuses



Ziehen Sie das Netzkabel vor der Installation oder dem Entfernen des Motherboards. Andernfalls können Sie sich verletzen und die Motherboard-Komponenten beschädigen.

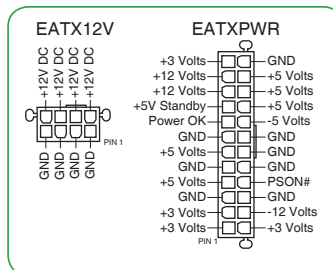
## 1.2.1 Ausstattungsinhalt

| Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED  | Seite |
|--|-------|
| 1. ATX Stromanschlüsse (24-poliger EATXPWR, 8-poliger EATX12V)               | 1-2   |
| 2. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-polig CPU_FAN, 4-polig CHA_FAN1~3)    | 1-3   |
| 3. Intel LGA1151 CPU Sockel  | 1-3   |
| 4. RGB-Header (4-poliger RGB_HEADER1, RGB_HEADER2)                           | 1-3   |
| 5. DDR4 DIMM-Steckplätze   | 1-4   |
| 6. USB 3.1 (Gen1) (bis zu 5 Gb/s) Anschlüsse (20-1-polig U31G1_12, U31G1_56) | 1-4   |
| 7. M.2 Steckplatz 3  | 1-4   |
| 8. Intel B365 Serieller ATA 6.0 Gb/s Anschluss (7-poliger SATA6G_1~6)        | 1-5   |
| 9. RTC-RAM-Löschen (2-polig CLRTC)   | 1-5   |
| 10. System Panel Anschluss (20-3-polig PANEL)                                | 1-5   |
| 11. USB 2.0 Anschlüsse (10-1-polig USB1112, USB1314)                         | 1-6   |
| 12. TPM Anschluss (14-1 polig TPM)   | 1-6   |
| 13. Serieller Anschluss (10-1-polig COM)                                     | 1-6   |
| 14. Mono-Ausgang Header (2-poliger MONO_OUT)                                 | 1-6   |
| 15. Frontblenden Audioanschluss (10-1-polig AAFP)                            | 1-7   |
| 16. Digitaler Audioanschluss (4-1-polig SPDIF_OUT)                           | 1-7   |
| 17. PCI Express 3.0/2.0 x1 Steckplatz  | 1-7   |
| 18. PCI Express 3.0/2.0 x16 Steckplätze                                      | 1-7   |

1

### ATX Stromanschlüsse (24-poliger EATXPWR, 8-poliger EATX12V)

Richten Sie die ATX-Stromversorgungsstecker in diesen Anschlüssen richtig aus und drücken sie fest nach unten, bis die Stecker vollständig passen.



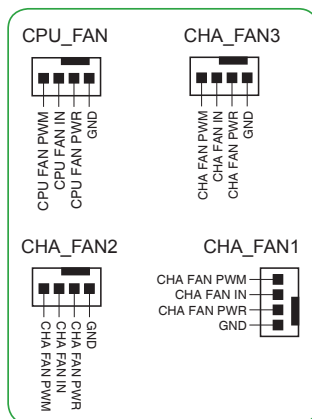
- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir, dass Sie ein Netzteil (PSU) verwenden, das der ATX 12V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) entspricht und mindestens eine Leistung von 350W liefert. Dieser Netzteiltyp verfügt über 24-polige und 8-polige Stromstecker.
- Vergessen Sie NICHT, den 8-poligen EATX +12V 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 Geräten verwenden oder wenn Sie weitere Geräte installieren. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.

## 2 CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-polig CPU\_FAN, 4-polig CHA\_FAN1~3)

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



Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Stecken Sie keine Jumper-Kappen auf die Lüfteranschlüsse! Der Anschluss CPU\_FAN arbeitet mit einem CPU-Lüfter mit max. 1A (12W) Leistung.



## 3 Intel LGA1151 CPU Socket

Installieren Sie die Intel LGA1151 CPU in dem aufgelöteten LGA1151 Socket. Dieser wurde speziell für die 9. / 8. Generation Intel Core™, Pentium Gold und Celeron Prozessoren entwickelt.



Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Central Processing Unit (CPU)**.

## 4 RGB-Header (4-poliger RGB\_HEADER1, RGB\_HEADER2)

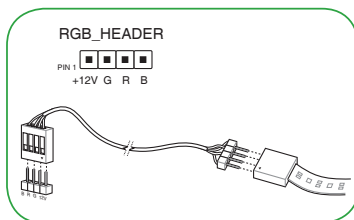
Diese Header sind für die RGB LED-Leisten vorgesehen.



