

**ROG MAXIMUS  
Z790 HERO  
EVA-02**

**ASUS**

**Motherboard**

**Copyright © 2023 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 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 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 .....	v
Über dieses Handbuch.....	vi
ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Spezifikationsübersicht .....	vii
Anschlüsse mit gemeinsam genutzter Bandbreite .....	xiii
Verpackungsinhalt.....	xiv

## 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 Zusätzliches Kühlset installieren .....	2-16
2.1.6 Motherboard Installation.....	2-17
2.1.7 ATX Stromversorgung .....	2-18
2.1.8 SATA-Geräteanschlüsse.....	2-20
2.1.9 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite.....	2-21
2.1.10 Erweiterungskarte installieren.....	2-22
2.1.11 Installation der beweglichen WLAN-Antenne.....	2-27
2.2 BIOS Update Utility .....	2-28
2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards .....	2-30
2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse.....	2-30
2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse .....	2-31
2.4 Erstmaliges Starten .....	2-34
2.5 Ausschalten des Computers .....	2-34

## 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**

<b>Q-Code-Tabelle .....</b>	<b>A-1</b>
<b>Hinweise .....</b>	<b>A-5</b>
<b>Garantie .....</b>	<b>A-16</b>
<b>ASUS Kontaktinformation.....</b>	<b>A-18</b>
<b>Service und Support .....</b>	<b>A-18</b>

# Sicherheitsinformationen

## Elektrische Sicherheit



- Um die Gefahr eines Stromschlags zu verhindern, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie das System an einem anderen Ort aufstellen.
- Beim Anschließen oder Trennen von Geräten an das oder vom System müssen die Netzleitungen der Geräte ausgesteckt sein, bevor die Signalkabel angeschlossen werden. Wenn möglich, entfernen Sie alle Stromkabel vom bestehenden System, bevor Sie ein Gerät hinzufügen.
- Vor dem Anschließen oder Entfernen von Signalkabeln vom Motherboard, müssen alle Netzleitungen ausgesteckt sein.
- Erbitten Sie professionelle Unterstützung, bevor Sie einen Adapter oder eine Verlängerungsschnur verwenden. Diese Geräte könnten die Erdung unterbrechen.
- Prüfen Sie, ob das Netzteil auf die Spannung Ihrer Region richtig eingestellt ist. Sind Sie sich über die Spannung der von Ihnen benutzten Steckdose nicht sicher, erkundigen Sie sich bei Ihrem Energieversorgungsunternehmen vor Ort.
- Ist das Netzteil defekt, versuchen Sie nicht, es zu reparieren. Wenden Sie sich an den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

## Betriebssicherheit

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

## Sicherheitsinformationen zu Knopfzellen



 <b>WARNUNG</b>	
<b>AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN!</b> 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](http://www.asus.com)) enthält aktualisierte Informationen über ASUS Hardware- und Softwareprodukte.
2. **Optionale Dokumentation**  
Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente, wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt wurden. Diese Dokumente sind nicht Teil des Standardpakets.

## Anmerkungen zu diesem Handbuch

Um sicherzustellen, dass Sie die Schritte richtig ausführen, beachten Sie die folgenden Symbole, die in diesem Benutzerhandbuch verwendet 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.

## ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Spezifikationsübersicht

<b>CPU</b>	<p>Intel Sockel LGA1700 für die 13. Generation Intel Core™ Prozessoren &amp; 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 <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> für die CPU Support-Liste.</p> <p>** Die Unterstützung der Intel Turbo Boost Max Technologie 3.0 ist abhängig vom CPU-Typ.</p>
<b>Chipsatz</b>	Intel Z790 Chipsatz
<b>Speicher</b>	<p>4 x DIMM-Steckplätze, Max. 192 GB, DDR5 7800+ (OC) / 7600 (OC) / 7400 (OC) / 7200 (OC) / 7000 (OC) / 6800 (OC) / 6600 (OC) / 6400 (OC) / 6200 (OC) / 6000 (OC) / 5800 (OC) / 5600 / 5400 / 5200 / 5000 / 4800 MHz nicht-ECC, ungepufferter Speicher*</p> <p>Dual-Kanal-Speicherarchitektur</p> <p>Unterstützt Intel Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Unterstützte Speichertypen, Datenrate (Geschwindigkeit) und Anzahl der DRAM-Module variieren je nach CPU- und Speicherkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> in der Liste unterstützter Speichermodule.</p> <p>* Nicht-ECC, ungepufferter DDR5-Speicher unterstützt die On-Die-ECC-Funktion</p>
<b>Grafik</b>	<p>1 x HDMI™-Anschluss**</p> <p>2 x Intel Thunderbolt™ 4-Anschlüsse (USB Typ-C) unterstützen DisplayPort 1.4- und Thunderbolt™-Videoausgabe***</p> <p>* Die Grafikkartenspezifikationen können je nach CPU-Typ variieren. Bitte schauen Sie unter <a href="http://www.intel.com">www.intel.com</a> nach Updates.</p> <p>** Unterstützt 4K@60Hz wie bei HDMI 2.1 angegeben.</p> <p>*** Die Unterstützung der VGA-Auflösung hängt von der Auflösung des Prozessors oder der Grafikkarte ab.</p>
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	<p>Intel Prozessoren der 13. und 12. Generation*</p> <p>2 x PCIe 5.0 x16 Steckplätze (unterstützen x16 oder x8/x8 Modus)**</p> <p><b>Intel Z790 Chipsatz</b></p> <p>1 x PCIe 4.0 x16 Steckplatz (unterstützt x4, x4/x4 Modus)</p> <p>* Bitte finden Sie die Tabelle für die PCIe-Verzweigung auf der Support-Webseite unter (<a href="https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/">https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/</a>).</p> <p>** Wenn eine ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G5)_1 Steckplatz installiert ist, wird der PCIe16 (G5)_2 Steckplatz nur bei x8 ausgeführt, und wenn eine ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G5)_2 Steckplatz installiert ist, wird der PCIe16 (G5)_1 Steckplatz nur bei x8 ausgeführt.</p> <p>*** Um die Kompatibilität des installierten Geräts sicherzustellen, schauen Sie bitte unter <a href="https://www.asus.com/support/">https://www.asus.com/support/</a> nach der Liste der unterstützten Peripheriegeräte.</p>
<b>Speicher</b>	<p>Insgesamt werden 5 x M.2 Steckplätze und 6 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse unterstützt*</p> <p><b>Intel Prozessoren der 13. und 12. Generation</b></p> <p>M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus).</p> <p>Hyper M.2_1 Steckplatz (Key M) über ROG Hyper M.2-Karte, Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 5.0 x4 Modus)**</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

## ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Spezifikationsübersicht

<p><b>Speicher</b></p>	<p><b>Intel Z790 Chipsatz</b></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 (unterstützt PCIe 4.0 x4 &amp; SATA Modus)</p> <p>Hyper M.2_1 Steckplatz (Key M) über ROG Hyper M.2-Karte, Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus)**</p> <p>Hyper M.2_2 Steckplatz (Key M) über ROG Hyper M.2-Karte, Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 Modus)**</p> <p>6 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> <p>** Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G5)_1 Steckplatz installiert ist, kann der Hyper M.2_1 Steckplatz den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen. Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G5)_2 Steckplatz installiert ist, kann der Hyper M.2_1 Steckplatz den PCIe 5.0 x4 Modus unterstützen. Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G4) Steckplatz installiert ist, können die Hyper M.2_1 und Hyper M.2_2 Steckplätze den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen.</p> <p>*** Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G5)_1 oder PCIe16 (G5)_2 Steckplatz installiert ist, wird der Hyper M.2_2 Steckplatz deaktiviert. Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIe16 (G4) Steckplatz installiert ist, können die Hyper M.2_1 und Hyper M.2_2 Steckplätze den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen.</p> <p>****RAID-Konfigurationen und Boot-Laufwerke werden in den SATA6G_E1-2-Anschlüssen nicht unterstützt</p>
<p><b>Ethernet</b></p>	<p>1 x Intel 2,5 Gb Ethernet</p> <p>ASUS LANGuard</p>
<p><b>WLAN &amp; Bluetooth</b></p>	<p><b>Wi-Fi 6E</b></p> <p>2x2 Wi-Fi 6E (802.11 a/b/g/n/ac/ax)</p> <p>Unterstützt das 2,4/5/6 GHz-Frequenzband*</p> <p>Bluetooth v5.3**</p> <p>* Die gesetzlichen Bestimmungen für WiFi 6E 6 GHz können von Land zu Land verschieden sein.</p> <p>**Die Bluetooth®-Version kann variieren. Die neuesten Spezifikationen finden Sie auf der Webseite des WLAN-Modulherstellers.</p>
<p><b>USB</b></p>	<p><b>USB hinten (insgesamt 12 Anschlüsse)</b></p> <p>2 x Thunderbolt™ 4 Anschlüsse (2 x USB Typ-C)</p> <p>6 x USB 10G Anschlüsse (5 x Typ-A und 1 x USB Typ-C)</p> <p>4 x USB 5G Anschlüsse (4 x Typ-A)</p> <p><b>USB vorn (insgesamt 9 Anschlüsse)</b></p> <p>1 x USB 20G Anschluss (unterstützt USB Typ-C mit bis zu 60W PD/QC4+)</p> <p>2 x USB 5G Header unterstützen zusätzliche 4 USB 5G Anschlüsse</p> <p>2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse</p>
<p><b>Audio</b></p>	<p><b>ROG SupremeFX 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC ALC4082</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedanzfassung für die vorderen und hinteren Kopfhörerausgänge</li> <li>- Unterstützt: Jack-Detection (Buchsenerkennung), Multistreaming und Bedienpanel MIC Jack-Retasking (Buchsenneubelegung)</li> <li>- Hochwertiger 120 dB SNR Stereo-Wiedergabe-Ausgang und 110 dB SNR Aufnahmeeingang</li> <li>- Unterstützt an der Frontblende bis zu 32-Bit/384 kHz-Wiedergabe</li> </ul>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)



# ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Spezifikationsübersicht

<p><b>Audio</b></p>	<p><b>Audio-Ausstattungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SupremeFX Shielding-Technologie</li> <li>- ESS ES9218 QUAD DAC</li> <li>- Vergoldete Audio-Buchsen</li> <li>- Optischer S/PDIF-Ausgang hinten</li> <li>- Hochwertige Audio-Kondensatoren</li> <li>- Audio-Schutz</li> </ul> <p>* <b>Der Line-Out-Anschluss (hellgrün) auf der Rückseite unterstützt keinen Raumklang. Wenn Raumklang unterstützt werden soll, stellen Sie sicher, dass Sie Ihr Audioausgabegerät mit dem Audioanschluss auf der Frontseite Ihres Gehäuses verbinden.</b></p>
<p><b>Rückseite E/A-Anschlüsse</b></p>	<p>2 x Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschlüsse          6 x USB 10G Anschlüsse (5 x Typ-A und 1 x USB Typ-C)          4 x USB 5G Anschlüsse (4 x Typ-A)          1 x HDMI®-Anschluss          1 x WLAN Modul          1 x Intel 2,5 Gb Ethernet-Anschluss          5 x Vergoldete Audio-Buchsen          1 x Optischer S/PDIF Ausgang          1 x BIOS-Flashback™-Taste          1 x CMOS-löschen-Taste</p>
<p><b>Interne E/A-Anschlüsse</b></p>	<p><b>Lüfter- und Kühler-bezogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x CPU-Lüfter-Header (4-polig)</li> <li>1 x CPU OPT-Lüfter-Header (4-polig)</li> <li>1 x 4-poliger AIO Pumpen-Header</li> <li>4 x Gehäuselüfter-Header (4-polig)</li> <li>1 x W_PUMP+ Header</li> <li>1 x Wassereingangs-Header (2-polig)</li> <li>1 x Wasserausgangs-Header (2-polig)</li> <li>1 x Wasserfluss-Header (3-polig)</li> </ul> <p><b>Strombezogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 24-poliger Hauptstromanschluss</li> <li>2 x 8-polige +12V Stromanschlüsse</li> <li>1 x PCIe-Stromanschluss (6-polig)</li> </ul> <p><b>Speicherbezogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 x M.2 Steckplätze (Key M)</li> <li>6 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse</li> </ul> <p><b>USB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x USB 20G Anschluss (unterstützt USB Typ-C)</li> <li>2 x USB 5G Header unterstützen zusätzliche 4 USB 5G Anschlüsse</li> <li>2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse</li> </ul>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Spezifikationsübersicht

