

PRIME Z790-P WIFI



Motherboard

Copyright © 2022 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs, einschließlich der darin beschriebenen Produkte und Software, darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS") mit jeglichen Mitteln in jeglicher Form reproduziert, übertragen, transkribiert, in Wiederaufrufsystemen gespeichert oder in jegliche Sprache übersetzt werden, abgesehen von vom Käufer als Sicherungskopie angelegter Dokumentation.

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsinformationen	iv
Über dieses Handbuch.....	v
PRIME Z790-P WIFI Spezifikationsübersicht	vi
Verpackungsinhalt.....	x

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1 Bevor Sie beginnen	1-1
1.2 Motherboard-Layout	1-2

Kapitel 2: Grundinstallation

2.1 Ihr Computersystem aufbauen	2-1
2.1.1 CPU Installation.....	2-1
2.1.2 Installation des Kühlsystems.....	2-3
2.1.3 DIMM Installation.....	2-6
2.1.4 M.2 Installation.....	2-7
2.1.5 Motherboard Installation.....	2-9
2.1.6 ATX Stromversorgung	2-11
2.1.7 SATA-Geräteanschlüsse.....	2-12
2.1.8 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite.....	2-13
2.1.9 Erweiterungskarte installieren.....	2-14
2.1.10 Installation der WLAN-Antenne.....	2-16
2.2 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards.....	2-16
2.2.1 Hintere E/A-Anschlüsse.....	2-16
2.2.2 Audio E/A-Anschlüsse	2-18
2.3 Erstmaliges Starten	2-20
2.4 Ausschalten des Computers	2-20

Kapitel 3: BIOS- und RAID-Unterstützung

3.1 Kennenlernen des BIOS	3-1
3.2 BIOS-Setup-Programm	3-2
3.3 ASUS EZ Flash 3.....	3-3
3.4 ASUS CrashFree BIOS 3	3-4
3.5 RAID Konfigurationen.....	3-5

Anhang

Hinweise.....	A-1
Garantie.....	A-8
ASUS Kontaktinformation.....	A-10
Service und Support	A-10

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, an dem es nass werden könnte.
- Stellen/legen Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.
- Ihr Motherboard darf nur in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen 0 °C und 40 °C verwendet werden.

Sicherheitsinformationen zu Knopfzellen



WARNUNG	
AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN!	
Das Verschlucken kann zu chemischen Verbrennungen, zur Perforation von Weichgewebe und zum Tod führen. Innerhalb von 2 Stunden nach dem Verschlucken können schwere Verbrennungen auftreten. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.	

Über dieses Handbuch

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

Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die neuen Technologien, die es unterstützt. Es beschreibt Schalter, Brücken und Konnektoren auf dem Motherboard.
- **Kapitel 2: Grundinstallation**
Dieses Kapitel führt die Hardwareeinstellungsvorgänge auf, die Sie bei der Installation der Systemkomponenten ausführen müssen.
- **Kapitel 3: BIOS- und RAID-Unterstützung**
In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das BIOS starten, das BIOS mit dem EZ Flash-Dienstprogramm aktualisieren und RAID unterstützen.

Wo finden Sie weitere Informationen

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

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

Anmerkungen zu diesem Handbuch

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



ACHTUNG: Informationen, um beim Ausführen einer Aufgabe Schäden an den Komponenten und Verletzungen 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.

PRIME Z790-P WIFI Spezifikationsübersicht

CPU	<p>Intel Sockel LGA1700 für die 13. Generation Intel Core™ Prozessoren & die 12. Generation Intel Core™, Pentium Gold und Celeron Prozessoren*</p> <p>Unterstützt Intel Turbo Boost Technologie 2.0 und Intel Turbo Boost Max Technologie 3.0**</p> <p>* Siehe www.asus.com für die CPU Support-Liste.</p> <p>** Die Unterstützung der Intel Turbo Boost Max Technologie 3.0 ist abhängig vom CPU-Typ.</p>
Chipsatz	Intel Z790 Chipsatz
Speicher	<p>4 x DIMM, Max. 128 GB, DDR5</p> <p>7000 (OC)/6800 (OC)/6600 (OC)/6400 (OC)/6200 (OC)/6000 (OC)/5800 (OC)/5600/5400/5200/5000/4800 nicht-ECC, ungepufferter Speicher*</p> <p>Dual-Kanal-Speicherarchitektur</p> <p>Unterstützt Intel Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>OptiMem II</p> <p>* Unterstützte Speichertypen, Datenrate (Geschwindigkeit) und Anzahl der DRAM-Module variieren je nach CPU- und Speicherkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter www.asus.com in der Liste unterstützter Speichermodule.</p> <p>* Nicht-ECC, ungepufferter DDR5-Speicher unterstützt die On-Die-ECC-Funktion.</p>
Grafik	<p>1 x DisplayPort**</p> <p>1 x HDMI¹-Anschluss***</p> <p>* Die Grafikkartenspezifikationen können je nach CPU-Typ variieren. Bitte schauen Sie unter www.intel.com nach Updates.</p> <p>** Unterstützt maximal 4K@60Hz wie bei DisplayPort 1.4 angegeben.</p> <p>*** Unterstützt 4K@60Hz wie bei HDMI 2.1 angegeben.</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>Intel Prozessoren der 13. und 12. Generation*</p> <p>1 x PCIe 5.0 x16 Steckplatz</p> <p>Intel Z790 Chipsatz</p> <p>3 x PCIe 4.0 x16 Steckplätze (unterstützen x4 Modus)</p> <p>1 x PCIe 3.0 x1 Steckplatz</p> <p>* Bitte finden Sie die Tabelle für die PCIe-Verzweigung auf der Support-Webseite unter (https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/).</p> <p>HINWEIS: Um die Kompatibilität des installierten Geräts sicherzustellen, schauen Sie bitte unter https://www.asus.com/support/ nach der Liste der unterstützten Peripheriegeräte.</p>
Speicher	<p>Insgesamt werden 3 x M.2 Steckplätze und 4 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse unterstützt*</p> <p>Intel Prozessoren der 13. und 12. Generation</p> <p>M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus)</p> <p>Intel Z790 Chipsatz</p> <p>M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus)</p> <p>M.2_3 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus)</p> <p>4 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse</p> <p>* Die Intel Rapid Storage Technologie unterstützt PCIe RAID 0/1/5/10 und SATA RAID 0/1/5/10.</p>
Ethernet	1 x Realtek 2,5 Gb Ethernet
WLAN & Bluetooth	<p>Wi-Fi 6</p> <p>2x2 Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)</p> <p>Unterstützt das 2,4/5 GHz-Frequenzband</p> <p>Bluetooth v5.2</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

PRIME Z790-P WIFI Spezifikationsübersicht

<p>USB</p>	<p>USB hinten (insgesamt 8 Anschlüsse) 1 x USB 3.2 (Gen2x2) Anschluss (1 x USB Typ-C) 1 x USB 3.2 (Gen2) Anschluss (1 x Typ-A) 2 x USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse (2 x Typ-A) 4 x USB 2.0 Anschlüsse (4 x Typ-A)</p> <p>USB vorn (insgesamt 9 Anschlüsse) 1 x USB 3.2 (Gen2) Anschluss (unterstützt USB Typ-C) 2 x USB 3.2 (Gen1) Header unterstützen 4 zusätzliche USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse 2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse</p> <p>* Der USB_E1 Anschluss, USB_E2 Anschluss, USB_E3 Anschluss und USB_E4 Anschluss teilen sich die Bandbreite. * Der USB_E5 Anschluss, USB_E6 Anschluss, USB_E7 Anschluss und USB_E8 Anschluss teilen sich die Bandbreite.</p>
<p>Audio</p>	<p>Realtek 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC* - Unterstützt Jack-Detection (Buchsenenerkennung), Multistreaming, Frontblenden-Jack-Retasking (Buchsenneubelegung) - Unterstützt bis zu 24-Bit/192 kHz Wiedergabe</p> <p>Audio-Ausstattungen - Audioabschirmung - Hochwertige Audio-Kondensatoren - Fest zugeordnete PCB Audioebenen</p> <p>* Ein Gehäuse mit HD-Audiomodul an der Frontblende ist erforderlich, um eine 7.1 Surround Sound-Audioausgabe zu unterstützen.</p>
<p>Rückseite E/A-Anschlüsse</p>	<p>1 x USB 3.2 (Gen2x2) Anschluss (1 x USB Typ-C) 1 x USB 3.2 (Gen2) Anschluss (1 x Typ-A) 2 x USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse (2 x Typ-A) 4 x USB 2.0 Anschlüsse (4 x Typ-A) 1 x DisplayPort 1 x HDMI Anschluss 1 x WLAN Modul 1 x Realtek 2,5 Gb Ethernet-Anschluss 3 x Audio Anschlüsse 1 x PS/2 Tastatur / Maus-Kombianschluss</p>
<p>Interne E/A-Anschlüsse</p>	<p>Lüfter- und Kühler-bezogen 1 x CPU-Lüfter-Header (4-polig) 1 x CPU OPT-Lüfter-Header (4-polig) 1 x 4-poliger AIO Pumpen-Header 3 x Gehäuselüfter-Header (4-polig)</p> <p>Strombezogen 1 x 24-poliger Hauptstromanschluss 1 x 8-poliger +12V Stromanschluss 1 x 4-poliger +12V Stromanschluss</p> <p>Speicherbezogen 3 x M.2 Steckplätze (Key M) 4 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

PRIME Z790-P WIFI Spezifikationsübersicht

Interne E/A-Anschlüsse	USB 1 x USB 3.2 (Gen2) Anschluss (unterstützt USB Typ-C) 2 x USB 3.2 (Gen1) Header unterstützen 4 zusätzliche USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse 2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse Sonstiges 3 x Ansteuerbare (Gen2) Header 2 x AURA RGB Header 1 x CMOS-löschen-Header 1 x COM-Anschluss-Header 1 x Frontblenden-Audio-Header (AAFP) 1 x S/PDIF Out Header 1 x SPI TPM-Header (14-1-polig) 1 x 20-5-poliger System-Panel-Header 1 x Thunderbolt™-Header
Sonderfunktionen	ASUS SX PROTECTION III - DIGI+ VRM (- Digital Power Design mit DrMOS) - LANGuard - Überspannungsschutz - SafeSlot Core+ - Edelstahl-Rückseite E/A ASUS Q-Design - Q-DIMM - Q-Slot - Q-LED-Core ASUS Thermal Solution - Flexibler M.2-Kühlkörper - VRM-Kühlkörperdesign ASUS EZ Do-it-Yourself - ProCool Aura Sync - AURA RGB Header - Ansteuerbare (Gen2) Header
Softwarefunktionen	Exklusive ASUS-Software Armoury Crate - Aura Sync - Fan Xpert 4 (mit AI Cooling II) - Strom sparen AI Suite 3 - TurboV EVO - PC Cleaner - DIGI+ VRM ASUS CPU-Z MyASUS Norton 360 Deluxe (60 Tage kostenlose Probeversion) WinRAR

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

PRIME Z790-P WIFI Spezifikationsübersicht

Softwarefunktionen	UEFI BIOS ASUS EZ Do-It-Yourself - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 3 - ASUS UEFI BIOS EZ Modus
BIOS	192 (128+64) Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS
Handhabbarkeit	WOL für PME, PXE
Betriebssystem	Windows 11, Windows 10, 64-bit
Formfaktor	ATX Formfaktor 12 Zoll x 9,2 Zoll (30,5 cm x 23,4 cm)



- Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Schauen Sie bitte auf der ASUS Webseite nach den neuesten Spezifikationen.
- MyASUS bietet Ihnen eine Vielzahl von Support-Funktionen, z. B. Unterstützung bei der Fehlerbehebung, Optimierung der Produktleistung, Integration der ASUS-Software und Erstellung von Wiederherstellungsdatenträgern. Bitte scannen Sie den QR-Code, um die Installationsanleitung und FAQ (Häufig gestellte Fragen) zu erhalten.