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-Leisten müssen separat erworben werden.

## 5 DDR4 DIMM-Steckplätze

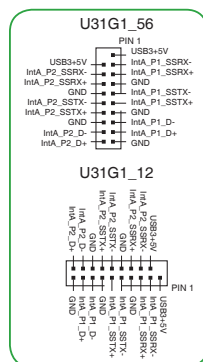
Installieren Sie 2 GB, 4 GB, 8 GB und 16 GB ungepufferte und nicht-ECC DDR4 DIMMs in diesen DIMM-Steckplätzen.



Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **System memory (Systemspeicher)**.

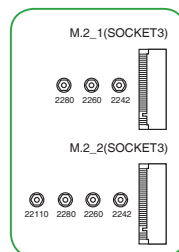
## 6 USB 3.1 (Gen1) (bis zu 5 Gb/s) Anschlüsse (20-1-polig U31G1\_12, U31G1\_56)

Verbinden Sie ein USB 3.1 (Gen1) Modul mit einem dieser Anschlüsse, um zusätzliche USB 3.1 (Gen1) Front- oder Rückseitenanschlüsse zu erhalten. Diese Anschlüsse entsprechen den USB 3.1 (Gen1) Spezifikationen und erreichen schnellere Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 5 Gb/s, schnellere Ladezeiten für aufladbare USB-Geräte, optimierte Energieeffizienz und Abwärtskompatibilität mit USB 2.0.



## 7 M.2 Steckplatz 3

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

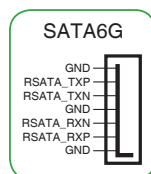


- Der M.2\_1 Sockel unterstützt M Key und Speichergeräte des Typs 2242/2260/2280.
- Der M.2\_2 Sockel unterstützt M Key und Speichergeräte des Typs 2242/2260/2280/22110.
- Beide Sockel können Intel Optane™ Speicher unterstützen.
- Der M.2\_1 Sockel unterstützt Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 16 Gb/s.
- Der M.2\_2 Sockel unterstützt Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 32 Gb/s.
- Nur der M.2\_1 Sockel kann SATA-Modus-Speichergeräte unterstützen. Wenn ein Gerät im SATA-Modus auf dem M.2\_1 Sockel installiert ist, wird der SATA\_2 Anschluss deaktiviert.

8

### Intel B365 Serielle ATA 6.0 Gb/s Anschlüsse (7-poliger SATA6G\_1~6)

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



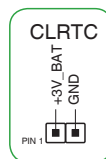
9

### RTC-RAM-Löschen (2-polig CLRTC)

Dieser Header ermöglicht Ihnen das Löschen der CMOS RTC RAM Daten der Systemeinstellungsinformationen, wie Datum, Zeit und Systemkennwörter.

#### Um den RTC RAM zu löschen:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen ihn vom Stromnetz.
2. Verwenden Sie einen Metallgegenstand, wie einen Schraubendreher, um die beiden Pins kurzzuschließen.
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.



Wenn die oben genannten Schritte nicht helfen, entfernen Sie die integrierte Batterie und schließen Sie den Jumper noch einmal kurz, um die CMOS RTC RAM-Daten zu löschen. Nach dem Löschen des CMOS, installieren Sie die Batterie.

10

### System Panel Anschluss (20-3-polig F\_PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere am Gehäuse befestigte Funktionen.

- **Systembetriebs-LED (4-pol. +PWR\_LED-)**

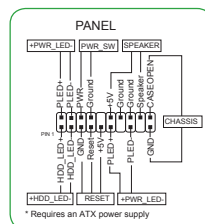
Dieser 4-polige Stecker ist für die Systembetriebs-LED. Verbinden Sie das Gehäuse-Strom-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die Systembetriebs-LED leuchtet, wenn Sie das System einschalten, und blinkt, wenn sich das System im Schlafmodus befindet.

- **Festplattenaktivitäts-LED (2-polig +HDD\_LED-)**

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

- **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 PWR\_SW)**

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

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

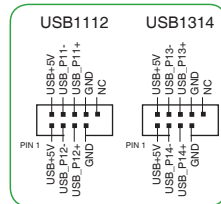
Verbinden Sie diesen 2-poligen Anschluss mit dem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.