<b>Interne E/A-Anschlüsse</b>	<b>Sonstiges</b> 3 x Ansteuerbare (Gen2) Header 1 x PCIe-Moduswechsel-Schalter 1 x Aura RGB-Header 1 x CPU-Überspannungs-Jumper 1 x FlexKey-Taste 1 x Frontblenden-Audio-Header (AAFP) 1 x ReTry-Taste 1 x Starttaste 1 x 10-1-poliger System-Panel-Header 1 x Header für thermische Sensoren
<b>Sonderfunktionen</b>	<b>Extreme OC Kit</b> - FlexKey-Taste - Retry-Taste - Starttaste <b>Extreme Engine Digi+</b> - 10K Schwarz-Metallic Kondensatoren - MicroFine Legierungs-drossel <b>ASUS Q-Design</b> - M.2 Q-Riegel - PCIe Steckplatz Q-Release - Q-Code - Q-Connector - Q-DIMM - Q-LED (CPU [rot], DRAM [gelb], VGA [weiß], Boot-Gerät [gelb grün]) - Q-Slot <b>ASUS Thermal Solution</b> - Rückplatte des M.2 Kühlkörpers - M.2 Kühlkörper - Metallrückplatte - VRM-Kühlkörperdesign <b>ASUS EZ Do-It-Yourself</b> - BIOS-Flashback™-Taste - CMOS-Löschen-Taste - Hebelschutz des CPU-Sockels - ProCool II - Vormontierte E/A-Blende - SafeSlot - SafeDIMM <b>Aura Sync</b> - AURA RGB-Header - Ansteuerbare (Gen2) Header

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

# ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Spezifikationsübersicht

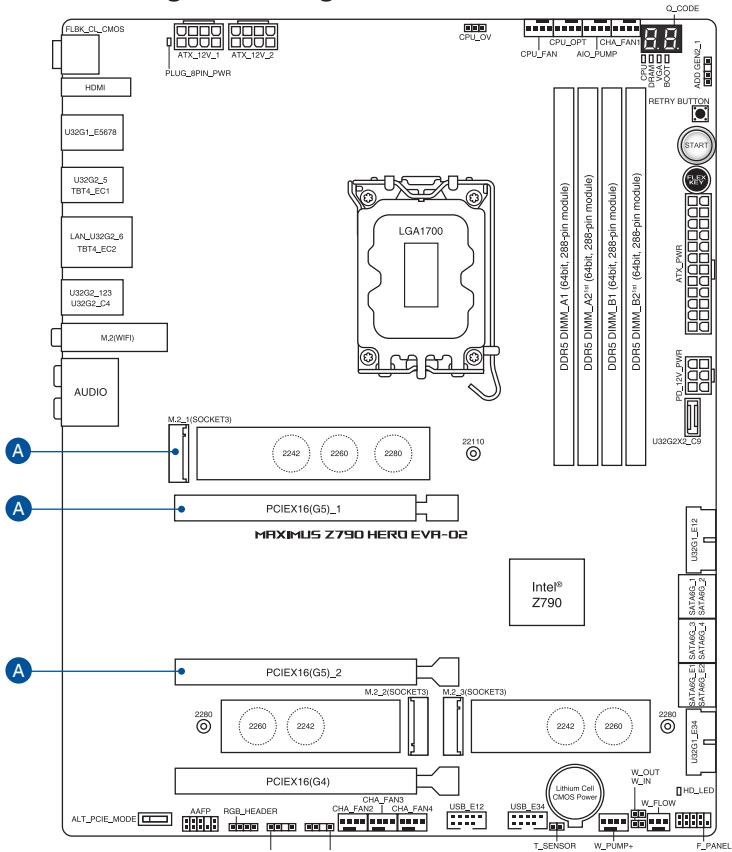
<b>Sonderfunktionen</b>	<b>USB 20G an der Frontblende mit Quick Charge 4+ Unterstützung</b> - Unterstützung: bis zu 60W Aufladung* - Ausgang: 5/9/15/20V max. 3A, PPS: 3,3–21V max. 3A - Kompatibel mit QC 4.0/3.0/2.0, PD3.0 und PPS * <b>Um 60W zu unterstützen, installieren Sie bitte das Stromkabel am 6-poligen PCIe-Stromanschluss, sonst werden nur 27W unterstützt.</b>
<b>Softwarefunktionen</b>	<b>Exklusive ROG-Software</b> - ROG CPU-Z - GameFirst VI - Sonic Studio III + Sonic Studio Virtual Mixer + Sonic Suite Companion - Sonic Radar III - DTS Sound Unbound - Internet Security (1 Jahr Vollversion) <b>Exklusive ASUS-Software</b> Armoury Crate - AIDA64 Extreme (1 Jahr Vollversion) - Aura Creator - Aura Sync - Fan Xpert 4 mit AI Cooling II - Zweifache-AI-Geräuschunterdrückung - Strom sparen AI Suite 3 - Einfache Optimierung mit AI-Übertaktung - TPU - Wenn dies geschieht, kehren Sie zu Standardeinstellungen zurück - Turbo app - PC Cleaner MyAsus WinRAR <b>UEFI BIOS</b> AI-Übertaktung Anleitung ASUS EZ Do-It-Yourself - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 3 - ASUS UEFI BIOS EZ Modus MemTest86
<b>BIOS</b>	256 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS
<b>Handhabbarkeit</b>	WOL für PME, PXE
<b>Betriebssystem</b>	Windows 11 Windows 10, 64-bit
<b>Formfaktor</b>	ATX Formfaktor 12 Zoll x 9,6 Zoll ( 30,5 cm x 24,4 cm )



- Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Schauen Sie bitte auf der ASUS Webseite nach den neuesten Spezifikationen.
- 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 Code, um die Installationsanleitung und FAQ (Häufig gestellte Fragen) zu erhalten.



# Anschlüsse mit gemeinsam genutzter Bandbreite



Konfiguration		1	2
A	PCIEX16 (G5)_1	x16	x8
	PCIEX16 (G5)_2	-	x8
	M.2_1 (Zur CPU gehörig)	x4	x4

## Verpackungsinhalt

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

Motherboard	1 x ROG MAXIMUS Z790 HERO EVA-02 Motherboard
Kabel	1 x ARGB RGB-Verlängerungskabel 4 x SATA 6 Gb/s Kabel
ROG HYPER M.2-KARTE	1 x ROG Hyper M.2-Karte mit Kühlkörper 2 x M.2 Schraubenpakete für die ROG Hyper M.2-Karte
Zusätzliches Kühlset	1 x Wärmeleitpad für M.2 1 x DDR5-Lüfterhalterung 1 x VRM-Lüfterhalterung
Sonstiges	1 x bewegliche ASUS WLAN-Antenne 1 x Q-Connector 3 x Q-Riegel-Pakete für die M.2 Rückplatte 3 x Gummistückpakete für die M.2 Rückplatte 1 x ROG Schlüsselanhänger 1 x ROG-Aufkleber 1 x ROG Dankeskarte
Installationsdatenträger	1 x USB-Laufwerk mit Dienstprogrammen und Treibern
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.