Verpackungsinhalt

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

Motherboard	1 x PRIME Z790-P WIFI Motherboard
Kabel	2 x SATA 6 Gb/s Kabel
Sonstiges	1 x bewegliche ASUS WLAN-Antenne
	1 x E/A-Blende
	1 x M.2 Gummistückpaket 2 x Schraubenpakete für M.2 SSD
Dokumentation	1 x Benutzerhandbuch



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

Produkteinführung

1

1.1 Bevor Sie beginnen

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



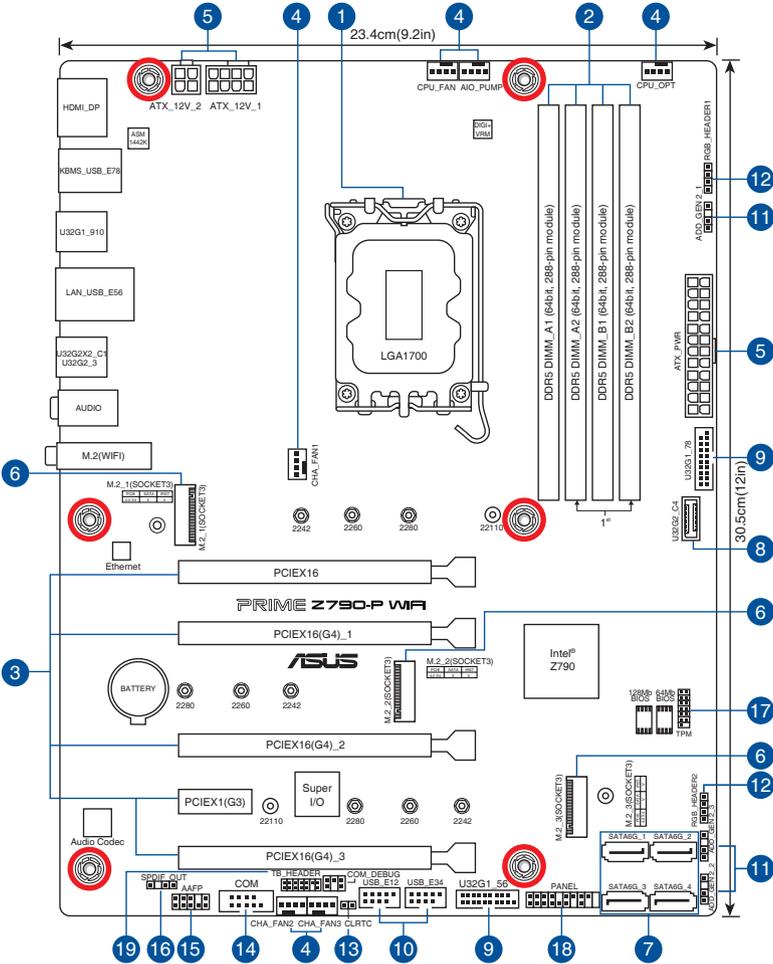
-
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose heraus, bevor Sie eine Komponente anfassen.
 - Tragen Sie vor dem Anfassen von Komponenten eine geerdete Manschette, oder berühren Sie einen geerdeten Gegenstand bzw. einen Metallgegenstand wie z.B. das Netzteilgehäuse, damit die Komponenten nicht durch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



-
- Die Definitionen der Pins in diesem Kapitel dienen lediglich der Veranschaulichung. Die Namen der Pins hängen von der Position des jeweiligen Headers/Jumpers/Anschlusses ab.
 - Für weitere Informationen zur Installation Ihres Motherboards scannen Sie bitte den folgenden QR-Code:



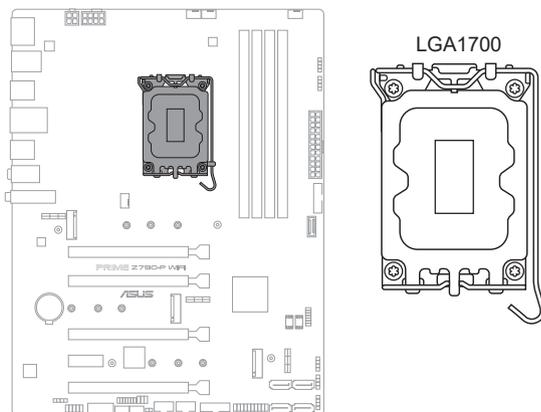
1.2 Motherboard-Layout



Ausstattungsinhalt	Seite
1. CPU-Sockel	1-4
2. DIMM-Steckplätze	1-5
3. Erweiterungssteckplätze	1-7
4. Lüfter- und Pumpen-Header	1-8
5. Stromanschlüsse	1-9
6. M.2 Steckplätze (SOCKET 3)	1-10
7. SATA 6 Gb/s Anschlüsse	1-11
8. USB 3.2 (Gen2) Typ-C Frontblendenanschluss	1-12
9. USB 3.2 (Gen1)-Header	1-12
10. USB 2.0-Header	1-13
11. Ansteuerbare (Gen2) Header	1-14
12. AURA RGB Header	1-15
13. CMOS-Löschen-Header	1-16
14. COM-Anschluss-Header	1-17
15. Frontblenden-Audio-Header	1-17
16. S/PDIF-Ausgangs-Header	1-18
17. SPI TPM-Header (14-1-polig)	1-18
18. System-Panel-Header	1-19
19. Thunderbolt™-Header	1-20

1. CPU-Sockel

Das Motherboard ist mit einem LGA1700 Sockel für die 13. Generation Intel Core™ Prozessoren und 12. Generation Intel Core™, Pentium Gold und Celeron Prozessoren ausgestattet.



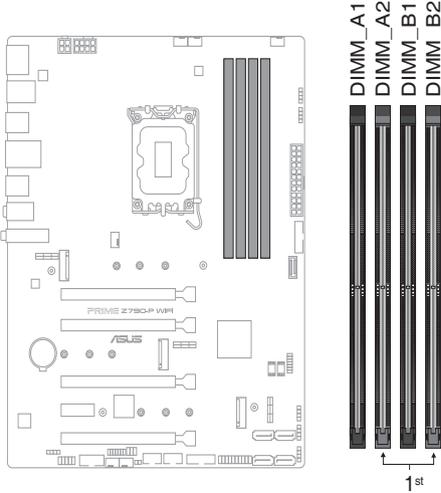
- Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1700 Sockel installieren. Installieren Sie KEINESFALLS eine für andere Sockel entworfene CPU auf dem LGA1700 Sockel.
- Die CPU passt nur in einer Richtung hinein. Wenden Sie KEINE Gewalt an beim Einstecken der CPU in den Sockel, um ein Verbiegen der Kontakte am Sockel und eine Beschädigung der CPU zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Netzleitungen ausgesteckt sind, bevor Sie die CPU installieren.
- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung auf dem Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder wenn Sie irgendwelche Schäden an der PnP-Abdeckung / Sockel / Motherboard-Komponenten sehen. ASUS wird die Reparaturkosten nur übernehmen, wenn die Schäden durch die Lieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS wird die Return Merchandise Authorization (RMA)-Anfragen nur bearbeiten, wenn das Motherboard mit der Abdeckung auf dem LGA1700-Sockel eingereicht wird.
- 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.

2. DIMM-Steckplätze

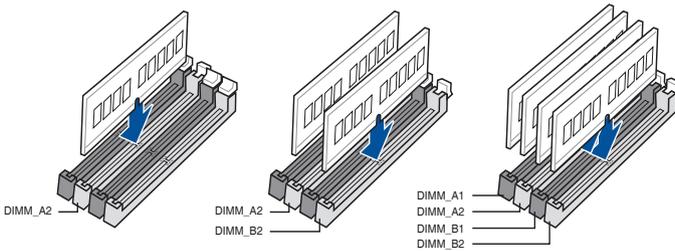
Das Motherboard ist mit Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen für DDR5 (Double Data Rate 5)-Speichermodule ausgestattet.



Ein DDR5-Speichermodul ist anders geformt als DDR-, DDR2-, DDR3- oder DDR4-Module. Installieren Sie KEIN DDR-, DDR2-, DDR3- oder DDR4-Speichermodul auf einen DDR5-Steckplatz.



Empfohlene Speicherkonfigurationen



Speicherkonfigurationen

Sie können 8 GB, 16 GB und 32 GB ungepufferte und nicht-ECC DDR5 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.

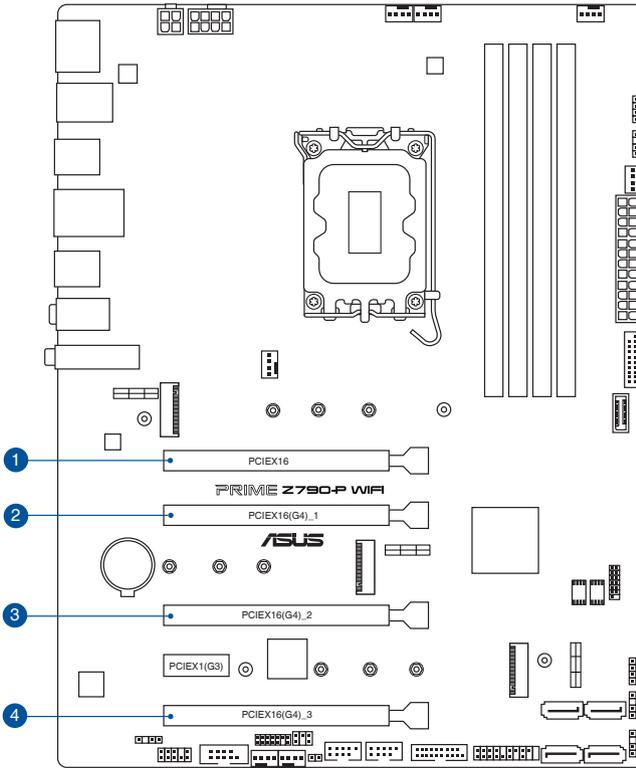


- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller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

3. Erweiterungssteckplätze



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



In den folgenden Tabellen finden Sie die empfohlene VGA-Konfiguration und Hyper M.2-Konfiguration.