- **Gehäuseeingriffs-Header (2-polig CHASSIS)**

Dieser Anschluss ist für einen am Gehäuse befestigten Einbrucherkennungssensor oder einen Schalter. Schließen Sie ein Ende des Gehäuseeinbruchssensors oder Schalterkabels an dem Anschluss an. Der Gehäuseeingriffssensor oder -schalter sendet ein hochenergetisches Signal zu diesem Anschluss, wenn eine Gehäusekomponente entfernt oder ersetzt wird. Das Signal wird dann als Gehäuseeingriffereignis abgegeben.

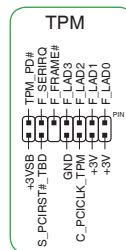
**11 USB 2.0 Anschlüsse (10-1-polig USB1112, USB1314)**

Verbinden Sie das USB-Modulkabel mit einem dieser Anschlüsse, und installieren Sie das Modul in einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Systemgehäuses. Diese USB-Anschlüsse erfüllen die USB 2.0 Spezifikationen und unterstützen Übertragungsgeschwindigkeiten bis zu 480 Mb/s.



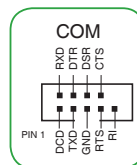
**12 TPM Anschluss (14-1 polig TPM)**

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



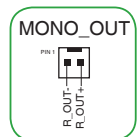
**13 Serieller Anschluss (10-1-polig COM)**

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



**14 Mono-Ausgang Header (2-poliger MONO\_OUT)**

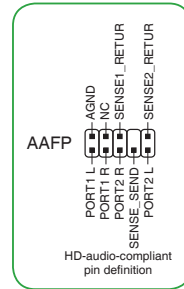
Dieser interne Mono-Ausgang Header ermöglicht die Verbindung mit einem internen, stromsparenden Lautsprecher für einfache Systemtöne. Das Subsystem ist in der Lage, eine Lautsprecherleistung von 4 Ohm bei 2 Watt (rms) auszuführen.



15

### 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.

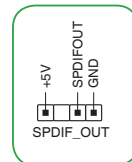


- Wir empfehlen Ihnen, ein High-Definition Frontblenden-Audiomodul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High-Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards zu nutzen.
- Wenn Sie ein High-Definition Frontblenden-Audiomodul mit diesem Anschluss verbinden möchten, stellen Sie den Frontblendentyp im BIOS-Setup auf [HD Audio]. Standardmäßig ist dieser Anschluss auf [HD Audio] eingestellt.

16

### Digitaler Audioanschluss (4-1-polig SPDIF\_OUT)

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



17

### PCI Express 3.0/2.0 x1 Steckplatz

Dieses Motherboard besitzt zwei PCI Express 3.0/2.0 x1-Steckplätze, die PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten unterstützen, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen.

18

### PCI Express 3.0/2.0 x16 Steckplätze

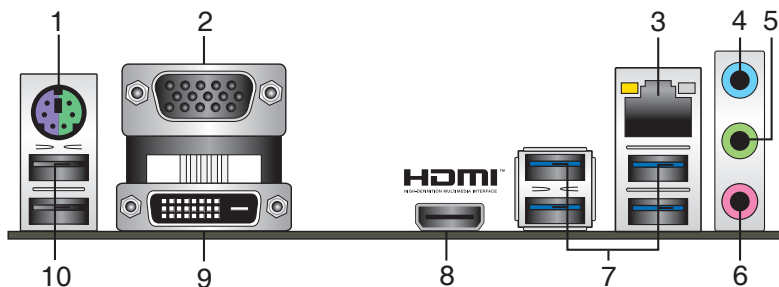
Dieses Motherboard unterstützt zwei PCI Express 3.0/2.0 x16-Grafikkarten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen.

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



- Verwenden Sie im Einzel-VGA-Karten-Modus den PCIe 3.0 x16\_1 Steckplatz (grau) für eine PCI Express x16 Grafikkarte, um eine bessere Leistung zu erzielen.
- Wir empfehlen, dass Sie eine ausreichende Stromversorgung zur Verfügung stellen, wenn Sie den CrossFireX™ Modus verwenden.
- Wenn Sie mehrere Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungstemperatur einen Gehäuselüfter mit dem Gehäuselüfteranschluss (CHA\_FAN1/2/3).

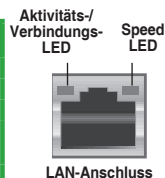
## 1.2.2 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2 Tastatur/Maus-Kombianschluss.** Dieser Anschluss ist für eine PS/2 Tastatur/ Maus.
2. **Video Graphics Adapter- (VGA) Port.** Dieser 15-polige Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte.
3. **LAN (RJ-45) Anschluss.** Dieser Anschluss erlaubt eine Gigabit-Verbindung zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hubs. Siehe unten stehende Tabelle für die LAN-Anschluss LED-Anzeigen.