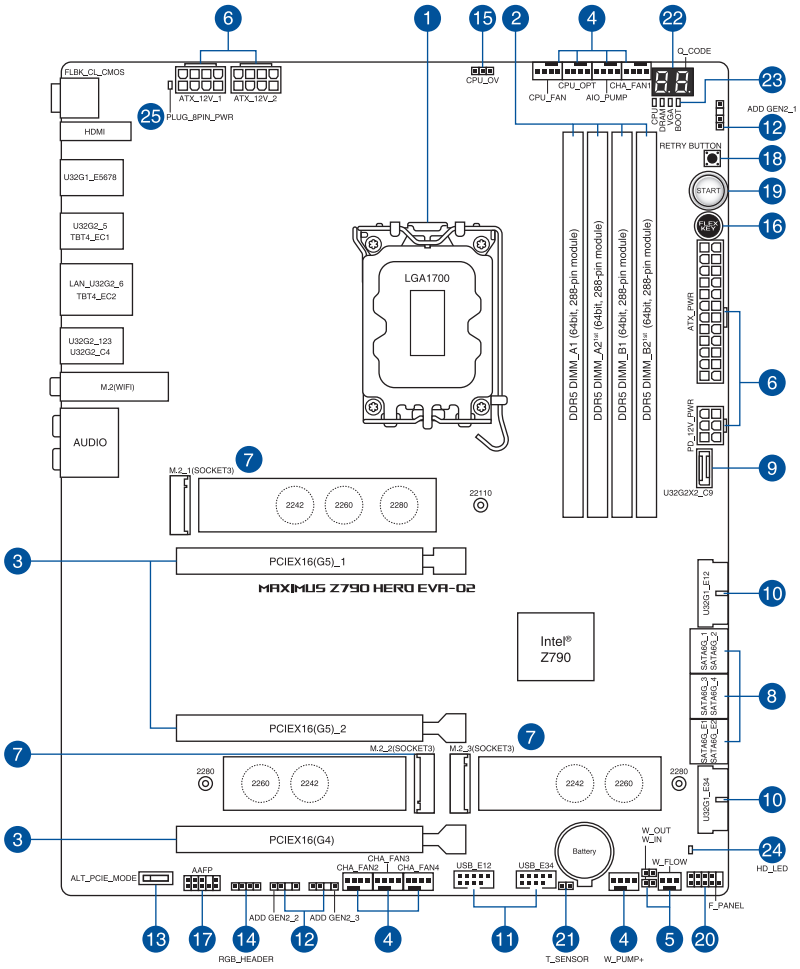
- 
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose heraus, bevor Sie eine Komponente anfassen.
  - Tragen Sie vor dem Anfassen von Komponenten eine geerdete Manschette, oder berühren Sie einen geerdeten Gegenstand bzw. einen Metallgegenstand wie z.B. das Netzteilgehäuse, damit die Komponenten nicht durch 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 Code:



# 1.2 Motherboard-Layout

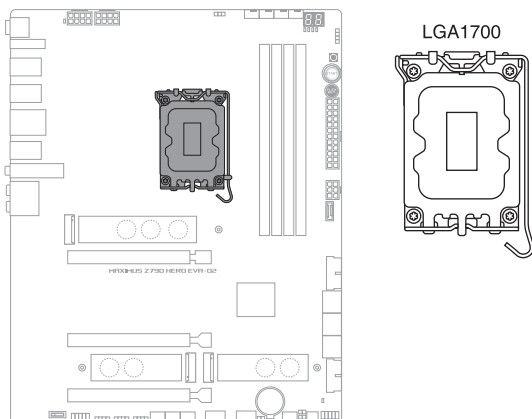




Ausstattungsinhalt	Seite
1. CPU-Sockel	1-4
2. DIMM-Steckplätze	1-5
3. Erweiterungssteckplätze	1-7
4. Lüfter- und Pumpen-Header	1-9
5. Flüssigkeitskühlungssystem-Header	1-10
6. Stromanschlüsse	1-11
7. M.2-Steckplatz	1-12
8. SATA 6GB/s Anschluss	1-13
9. USB 20G Typ-C Frontblendenanschluss	1-14
10. USB 5G Header	1-15
11. USB 2.0-Header	1-16
12. Ansteuerbarer (Gen2) Header	1-17
13. PCIe-Moduswechsel-Schalter	1-18
14. AURA RGB-Header	1-19
15. CPU-Überspannungs-Jumper	1-20
16. FlexKey-Taste	1-20
17. Frontblenden-Audio-Header	1-21
18. Retry-Taste	1-22
19. Starttaste	1-22
20. System-Panel-Header	1-23
21. Thermischer Sensor-Header	1-24
22. Q-Code LED	1-25
23. Q-LEDs	1-26
24. Speichergeräteaktivitäts-LED	1-26
25. LED für 8-poligen Stromstecker	1-27