Empfohlene VGA-Konfiguration

Steckplatzbeschreibung	Einzel VGA	Dual VGA	Dreifache VGA
1 PCIe 5.0 x16	x16	x16	x16
2 PCIe 4.0 x16_1	-	-	-
3 PCIe 4.0 x16_2	-	x4	x4
4 PCIe 4.0 x16_3	-	-	x4



Wenn Sie mehrere Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungstemperatur die Gehäuselüfter mit den Gehäuselüfteranschlüssen auf dem Motherboard.

Einstellungen für die PCIe-Verzweigung und M.2 bei PCIe x16 Steckplätzen (von der CPU)

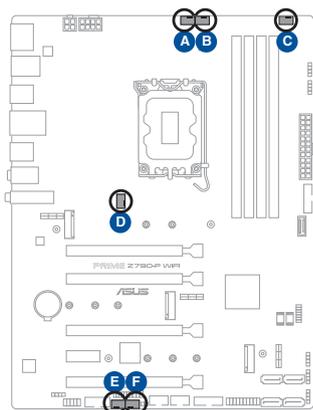
Steckplatzbeschreibung	Anzahl der identifizierbaren M.2 SSDs (Stück)	
	Situation 1	Situation 2
PCIe x16	1 (x16)*	2 (x8+x8)**
* Installieren Sie eine M.2 SSD-Karte im M.2_1 oder M.2_3 Steckplatz der Hyper M.2 X16-Serie Karte.		
** Installieren Sie zwei M.2 SSD-Karten in den M.2_1 und M.2_3 Steckplätzen der Hyper M.2 X16-Serie Karte.		



- Zusätzliche Einstellungen für die PCIe-Verzweigung und M.2 in der RAID-Funktion werden auch unterstützt, wenn eine Hyper M.2 x16-Serie Karte installiert ist.
- Ausführliche Informationen zur PCIe-Verzweigung finden Sie auf der Support-Webseite unter <https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/>.
- Die Hyper M.2 X16-Serie Karte muss separat erworben werden.
- Passen Sie die PCIe-Verzweigung in den BIOS-Einstellungen an.

4. Lüfter- und Pumpen-Header

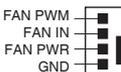
Die Lüfter- und Pumpen-Header ermöglichen Ihnen, Lüfter oder Pumpen zur Kühlung des Systems zu verbinden.



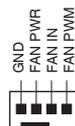
- A CPU_FAN
- B AIO_PUMP
- C CPU_OPT



- D CHA_FAN1



- E CHA_FAN2
- F CHA_FAN3

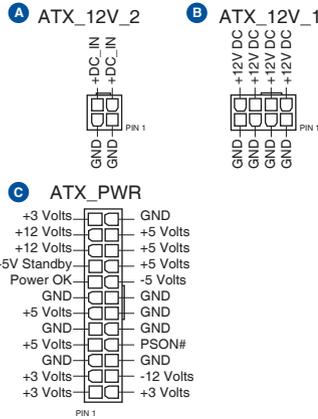
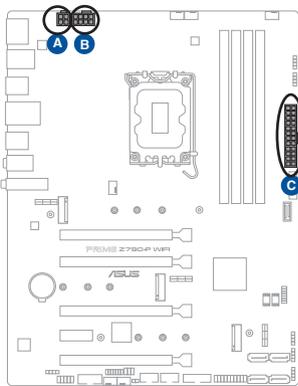


- Vergessen Sie NICHT, die Lüfterkabel mit den Lüfter-Headern zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Stecken Sie keine Jumper-Kappen auf die Lüfter-Header!
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel vollständig in den Header eingesteckt ist.

Header	Max. Stromstärke	Max. Leistung	Standard-geschwindigkeit	Gemeinsame Steuerung
CPU_FAN	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	A
CPU_OPT	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	A
CHA_FAN1	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	-
CHA_FAN2	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	-
CHA_FAN3	1A <td 12W	Q-Fan-gesteuert	-	
AIO_PUMP	1A	12W	Volle Geschwindigkeit	-

5. Stromanschlüsse

Diese Stromanschlüsse ermöglichen Ihnen, Ihr Motherboard mit einem Netzteil zu verbinden. Die Stromversorgungsstecker passen nur in einer Richtung. Finden Sie die richtige Ausrichtung und drücken Sie die Stromversorgungsstecker fest nach unten, bis sie vollständig eingesteckt sind.



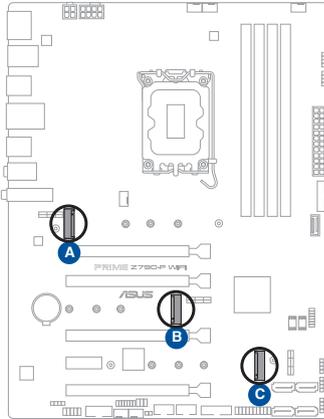
Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker oder beide, den 8-poligen und 4-poligen Stromstecker anschließen.



- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräte konfigurieren. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.
- Wenn Sie zwei oder mehrere High-End PCI-Express x16-Karten benutzen möchten, verwenden Sie ein Netzteil mit 1000W Leistung oder höher, um die Systemstabilität zu gewährleisten.

6. M.2-Steckplätze

Die M.2-Steckplätze ermöglichen Ihnen, M.2-Geräte zu installieren, z. B. M.2 SSD-Module.



A M.2_1(SOCKET3)



B M.2_2(SOCKET3)

C M.2_3(SOCKET3)



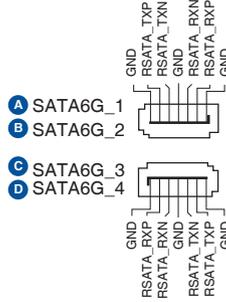
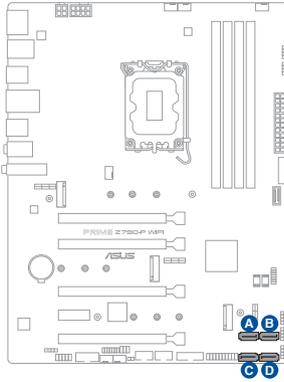
- **Intel Prozessoren der 13. und 12. Generation:**
M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus)
- **Intel Z790 Chipsatz:**
M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus)
M.2_3 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus).
- Die Intel Rapid Storage Technologie unterstützt PCIe RAID 0/1/5/10 und SATA RAID 0/1/5/10.



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

7. SATA 6 Gb/s Anschlüsse

Die SATA 6 Gb/s Anschlüsse ermöglichen Ihnen, SATA-Geräte, wie optische Laufwerke und Festplatten über ein SATA-Kabel anzuschließen.



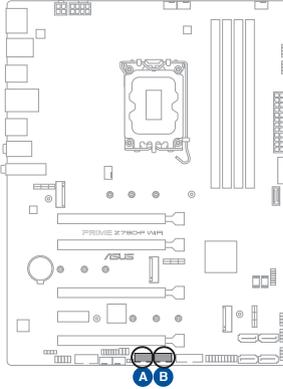
Falls Sie SATA-Speichergeräte installiert haben, können Sie eine RAID 0-, 1-, 5- und 10-Konfiguration mit der Intel Rapid Storage Technologie über den integrierten Intel Z790-Chipsatz erstellen.



Bevor Sie ein RAID-Set erstellen, lesen Sie die **RAID Konfigurationsanleitung**. Sie können die **RAID Konfigurationsanleitung** von der ASUS Webseite herunterladen.

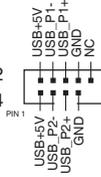
10. USB 2.0-Header

Die USB 2.0-Header ermöglichen es Ihnen, USB-Module für zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse zu verbinden. Die USB 2.0-Header bieten Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 480 Mb/s.



A USB_E12

B USB_E34



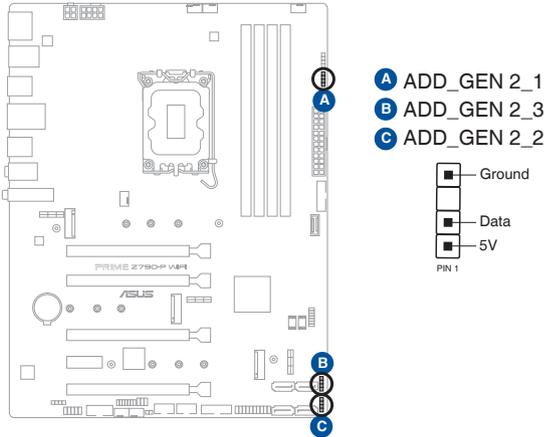
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



- Das USB 2.0 Modul muss separat erworben werden.
- Der USB_E1 Anschluss, USB_E2 Anschluss, USB_E3 Anschluss und USB_E4 Anschluss teilen sich die Bandbreite.

11. Ansteuerbare (Gen2) Header

Die ansteuerbaren (Gen2) Header ermöglichen Ihnen, einzeln ansteuerbare RGB WS2812B LED-Leisten oder WS2812B-basierte LED-Leisten zu verbinden.



Die ansteuerbaren (Gen2) Header unterstützen ansteuerbare RGB WS2812B LED-Leisten (5V/Data/Ground) mit einer maximalen Leistung von 3 A (5 V). Die ansteuerbaren Header auf diesem Board können zusammen maximal 500 LEDs bedienen.



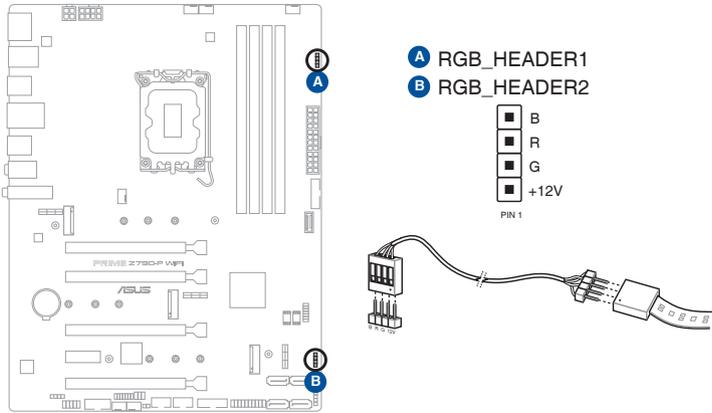
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- Die tatsächliche Beleuchtung und Farbe variieren je nach LED-Leiste.
- Falls Ihre LED-Leiste nicht aufleuchtet, überprüfen Sie, ob die ansteuerbare RGB LED-Leiste in der richtigen Ausrichtung verbunden ist und ob der 5 V Anschluss mit dem 5 V Header auf dem Motherboard richtig justiert wurde.
- Die ansteuerbare RGB LED-Leiste leuchtet nur, wenn das System eingeschaltet ist.
- Die ansteuerbare RGB LED-Leiste muss separat erworben werden.