### LAN-Anschluss LED-Anzeige

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



4. **Line-In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Tonband-, CD- oder DVD-Playern und anderen Audiogeräten.
5. **Line-Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In den 4.1-, 5.1- und 7.1-Kanal-Konfigurationen wird die Funktion dieses Anschlusses zum Frontlautsprecherausgang.
6. **Mikrofonanschluss (rosa).** An diesem Anschluss lässt sich ein Mikrofon anschließen.



Die Funktionen der Audioausgänge in 2.1-, 4.1-, 5.1- oder 7.1-Kanalkonfigurationen entnehmen Sie bitte der Audio-Konfigurationstabelle auf der nächsten Seite.



## Audio 2.1-, 4.1-, 5.1- oder 7.1-Kanalkonfiguration

| Anschluss             | Headset<br>2.1-Kanal | 4.1-Kanal         | 5.1-Kanal         | 7.1-Kanal          |
|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Hellblau (Rückseite)  | Line In              | Rücklautsprecher  | Rücklautsprecher  | Rücklautsprecher   |
| Hellgrün (Rückseite)  | Line Out             | Frontlautsprecher | Frontlautsprecher | Frontlautsprecher  |
| Rosa (Rückseite)      | Mikrofoneingang      | Mikrofoneingang   | Bass/Mitte        | Bass/Mitte         |
| Hellgrün (Frontseite) | —                    | —                 | —                 | Seitenlautsprecher |



### Um einen 7.1-Kanal Audio-Ausgang zu konfigurieren:

Verwenden Sie ein Gehäuse mit HD-Audio-Modul an der Frontblende, um eine 7.1-Kanal Audioausgabe zu unterstützen.

7. **USB 3.1 (Gen1) (bis zu 5 Gb/s) Anschlüsse.** Diese 9-poligen Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse sind für USB 3.1 (Gen1)-Geräte.



- USB 3.1 (Gen1)-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)-Ports angeschlossenen USB-Geräte vom xHCI-Controller gesteuert. Einige ältere USB-Geräte müssen die Firmware für eine bessere Kompatibilität aktualisieren.
- Wir empfehlen Ihnen dringend, für eine schnellere Datenübertragung und bessere Leistung alle USB 3.1 (Gen1)-Geräte mit den USB 3.1 (Gen1)-Anschlüssen zu verbinden.

8. **HDMI-Anschluss.** Dieser Anschluss ist für einen High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-Stecker und ist HDCP-konform für die Wiedergabe von HD DVD, Blu-Ray und anderen geschützten Inhalten.

9. **DVI-D Anschluss.** Dieser Anschluss ist für alle DVI-D-kompatible Geräte.

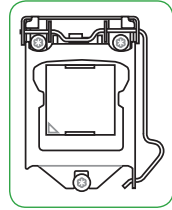


DVI-D kann nicht konvertiert werden, um RGB-Signale für CRT-Monitore auszugeben und ist nicht kompatibel mit DVI-I.

10. **USB 2.0-Anschlüsse** Diese 4-poligen Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse sind für USB 2.0/1.1 Geräte.

## 1.3 Central Processing Unit (CPU)

Dieses Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA1151 Sockel für die 9. / 8. Generation Intel Core™, Pentium Gold und Celeron Prozessoren ausgestattet.

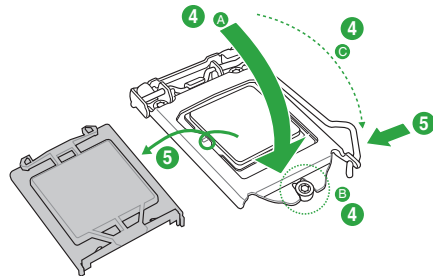
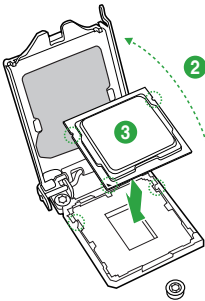
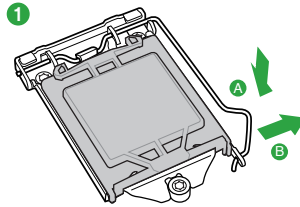
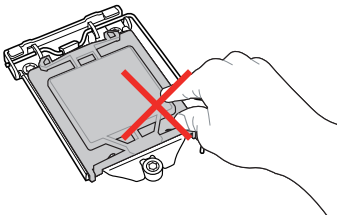


Ziehen Sie alle Netzkabel, bevor Sie die CPU installieren.



- Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU im LGA1151 Sockel installieren. Installieren Sie **KEINESFALLS** eine für LGA1150, LGA1155 und LGA1156 Sockel entworfene CPU auf dem LGA1151 Sockel.
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung auf dem Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder wenn Sie irgendwelche Schäden an der PnP-Abdeckung / Sockel / Motherboard-Komponenten sehen.
- 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.

### Installation der CPU



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

## 1.4 Systemspeicher

Das Motherboard ist mit vier Double Data Rate 4 (DDR4) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet. Die Abbildung zeigt die Position der DDR4 DIMM-Steckplätze:



| Kanal   | Socket            |
|---------|-------------------|
| Kanal A | DIMM_A1 & DIMM_A2 |
| Kanal B | DIMM_B1 & DIMM_B2 |

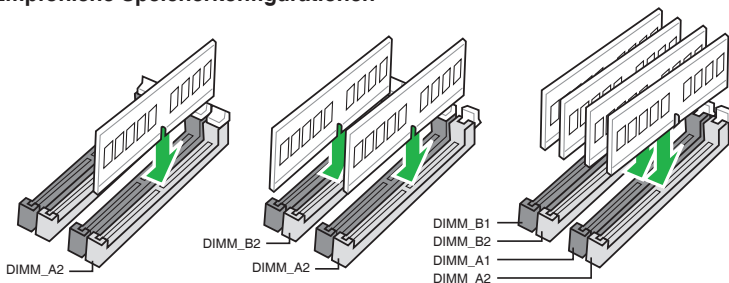


- Sie können verschiedene Speichergrößen in Kanal A und B installieren. Das System plant die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration. Der überschüssige Speicher des größeren Kanals wird dann für den Single-Channel-Betrieb eingeplant.
- Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen, Arbeitsspeichermodule der gleichen Version oder Datumscode (D/C), von dem selben Anbieter, zu installieren. Fragen Sie Ihren Händler, um die richtigen Speichermodule zu erhalten.
- DDR4 2666 MHz und höhere Speichermodule laufen bei maximal 2666 MHz auf Intel 8. Generation 6-Kern oder höheren Prozessoren.
- 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.

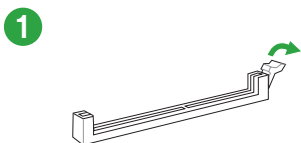


- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Überaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller angegeben hat.
- Die Speichermodule benötigen, bei der Nutzung unter voller Systemlast (4 DIMMs), ein besseres Kühlsystem, um die Systemstabilität zu gewährleisten.
- Schauen Sie auf [www.asus.com](http://www.asus.com) für die neuesten Speicher QVL (Qualified Vendors List (Liste qualifizierter Anbieter))

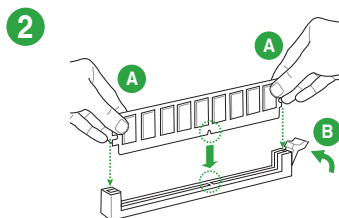
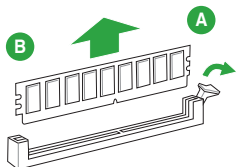
### Empfohlene Speicherkonfigurationen



## Installieren eines DIMMs



## Entfernen eines DIMMs



# BIOS-Infos

# 2

## 2.1 Verwaltung und Aktualisierung des BIOS



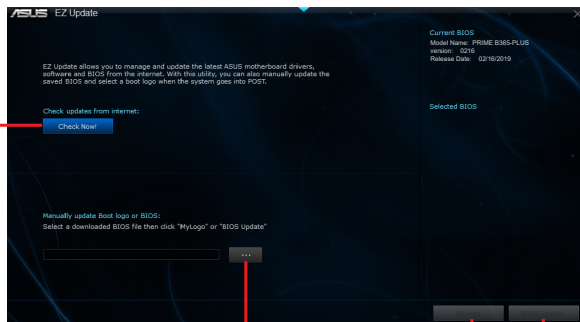
Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf einen USB-Flashlaufwerk für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen. Verwenden Sie das ASUS Update, um das ursprüngliche BIOS des Motherboards zu kopieren.

### 2.1.1 EZ Update

EZ Update ist eine Software, mit der Sie Software, Treiber und BIOS Ihres Motherboards automatisch aktualisieren können. Mit dieser Software können Sie das gespeicherte BIOS auch manuell aktualisieren und ein Systemstartlogo auswählen, das beim Selbsttest (POST) angezeigt wird.