12. AURA RGB Header

Die RGB-Header ermöglichen Ihnen, RGB LED-Leisten zu verbinden.



Die RGB-Header unterstützen mehrfarbige 5050 RGB LED-Leisten (12 V/G/R/B) mit einer maximalen Leistung von 3 A (12 V).



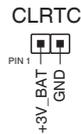
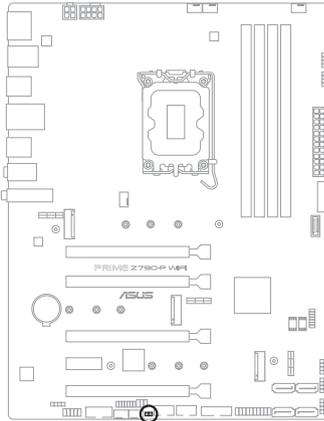
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- 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 eingeschaltet ist.
- Die LED-Leiste muss separat erworben werden.

13. CMOS-Löschen-Header

Der CMOS-Löschen-Header ermöglicht Ihnen, den Real Time Clock (RTC) RAM in CMOS zu löschen, der die Parameter für Datum, Uhrzeit, Systemkennwörter und Systemeinrichtung enthält.



Um den RTC RAM zu löschen:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie 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.



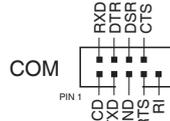
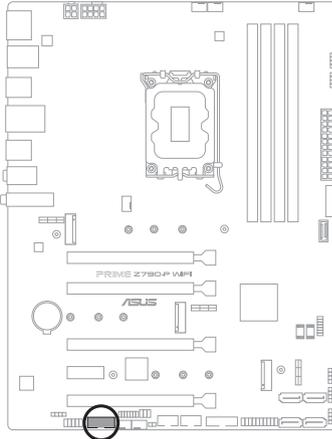
Schließen Sie die Kontakte NICHT kurz, außer wenn Sie den RTC-RAM löschen. Das Kurzschließen oder Platzieren einer Jumper-Kappe verursacht Systemstartfehler!



Wenn die oben genannten Schritte nicht helfen, entfernen Sie die integrierte Knopfzellen-Batterie und bewegen Sie den Jumper noch einmal, um die CMOS RTC RAM-Daten zu löschen. Setzen Sie nach dem Löschen des CMOS die Knopfzellen-Batterie wieder ein.

14. COM-Anschluss-Header

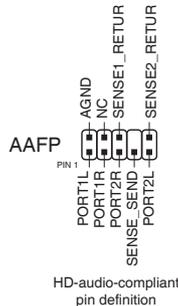
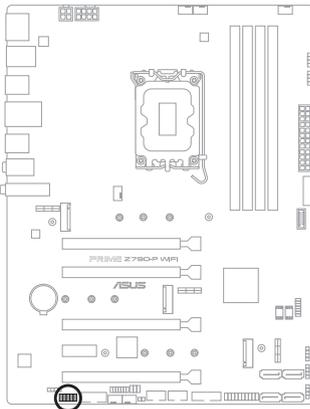
Der COM (serielle)-Anschlussheader ermöglicht Ihnen, ein COM-Anschlussmodul zu verbinden. Verbinden Sie das Kabel des COM-Anschlussmoduls mit diesem Header, installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzöffnung am Systemgehäuse.



Das COM-Anschlussmodul ist separat erhältlich.

15. Frontblenden-Audio-Header

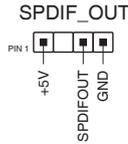
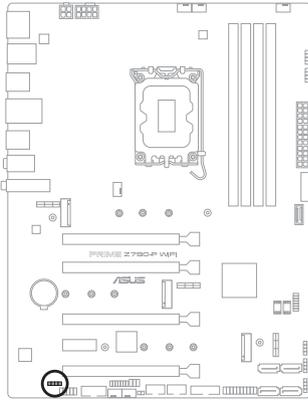
Der Fronttafel-Audio-Header ist für ein am Gehäuse befestigtes Frontblenden-Audio-E/A-Modul, das HD Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden-Audio-E/A-Modul-Kabels mit diesem Header.



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

16. S/PDIF-Ausgangs-Header

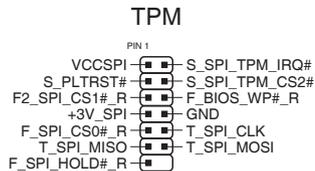
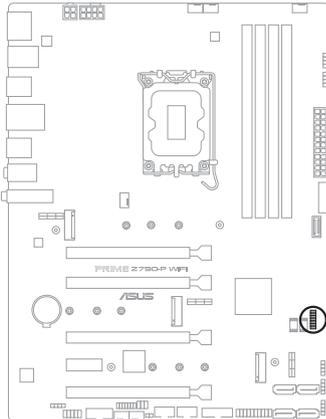
Über den S/PDIF-Ausgangs-Header können Sie das Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Ausgangsmodul anschließen.



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

17. SPI TPM-Header (14-1-polig)

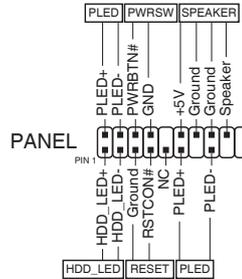
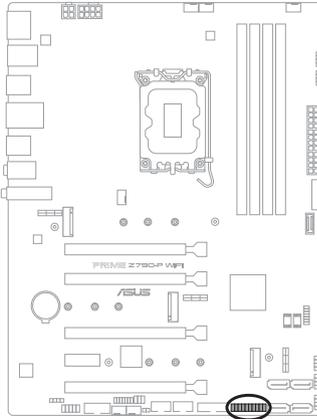
Dieser Header unterstützt ein Trusted Platform Module (TPM)-System mit einem Serial Peripheral Interface (SPI), womit Sie Schlüssel, digitale Zertifikate, Kennwörter und Daten sicher speichern können. Ein TPM-System hilft außerdem die Netzwerksicherheit zu erhöhen, schützt digitale Identitäten und sichert die Plattformintegrität.



Das TPM-Modul muss separat erworben werden.

18. System-Panel-Header

Der System-Panel-Header unterstützt mehrere Funktionen für am Gehäuse befestigte Geräte.



- **Systembetriebs-LED-Header (PLED)**

Die 2-poligen und/oder 3-1-poligen Header ermöglichen Ihnen, die Systembetriebs-LED zu verbinden. Die Systembetriebs-LED leuchtet, wenn das System an eine Stromquelle angeschlossen ist oder wenn Sie das System einschalten. Sie blinkt, wenn sich das System im Ruhezustand befindet.

- **Header für Speichergeräteaktivitäts-LED (HDD_LED)**

Der 2-polige Header ermöglicht Ihnen, die Speichergeräteaktivitäts-LED zu verbinden. Die Aktivitäts-LED des Speichergeräts leuchtet oder blinkt, wenn Daten vom Speichergerät oder der Zusatzkarte des Speichergeräts gelesen oder auf diese geschrieben werden.

- **Systemlautsprecher-Header (SPEAKER)**

Der 4-polige Header ermöglicht Ihnen, den am Gehäuse befestigten Systemlautsprecher zu verbinden. Der Lautsprecher ermöglicht Ihnen, Systemsignale und Warntöne zu hören.

- **Header für die Ein-/Austaste / Soft-Off-Taste (PWRSW)**

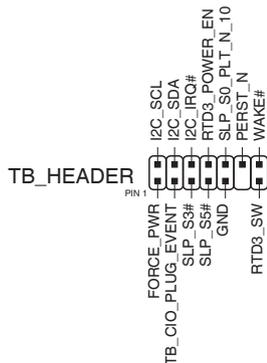
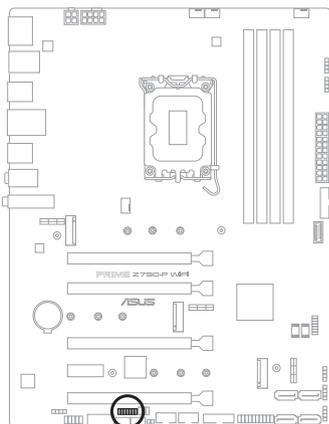
Der 3-1-polige Header ermöglicht Ihnen, die Ein-/Austaste für das System zu verbinden. Drücken Sie die Ein-/Austaste, um das System einzuschalten oder in den Ruhezustand oder Soft-Off-Modus zu versetzen (je nach den Einstellungen des Betriebssystems).

- **Header für die Reset-Taste (RESET)**

Der 2-polige Header ermöglicht Ihnen, die am Gehäuse befestigte Reset-Taste zu verbinden. Drücken Sie die Reset-Taste, um das System neu zu starten.

19. Thunderbolt™-Header

Der Thunderbolt™-Header ermöglicht Ihnen, eine Thunderbolt™-E/A-Zusatzkarte zu verbinden, die von der Intel Thunderbolt™ Technologie unterstützt wird, sodass Sie Thunderbolt™-fähige Geräte in einer Reihenschaltungskonfiguration anschließen können.



- Die Thunderbolt™-E/A-Zusatzkarte und das Thunderbolt™-Kabel sind separat erhältlich.
- Bitte besuchen Sie die offizielle Webseite Ihrer gekauften Thunderbolt™-Karte für weitere Details zur Kompatibilität.



Die Thunderbolt™-Karte kann nur verwendet werden, wenn sie im PCIEX16 (G4)_3 Steckplatz installiert ist. Stellen Sie sicher, dass Ihre Thunderbolt™-Karte in den PCIEX16 (G4)_3 Steckplatz installiert wird.

Basisinstallation

2

2.1 Ihr Computersystem aufbauen

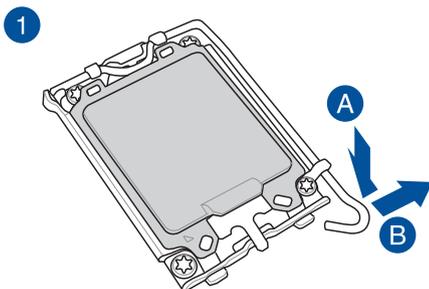
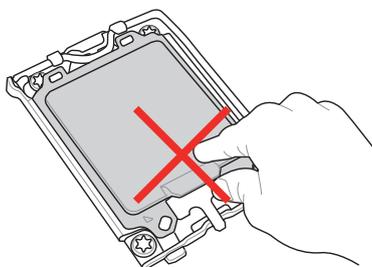


Die Abbildungen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht. Das Motherboard-Layout kann je nach Modellen variieren, aber die Installationsschritte sind die gleichen.

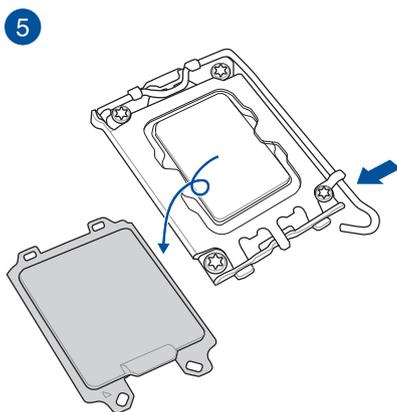
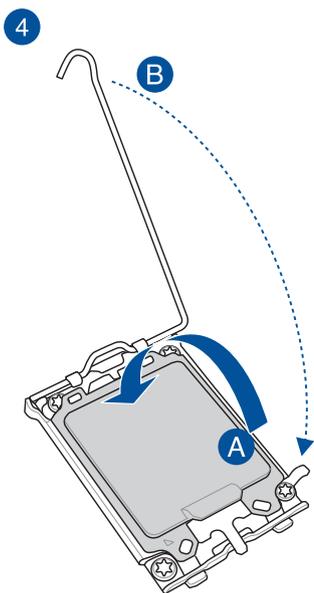
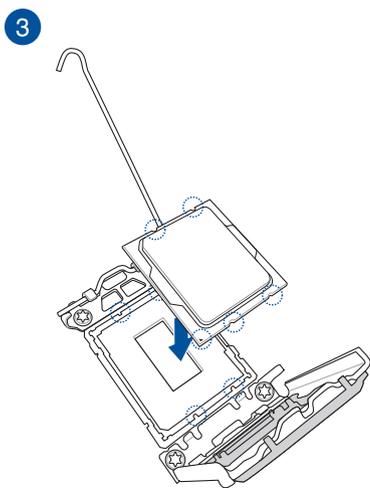
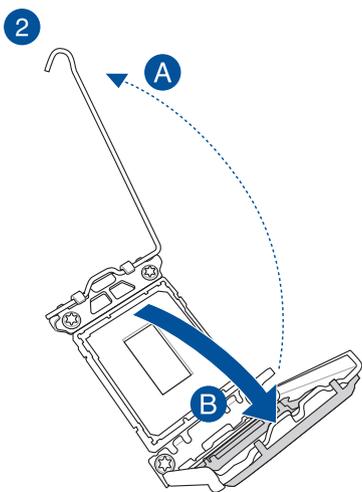
2.1.1 CPU Installation



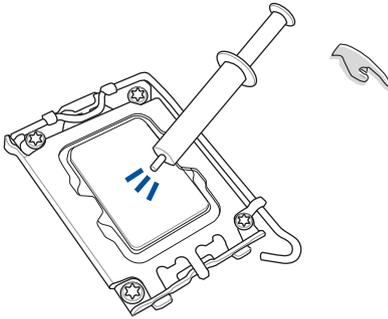
- Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1700 Sockel installieren. Installieren Sie **KEINESFALLS** eine für LGA1200, LGA1155, LGA1156 und LGA1151 Sockel entworfene CPU auf dem LGA1700 Sockel.
- ASUS haftet nicht für Schäden aufgrund falscher CPU-Installation/-Entfernung, falscher CPU-Ausrichtung/-Platzierung bzw. für Schäden durch Unachtsamkeit des Nutzers.



Seien Sie vorsichtig beim Anheben des Befestigungshebels. Achten Sie darauf, den Befestigungshebel beim Lösen noch festzuhalten. Ein Loslassen des Befestigungshebels unmittelbar nach dem Lösen kann dazu führen, dass der Befestigungshebel zurückfedert und Ihr Motherboard beschädigt wird.



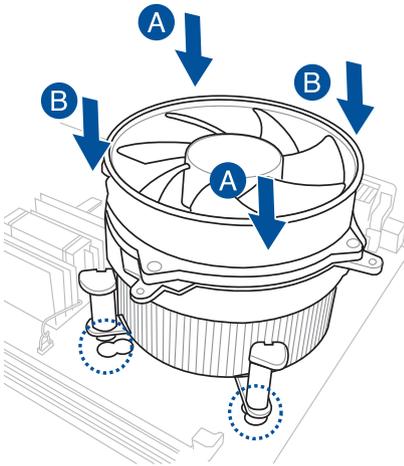
2.1.2 Installation des Kühlsystems



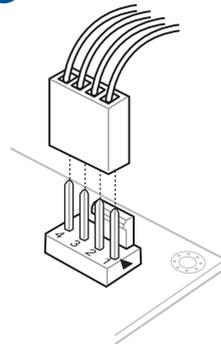
Falls erforderlich, tragen Sie die Wärmeleitpaste auf dem CPU-Kühlsystem und der CPU auf, bevor Sie das Kühlsystem installieren.

So installieren Sie einen CPU-Kühlkörper und Lüfter

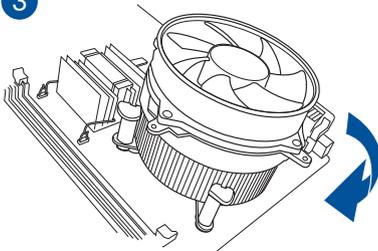
1



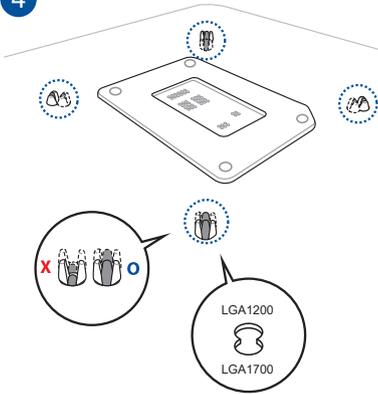
2



3



4

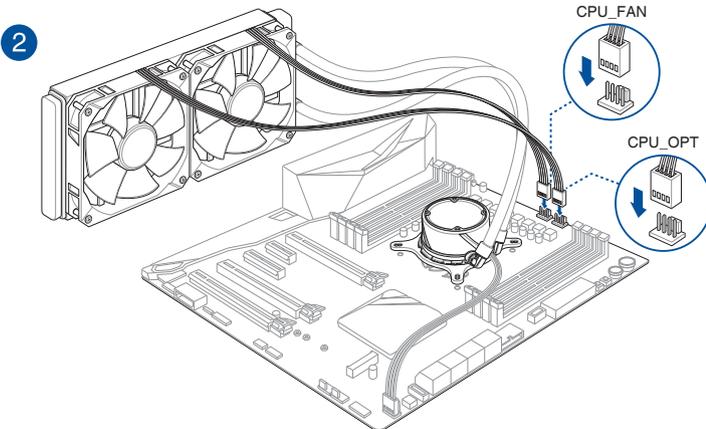
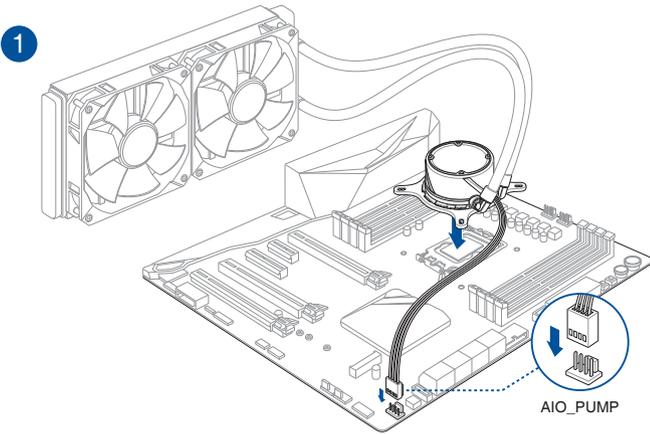


-
- Wir empfehlen die Verwendung eines LGA1700-kompatiblen Kühlsystems auf einem Motherboard der Intel 600- und 700-Serie.
 - Zusätzliche Löcher für LGA1200-kompatible Kühlsysteme sind auch auf den ASUS Motherboards der Intel 600- und 700-Serie verfügbar. Wir empfehlen Ihnen jedoch dringend, sich mit Ihrem Kühlsystemanbieter oder -hersteller über die Kompatibilität und Funktionalität des Kühlsystems zu beraten.
 - LGA1200-kompatible Kühlsysteme vom Push-Pin-Typ können nicht auf diesem Motherboard installiert werden.
-

So installieren Sie einen AIO-Kühler

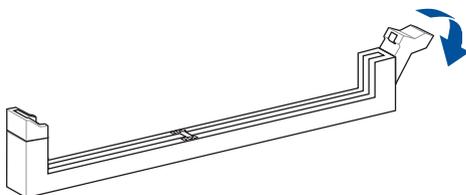


- Wir empfehlen die Verwendung eines LGA1700-kompatiblen Kühlsystems auf einem Motherboard der Intel 600- und 700-Serie.
- Zusätzliche Löcher für LGA1200-kompatible Kühlsysteme sind auch auf den ASUS Motherboards der Intel 600- und 700-Serie verfügbar. Wir empfehlen Ihnen jedoch dringend, sich mit Ihrem Kühlsystemanbieter oder -hersteller über die Kompatibilität und Funktionalität des Kühlsystems zu beraten.
- Wenn Sie einen AIO-Kühler installieren möchten, empfehlen wir Ihnen, den AIO-Kühler nach der Installation des Motherboards in das Gehäuse zu installieren.