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

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



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

Zur Auswahl des Systemstartlogos anklicken

Zur BIOS Aktualisierung anklicken



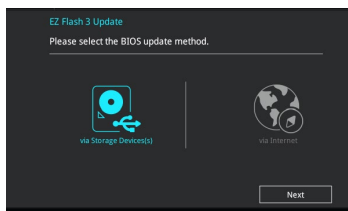
EZ Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen ISP (Internet Service Provider).

## 2.1.2 ASUS EZ Flash 3

Mit ASUS EZ Flash 3 können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne ein auf dem Betriebssystem basierendes Programm verwenden zu müssen.



- Stellen Sie sicher, dass Sie die BIOS-Standard Einstellungen laden, um Systemkompatibilität und Stabilität zu gewährleisten. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im **Exit-Menü**. Siehe Abschnitt 2.3 **Exit-Menü** für weitere Details.
- Prüfen Sie Ihre lokale Internetverbindung, bevor Sie über das Internet aktualisieren.



### So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 3:

1. Gehen Sie im BIOS-Setup-Programm zu Advanced Mode. Gehen Sie zum Menü **Tool**, wählen Sie **ASUS EZ Flash 3 Utility** und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu aktivieren.
2. Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zum Aktualisieren des BIOS per Speichergerät oder Internet.

#### Per Speichergerät

- a) Stecken Sie das USB-Flash-Laufwerk mit der aktuellsten BIOS-Datei in den USB-Anschluss, wählen Sie dann **via Storage Device (Per Speichergerät)**.
- b) Drücken Sie auf <Tab>, um zum Feld **Drive (Laufwerk)** zu navigieren.
- c) Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das USB-Flashlaufwerk mit der neuesten BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- d) Drücken Sie auf <Tab>, um zum Feld **Folder Info (Ordnerinfo)** zu navigieren.
- e) Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um die BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>, um den Aktualisierungsprozess durchzuführen.

#### Per Internet

- a) Wählen Sie **via Internet (Per Internet)**.
  - b) Drücken Sie zur Auswahl einer Internetverbindungsmethode die Links-/Rechtstaste, drücken Sie dann <Enter>.
  - c) Führen Sie die Aktualisierung anhand der Bildschirmanweisungen aus.
3. Wenn abgeschlossen, starten Sie das System neu.



- ASUS EZ Flash 3 unterstützt USB-Geräte wie USB-Flashlaufwerke mit FAT 32/16 Formatierung und nur einer einzelnen Partition.
- Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen es zurück während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!

### 2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3

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



- Bevor Sie das Programm benutzen, benennen Sie die BIOS-Datei auf dem Wechselmedium in **PB365PS.CAP**.
- Die BIOS-Datei auf der Motherboard Support-DVD ist eventuell älter als die auf der offiziellen ASUS-Webseite. Laden Sie die neueste BIOS-Datei von der ASUS-Webseite [www.asus.com](http://www.asus.com) herunter.

#### 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!

### 2.1.4 ASUS BIOS Updater

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



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

#### Bevor Sie das BIOS aktualisieren

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



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

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

## Das System im DOS-Modus hochfahren

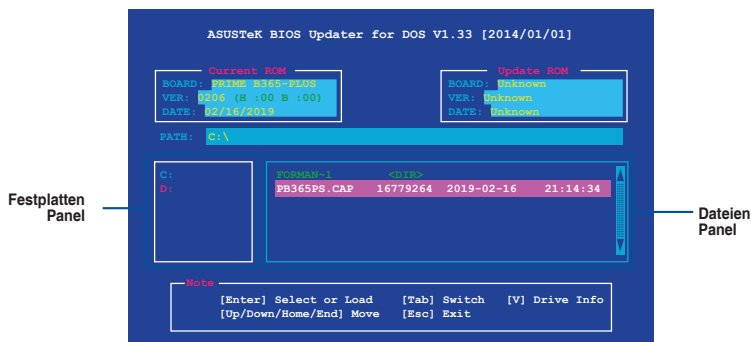
Um das System im DOS zu starten:

1. Stecken Sie das USB-Flashlaufwerk zusammen mit der neusten BIOS-Datei und BIOS-Updater in einen USB-Anschluss.
2. Starten Sie Ihren Computer, drücken Sie dann <F8>, um den **Wähle BIOS Boot Gerät**-Bildschirm zu starten.
3. Wenn der **Wähle BIOS Boot Gerät**-Bildschirm erscheint, legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk und wählen Sie dann das optische Laufwerk als Boot-Laufwerk aus.
4. Wenn die Bootnachricht erscheint, drücken Sie die Eingabetaste innerhalb von fünf (5) Sekunden, um FreeDOS-Eingabeaufforderung zu öffnen.
5. Tippen Sie in FreeDOS-Eingabeaufforderung **d:** und drücken Sie dann die Eingabetaste, um das Laufwerk von Festplatte C (optisches Laufwerk) zu Festplatte D (USB-Stick) zu wechseln.