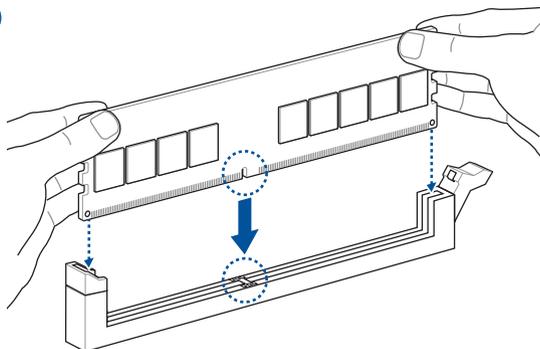


2.1.3 DIMM Installation

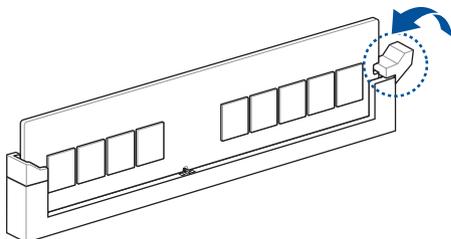
1



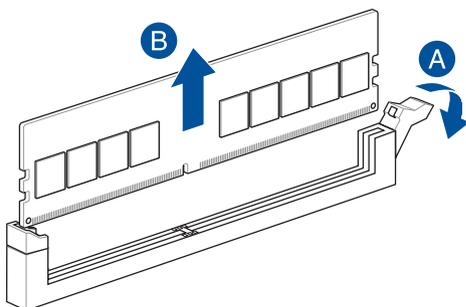
2



3

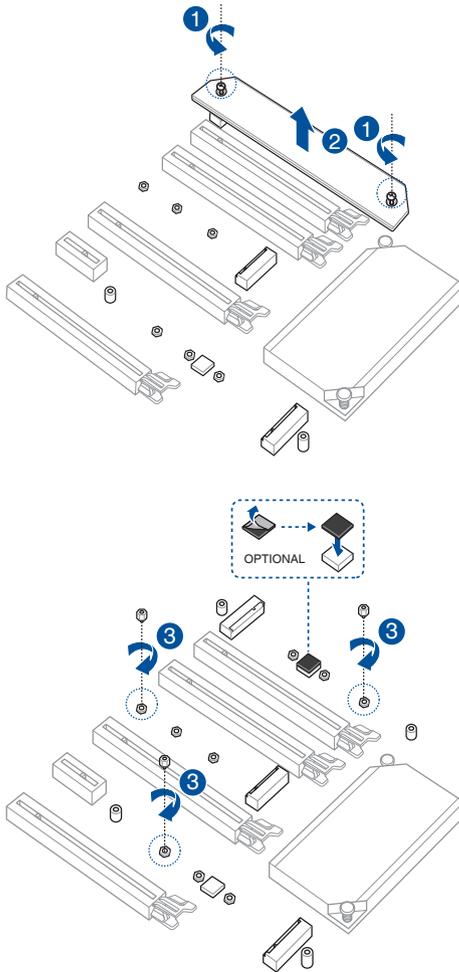


So entfernen Sie ein DIMM

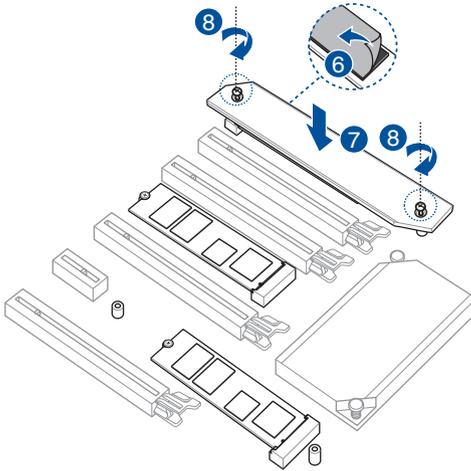
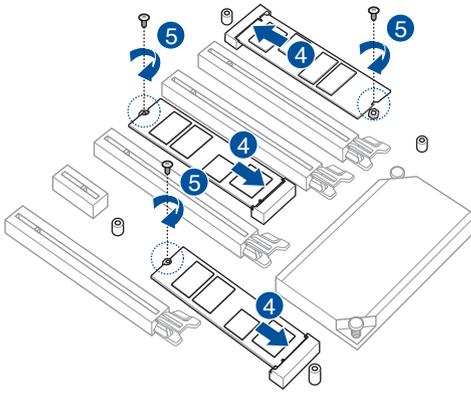


2.1.4 M.2 Installation

So installieren Sie eine M.2 SSD-Karte



- Stellen Sie sicher, dass Sie das mitgelieferte M.2 Gummipad anbringen, bevor Sie Ihr einseitiges M.2 Speichergerät installieren.
- Bringen Sie NICHT die mitgelieferten M.2 Gummipads an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren. Die vorinstallierte Gummiauflage ist mit doppelseitigen M.2 Speichergeräten kompatibel.



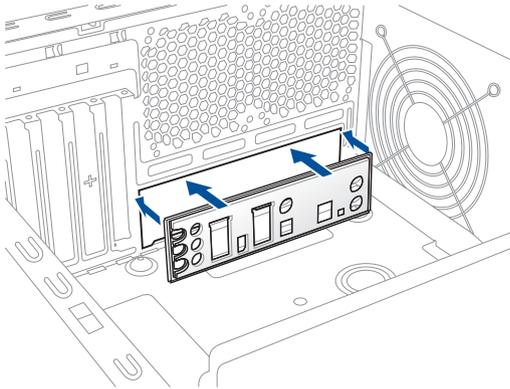
- Der M.2 Kühlkörper kann im M.2_1 Steckplatz oder im M.2_3 Steckplatz installiert werden.
- Das M.2 SSD-Modul muss separat erworben werden.

2.1.5 Motherboard Installation

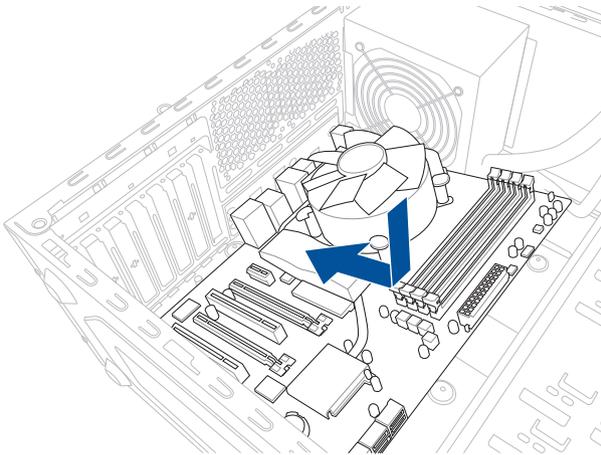
1. ASUS Q-Shield (E/A-Blende) in die Gehäuserückwand einsetzen.



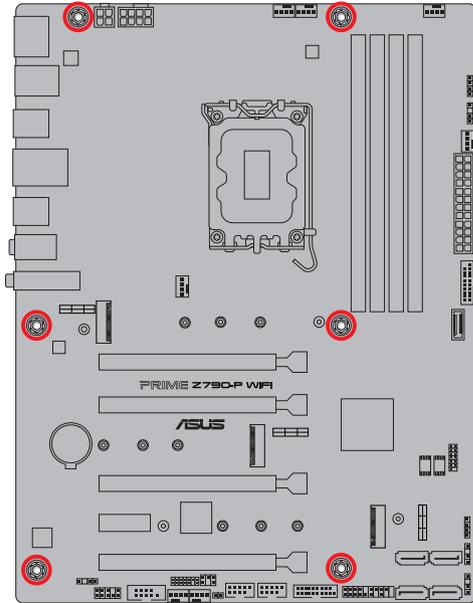
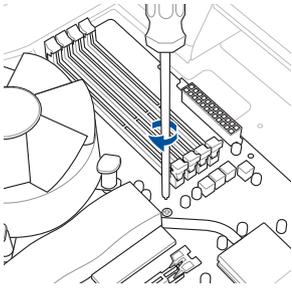
Scharfe Kanten und spitze Stellen können zu Verletzungen führen. Wir empfehlen, dass Sie vor der Installation von Motherboard und E/A-Blende schnitt- oder stichfeste Handschuhe anziehen.



2. 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.

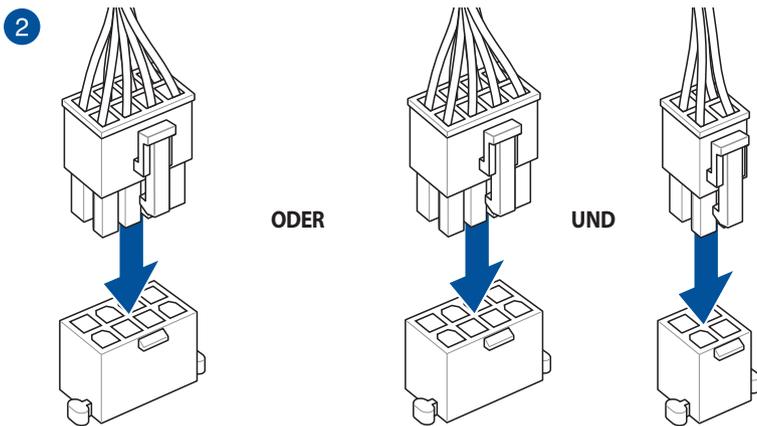
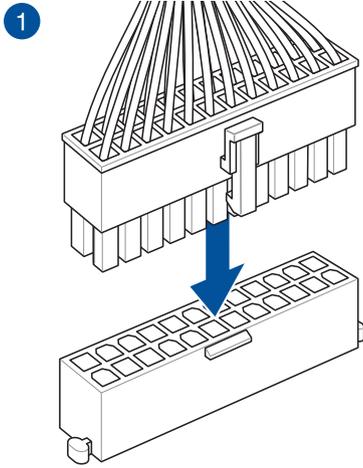


3. Setzen Sie sechs (6) Schrauben in die durch Kreise markierten Bohrlöcher ein, um das Motherboard im Gehäuse zu befestigen.



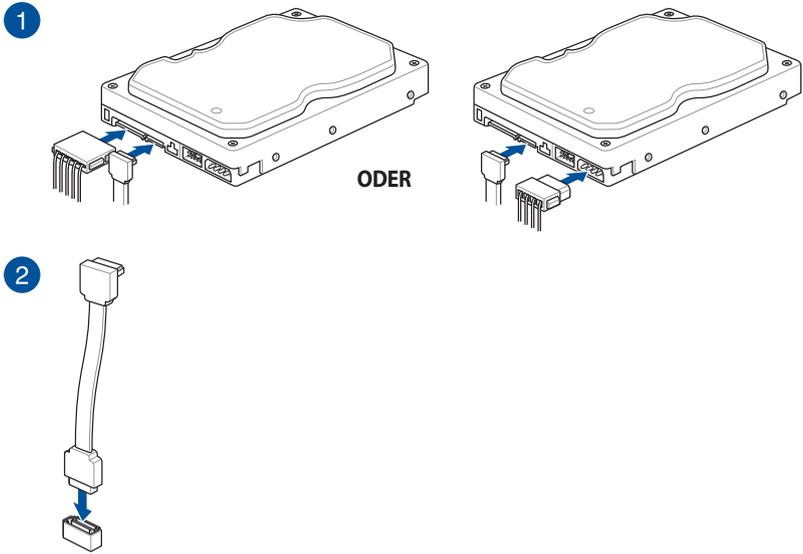
Ziehen Sie die Schrauben NICHT zu fest! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

2.1.6 ATX Stromversorgung



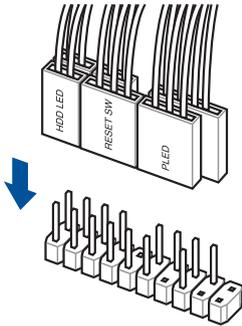
Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker oder beide, den 8-poligen und 4-poligen Stromstecker anschließen.