## Aktualisieren der BIOS-Datei

Aktualisieren der BIOS-Datei:

1. In der FreeDOS-Eingabeaufforderung, geben Sie **biupdater /g** ein und drücken die <Eingabetaste>.
2. Auf dem BIOS-Updater Bildschirm, drücken Sie die Tabulatortaste, um vom Dateien Panel auf das Festplatten Panel zu wechseln und wählen Sie dann **D:**.



3. Drücken Sie die Taste <Tab>, um zwischen den Feldern zu wechseln und wählen Sie die BIOS-Datei mit den <Bild auf/Bild ab/Pos 1/Ende>-Tasten; anschließend drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Nachdem der BIOS Updater die gewählte BIOS-Datei geprüft hat, bestätigen Sie das BIOS-Update mit **Yes**.



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

5. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Neustart des Systems, um EZ Flash 3 automatisch zu starten. Warten Sie, bis die BIOS-Aktualisierung abgeschlossen ist.



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



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



## 2.2 BIOS-Setup-Programm

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

### BIOS beim Start öffnen

#### Beim Startup BIOS-Programm ausführen

- Drücken Sie <Entf> oder <F2> während des Power-On-Self-Tests (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.



---

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

---



- Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
  - Besuchen Sie die ASUS-Webseite [www.asus.com](http://www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für dieses Motherboard herunterzuladen.
  - 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 die Schnell Taste <F5>.
  - Wenn der Systemstart fehlschlägt, nachdem Sie eine BIOS-Einstellung geändert haben, versuchen Sie das CMOS zu löschen und das Motherboard auf seine Standardwerte zurückzusetzen. Wie Sie den Arbeitsspeicher der Echtzeituhr (RTC RAM) löschen, erfahren Sie im Abschnitt **1.2.1 Ausstattungsinhalt**
- 

### BIOS Menü

Das BIOS-Setup-Programm kann in zwei Modi ausgeführt werden: **EZ Mode** und **Advanced Mode (Erweiterter Modus)**. Sie können im **Exit**-Menü oder über die Schaltfläche **Exit/Advanced Mode (Exit/Erweiterter Modus)** im Bildschirm **EZ Mode/Advanced Mode (EZ Modus/Erweiterter Modus)** zwischen den Modi wechseln.

## 2.2.1 EZ Modus

Standardmäßig wird beim Aufrufen des BIOS-Setup-Programms das EZ-Modus-Fenster geladen. EZ Mode bietet Ihnen einen Überblick über die Grundsysteminfos und ermöglicht die Auswahl der Sprache, Systembetriebsmodus und Bootpriorität der Geräte. Um in den Erweiterten Modus zu gelangen, klicken Sie auf **Advanced Mode (Erweiterter Modus)** oder drücken auf <F7> für die erweiterten BIOS-Einstellungen.



Das Standardfenster beim Aufrufen des BIOS-Setup-Programms kann geändert werden.

Zeigt CPU-/Motherboard-Temperatur, CPU-Spannungsausgabe, CPU-/Gehäuselüftergeschwindigkeit und SATA Informationen

Erstellt RAID-Speicher

Zeigt die Systemeigenschaften des ausgewählten Modus an. Klicken Sie zum Wechseln der EZ System-Einstellungsmodi auf <Enter>

Anzeigesprache des BIOS-Setup-Programms

Aktiviert oder deaktiviert die Intel Rapid Storage Technologie

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

Lädt die optimierten Standardwerte

Speichert die Änderungen und setzt das System zurück

Menüs des erweiterten Modus anzeigen  
In Häufig gestellte Fragen suchen

Auswahl der Bootgeräteprioritäten



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

## 2.2.2 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.



Zum Aufrufen des EZ Modus klicken Sie auf **EZ Mode (EZ Modus) (F7)** oder drücken auf **<F7>**.

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with a blue and black background. At the top, it displays the date and time (02/27/2019, 07:00) and the language (English). The main menu includes options like My Favorites, Main, Ai Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The current page is the Ai Tweaker section, which is divided into several sub-sections: CPU Power Enhancement, CPU Core Ratio, DRAM Odd Ratio Mode, DRAM Frequency, Power-saving & Performance Mode, DRAM Timing Control, DIGI+ VRM, and Internal CPU Power Management. On the right side, there is a Hardware Monitor section showing CPU and Memory status. At the bottom, there is a footer with version information and a search bar.

Labels pointing to various parts of the interface include:

- Menüleiste (Menu bar)
- Sprache (Language)
- MyFavorite
- Q-Fan Control
- EZ Tuning Wizard
- Hot Keys
- Bildlaufleiste (Image bar)
- Hardware Monitor
- Menüelemente (Menu elements)
- Untermenüpunkt (Sub-menu point)
- Allgemeine Hilfe (General help)
- Konfigurationsfelder (Configuration fields)
- Popup-Fenster (Popup window)
- Zuletzt geänderte Einstellungen (Last modified settings)
- Geht zurück zu EZ Mode (Go back to EZ Mode)
- In Häufig gestellte Fragen suchen (Search in frequently asked questions)
- Zeigt die CPU-Temperatur, CPU- und Speicherspannungsausgang (Shows CPU temperature, CPU and memory voltage output)

## 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 auswählen können. Klicken Sie auf diese Taste, um die Sprache auszuwählen, die in Ihrem BIOS-Bildschirm angezeigt werden soll.

## MyFavorites (F3)

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

## Q-Fan Control (F6)

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

## EZ Tuning Wizard (F11)

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

## 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.

## In Häufig gestellte Fragen suchen

Bewegen Sie Ihre Maus zur Anzeige eines QR-Codes über diese Schaltfläche. Rufen Sie die Webseite mit häufig gestellten Fragen zum ASUS-BIOS auf, indem Sie diesen QR-Code mit Ihrem Mobilgerät scannen. Alternativ können Sie den folgenden QR-Code scannen:



## Bildlaufleiste

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

## Allgemeine Hilfe

Unten links im Menübildschirm 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.

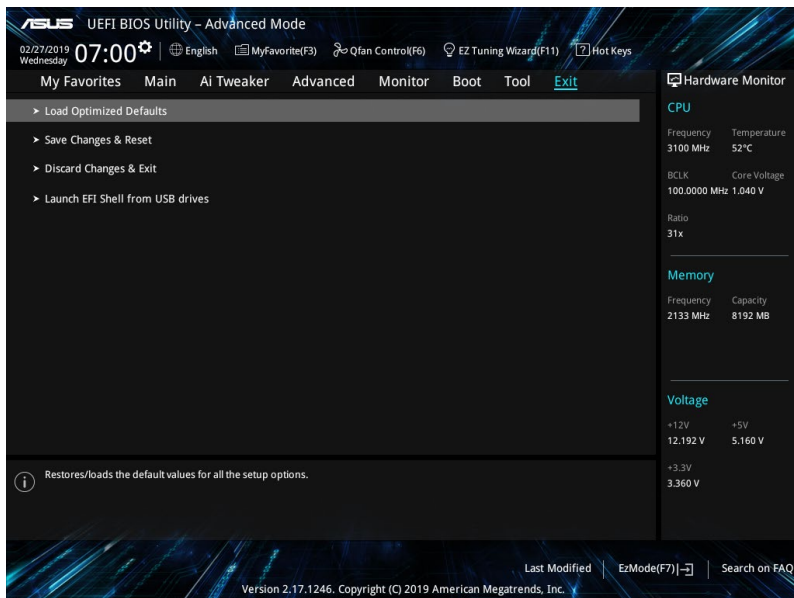
Ein einstellbarer Wert wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen.

## Letzte-Änderung-Schaltfläche

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

## 2.3 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 **OK**, 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 USB Geräte zu laden.

# Anhang

## Hinweise

### Informationen zur FCC-Konformität

Verantwortliche Stelle: Asus Computer International

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

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

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) das Gerät muss empfangene Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

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

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

## 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© 2019 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 съвзрватните 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 usklađenosti 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 vastab asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teistele asjassepuutuvatele sätetele. EL vastusdeklaratsioonit 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 šī 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 relaterte 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)

Slovensčina 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 ilişkili 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 usklađenosti 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://qr.asus.com/techserv>

### ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

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

#### **Technischer Support**

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

### ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

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

#### **Technischer Support**

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