2.1.7 SATA-Geräteanschlüsse

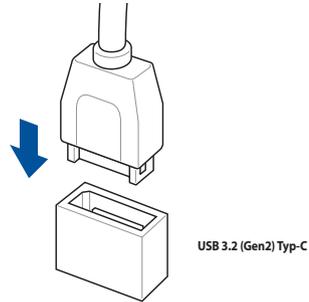


2.1.8 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite

So installieren Sie den Frontblendenanschluss

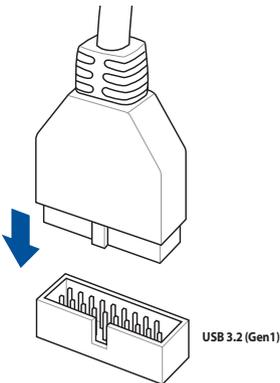


So installieren Sie den USB 3.2 (Gen2) Typ-C Anschluss

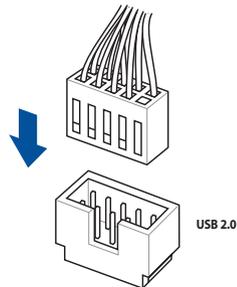


Dieser Anschluss passt nur in einer Richtung. Drücken Sie den Anschluss, bis er einrastet.

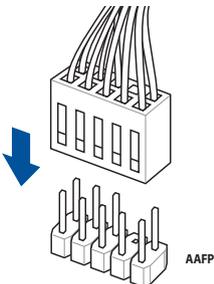
So installieren Sie den USB 3.2 (Gen1) Anschluss



So installieren Sie den USB 2.0 Anschluss

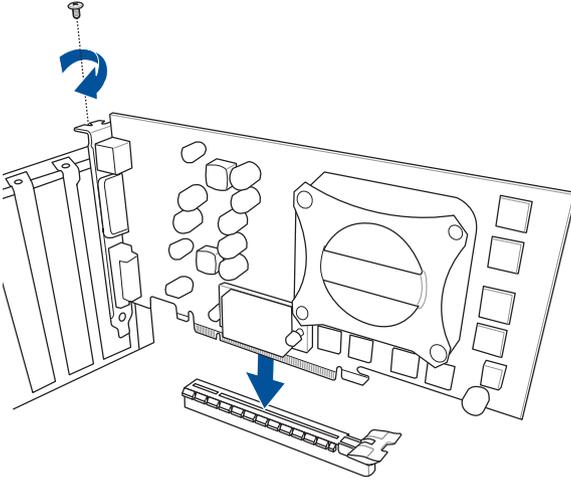


So installieren Sie den Frontblenden Audio-Anschluss

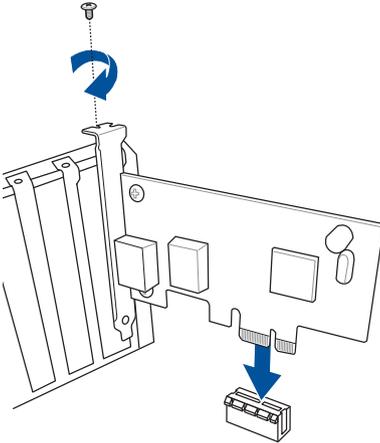


2.1.9 Erweiterungskarte installieren

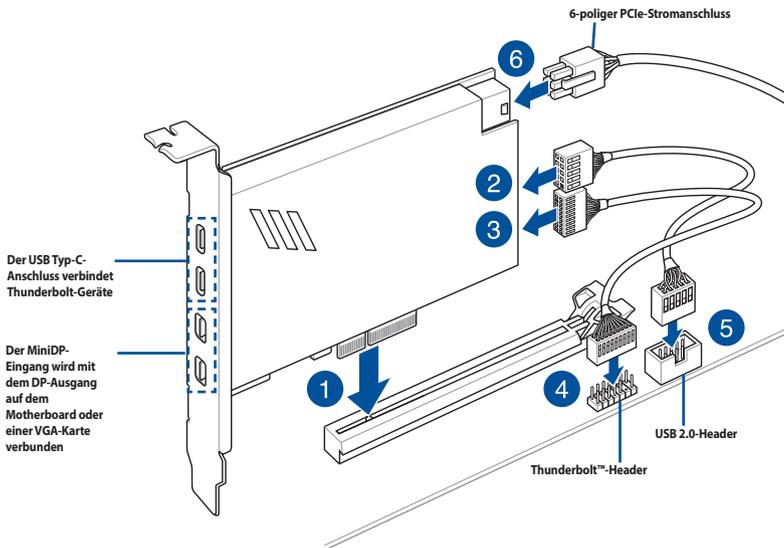
So installieren Sie eine PCIE x16 Karte



So installieren Sie eine PCIE x1 Karte



So installieren Sie eine Karte der Thunderbolt™-Serie



Die Thunderbolt™-Karte kann nur verwendet werden, wenn sie im PCIEX16 (G4)_3 Steckplatz installiert ist. Stellen Sie sicher, dass Ihre Thunderbolt™-Karte in den PCIEX16 (G4)_3 Steckplatz installiert wird.

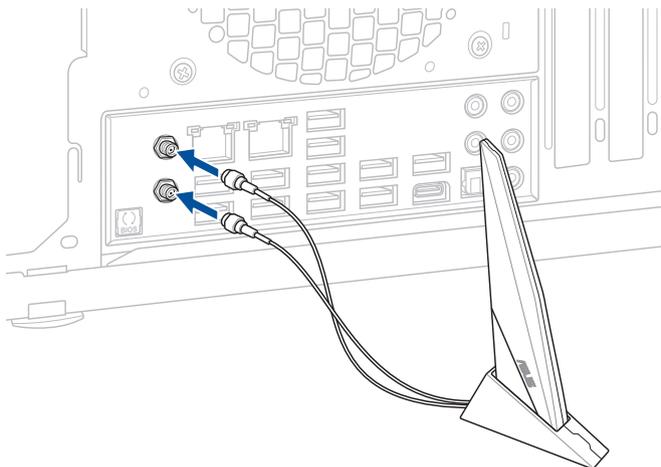


- Schritt 6 ist optional. Verbinden Sie bitte einen 6-poligen PCIe-Stromanschluss, wenn Sie die Thunderbolt™-Schnellladefunktion des USB Typ-C-Anschlusses zum Aufladen eines Geräts mit 5 V oder mehr verwenden möchten.
- Der Typ C_1-Anschluss unterstützt bis zu 20 V-Geräte, und der Typ C_2-Anschluss unterstützt bis zu 9V-Geräte, wenn der 6-polige PCIe-Stromanschluss verbunden ist.
- Die Karte der Thunderbolt™ Serie ist separat erhältlich.
- Bitte besuchen Sie die offizielle Webseite Ihrer gekauften Thunderbolt™-Karte für weitere Details zur Kompatibilität.

2.1.10 Installation der WLAN-Antenne

Bewegliche ASUS WLAN-Antenne installieren

Schließen Sie die mitgelieferte bewegliche WLAN-Antenne an die WLAN-Anschlüsse auf der Rückseite des Gehäuses an.



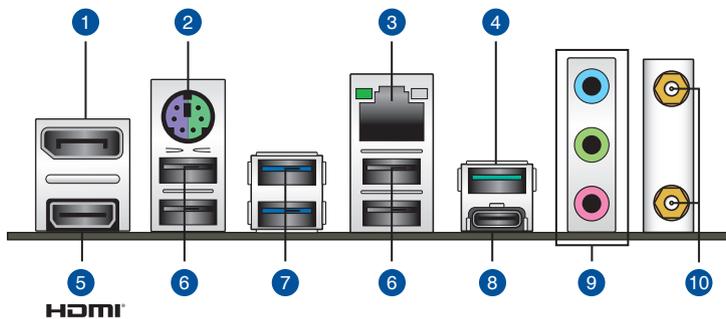
- Stellen Sie sicher, dass die bewegliche WLAN-Antenne fest an den WLAN-Anschlüssen installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Antenne mindestens 20 cm entfernt von allen Personen befindet.



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

2.2 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards

2.2.1 Hintere E/A-Anschlüsse



HDMI

Rücktafelanschlüsse	
1.	DisplayPort-Anschluss
2.	PS/2 Tastatur/Maus-Kombianschluss
3.	Realtek 2,5 Gb Ethernet-Anschluss*
4.	USB 3.2 (Gen2) Typ-A Anschluss 3
5.	HDMI-Anschluss
6.	USB 2.0 Anschlüsse E5, E6, E7 und E8
7.	USB 3.2 (Gen1) Typ-A Anschlüsse 9 und 10
8.	USB 3.2 (Gen2x2) Typ-C Anschluss 1
9.	Audio-Buchsen**
10.	Wi-Fi 6 Anschlüsse

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



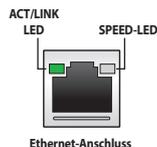
Wir empfehlen dringend, dass Sie Ihre Geräte mit Anschlüssen mit identischer Datenübertragungsrate verbinden. Bitte verbinden Sie Ihre USB 3.2 (Gen1)-Geräte mit den USB 3.2 (Gen1)-Anschlüssen und Ihre USB 3.2 (Gen2)-Geräte mit den USB 3.2 (Gen2)-Anschlüssen für eine schnellere und bessere Leistung Ihrer Geräte.



Der USB_E5 Anschluss, USB_E6 Anschluss, USB_E7 Anschluss und USB_E8 Anschluss teilen sich die Bandbreite.

* LED-Anzeige des Realtek 2,5 G Ethernet-Anschlusses

Aktivitäts-/Verbindungs-LED		SPEED-LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	Nicht verbunden
GRÜN	Verbunden	GRÜN	2,5 Gb/s-Verbindung
BLINKEND	Datenaktivität	ORANGE	1 Gb/s- / 100 Mb/s- / 10 Mb/s-Verbindung



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

Anschluss	2-Kanal	4-Kanal	5.1-Kanal	7.1-Kanal
Hellblau (Rückseite)	-	-	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher
Hellgrün (Rückseite)	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rosa (Rückseite)	-	Center / Subwoofer	Center / Subwoofer	Center / Subwoofer
Hellgrün (Frontseite)	-	-	-	Seitenlautsprecher
Rosa (Frontseite)	-	-	-	-



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.

2.2.2 Audio E/A-Anschlüsse

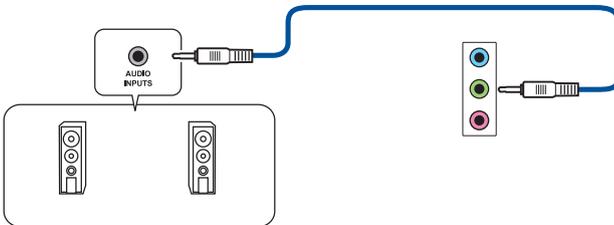
Audio E/A-Anschlüsse



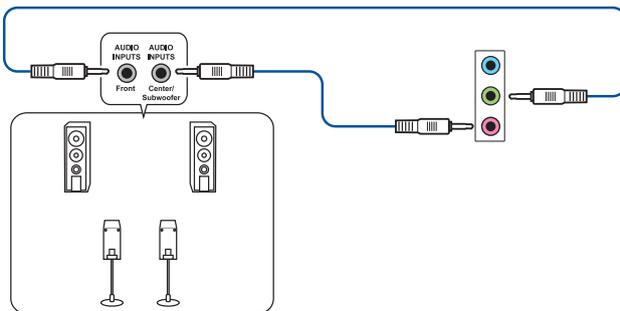
Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons



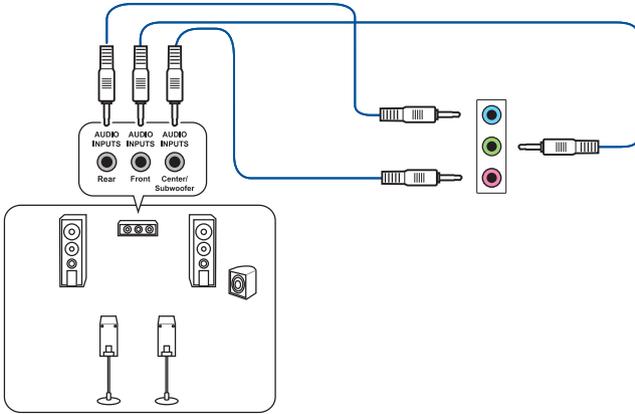
Anschluss von 2-Kanal-Lautsprechern



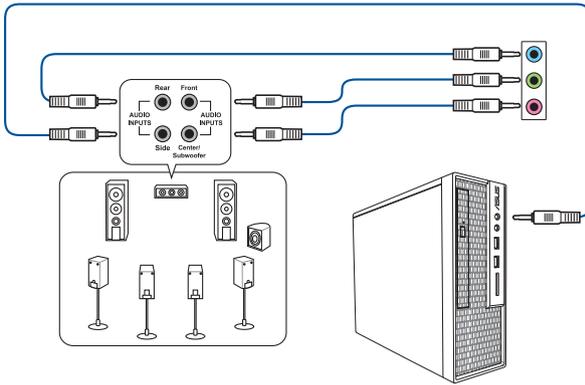
Anschluss von 4-Kanal-Lautsprechern



Anschluss von 5.1-Kanal Lautsprechern



Anschluss von 7.1-Kanal Lautsprechern



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

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

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

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

BIOS- und RAID-Unterstützung

3



Weitere Informationen zu BIOS- und RAID-Konfigurationen finden Sie unter www.asus.com/support.

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.**



Die BIOS-Einstellungen und Optionen können aufgrund verschiedener BIOS-Versionen variieren. Bitte beziehen Sie sich bei den Einstellungen und Optionen auf die aktuellste BIOS-Version.



Weitere Informationen zu BIOS-Konfigurationen finden Sie unter <https://www.asus.com/support>. Oder Sie laden das BIOS-Handbuch durch Scannen des QR-Codes herunter.



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 Benutzung des BIOS-Setup-Programms 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.



- 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>.
- Wenn der Systemstart fehlschlägt, nachdem Sie eine BIOS-Einstellung geändert haben, versuchen Sie das CMOS zu löschen und das Motherboard auf seine Standardwerte zurückzusetzen.
- Das BIOS-Setup-Programm unterstützt keine Bluetooth-Geräte.

BIOS Menü

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

3.3 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 oder drücken Sie <F5>.

So aktualisieren Sie das BIOS:



- 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!

1. Stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der neuesten BIOS-Datei in einen USB-Anschluss.
2. Gehen Sie im BIOS-Setup-Programm zu Advanced Mode. Gehen Sie zum Menü **Tool**, wählen Sie **ASUS EZ Flash 3 Dienstprogramm** und drücken Sie die <Eingabe>-Taste.
3. Drücken Sie die Links-/Rechts-Pfeiltasten, um zum Feld **Drive (Laufwerk)** zu navigieren.
4. Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das USB-Flashlaufwerk mit der neuesten BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Drücken Sie die Links-/Rechts-Pfeiltasten, um zum Feld **Folder (Ordner)** zu navigieren.
6. Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um die BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>, um den Aktualisierungsprozess durchzuführen. Wenn abgeschlossen, starten Sie das System neu.

3.4 ASUS CrashFree BIOS 3

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

Wiederherstellen

1. Laden Sie die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard unter <https://www.asus.com/support/> herunter.
2. Benennen Sie die BIOS-Datei in **ASUS.CAP** oder **PZ790PW.CAP** um und kopieren Sie die umbenannte BIOS-Datei auf ein USB-Flash-Laufwerk.
3. Schalten Sie das System ein.
4. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk mit der BIOS-Datei an einen USB-Anschluss an.
5. 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.
6. 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!

3.5 RAID Konfigurationen

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



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



RAID Definitionen

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

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

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

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

Anhang

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.

Strahlenbelastungswarnung

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

HDMI-Markenhinweis

Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface und das HDMI-Logo sind Markenbezeichnungen oder eingetragene Warenzeichen von HDMI Licensing Administrator, Inc.

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

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

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

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

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

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

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

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Google™ Lizenzbedingungen

Copyright© 2022 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, gilt Software, die unter der Lizenz verteilt wird, 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.

Précautions d'emploi de l'appareil :

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

Erklärung zur Erfüllung der Umweltschutzbestimmungen für das Produkt

ASUS folgt dem Green-Design-Konzept, um unsere Produkte zu entwickeln und zu produzieren und versichert, dass jede Stufe des ASUS-Produktkreislaufs die weltweiten Umweltschutzbestimmungen erfüllt. Zusätzlich veröffentlicht ASUS die relevanten und auf den Bestimmungsanforderungen basierenden Informationen.

Bitte beziehen Sie sich auf <http://csr.asus.com/Compliance.htm> für rechtliche Hinweise basierend auf den Bestimmungsanforderungen, die ASUS erfüllt

EU REACH und Artikel 33

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>.

EU RoHS

Dieses Produkt entspricht der EU RoHS-Richtlinie. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://csr.asus.com/english/article.aspx?id=35>.

India RoHS

Dieses Produkt entspricht der Vorschrift "India E-Waste (Management) Rules, 2016" und verbietet die Verwendung von Blei, Quecksilber, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) in Konzentrationen von mehr als 0,1% nach Gewicht in homogenen Materialien und 0,01% nach Gewicht in homogenen Materialien für Cadmium, abgesehen von den in Anhang II der Vorschrift aufgeführten Ausnahmen.

Vietnam RoHS

ASUS-Produkte, die am oder nach dem 23. September 2011 in Vietnam verkauft werden, erfüllen die Anforderungen des Vietnam Circular 30/2011/TT-BCT.

Các sản phẩm ASUS bán tại Việt Nam, vào ngày 23 tháng 9 năm 2011 trở về sau, đều phải đáp ứng các yêu cầu của Thông tư 30/2011/TT-BCT của Việt Nam.

Türkiye RoHS

AAAA Yönetmeliğine Uygundur

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.



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.

Sicherheitshinweise

Das mit diesem Produkt mitgelieferte Zubehör wurde für die Verwendung zusammen mit diesem Produkt entworfen und überprüft. Verwenden Sie niemals Zubehör für andere Produkte, um der Gefahr eines Stromschlags oder Brands vorzubeugen.

Vereinfachte UKCA-Konformitätserklärung

ASUSTek Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Vorschriften für Funkanlagen 2017 (S.I. 2017/1206) übereinstimmt. Der gesamte Text der UKCA-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: <https://www.asus.com/support/>. Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist für das unten aufgeführte Land auf den Innenbereich beschränkt:

UK

UKCA Strahlungsabgabetablelle (Vorschriften für Funkanlagen 2017)

Intel Wi-Fi 6 AX201 (Modell: AX201NGW):

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WIFI	2412 - 2472 MHz	19 dBm
	5150 - 5350 MHz	21 dBm
	5470 - 5725 MHz	21 dBm
	5725 - 5850 MHz	12 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	12 dBm

* Empfänger der Kategorie 1



Uproszczona deklaracja zgodności UE

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

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

Declaração de Conformidade Simplificada da UE

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

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

Declarație de conformitate UE, versiune simplificată

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

Pentru țările listate în tabelul de mai jos, rețelele WiFi care funcționează în banda de frecvență de 5150-5350 MHz trebuie utilizate doar în interior:

Pojednostavljena Deklaracija o usaglašenosti EU

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

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

Zjednodušené vyhlásenie o zhode platné pre EU

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

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

Poenostavljena izjava EU o skladnosti

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

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

Declaración de conformidad simplificada para la UE

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

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

Förenklad EU-försäkran om överensstämmelse

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

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

ประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของสหภาพยุโรปแบบย่อ

ASUSTek Computer Inc. ขอประกาศในที่นี้ว่าอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานที่ต้องการที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ของสหภาพยุโรปที่กำหนด 2014/53/EU เนื้อหาที่สมบูรณ์ของประกาศความสอดคล้องกับ EU มีอยู่ที่

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

การวางงานของ WiFi ที่ 5150-5350MHz ถูกจำกัดให้ใช้ในอาคารสำหรับประเทศที่แสดงในตาราง

Basitleştirilmiş AB Uyumluluk Bildirimi

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

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

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

Спроцена декларация про відповідність нормам ЕС

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

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



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

CE RED Strahlungsabgabebefehle (Richtlinie 2014/53/EU)

Intel Wi-Fi 6 AX201 (Modell: AX201NGW):

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2412 - 2472 MHz	19 dBm
	5150 - 5350 MHz	21 dBm
	5470 - 5725 MHz	21 dBm
	5725 - 5850 MHz	12 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	12 dBm

* Empfänger der Kategorie 1



Garantie

G: ASUS Garantieinformationen

- ASUS bietet eine freiwillige Warengarantie des Herstellers an.
- ASUS behält sich das Recht zur Auslegung der Bestimmungen in der ASUS Warengarantie vor.
- Diese ASUS Warengarantie wird unabhängig und zusätzlich zur rechtmäßigen gesetzlichen Garantie gewährt und beeinträchtigt oder beschränkt in keiner Weise die Rechte aus der gesetzlichen Garantie.

Die vollständigen Garantieinformationen finden Sie unter <https://www.asus.com/de/support/>.



ASUS Kontaktinformation

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse: 1F, No.15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

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

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse: Harkortstraße 21-23, 40880 Ratingen, Deutschland

ASUSTeK (UK) LIMITED

Adresse: 1st Floor, Sackville House, 143-149 Fenchurch Street, London, EC3M 6BL, England, United Kingdom

Service und Support

Besuchen Sie unsere mehrsprachige Webseite unter <https://www.asus.com/support>.