## 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.



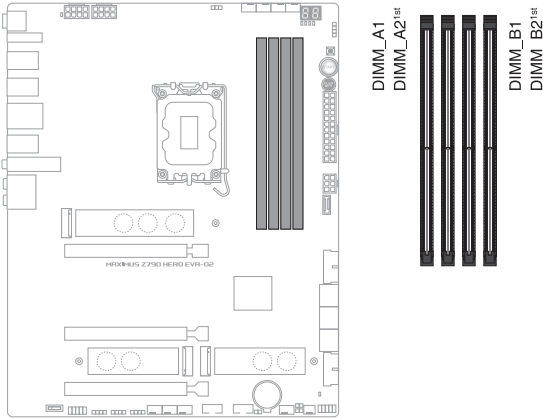
- Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1700 Sockel installieren. Installieren Sie **KEINESFALLS** eine für andere Sockel entworfene CPU auf dem LGA1700 Sockel.
- Die CPU passt nur in einer Richtung hinein. Wenden Sie **KEINE** Gewalt an beim Einstecken der CPU in den Sockel, um ein 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

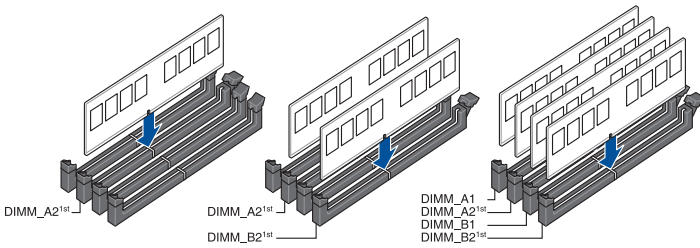
Das Motherboard ist mit Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen für DDR5 (Double Data Rate 5)-Speichermodule ausgestattet.



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



### Empfohlene Speicherkonfigurationen



## Speicherkonfigurationen

Sie können ungepufferte, 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.

---

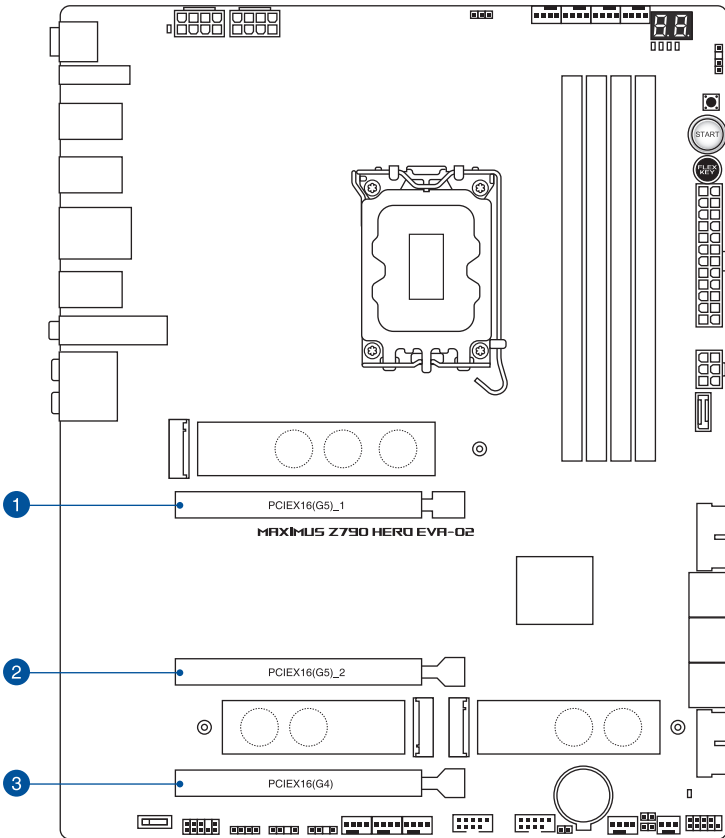


- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller 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-Website für die aktuellste QVL (Qualified Vendors List - Liste qualifizierter Händler).
-

### 3. Erweiterungssteckplätze



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



In der folgenden Tabelle finden Sie die empfohlene VGA-Konfiguration und Hyper M.2-Konfiguration.

## Empfohlene VGA-Konfiguration

Steckplatzbeschreibung	Einzel VGA	Dual VGA
1 PCIEX16 (G5)_1	x16	x8
2 PCIEX16 (G5)_2	-	x8



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 für die ROG Hyper M.2-Karte

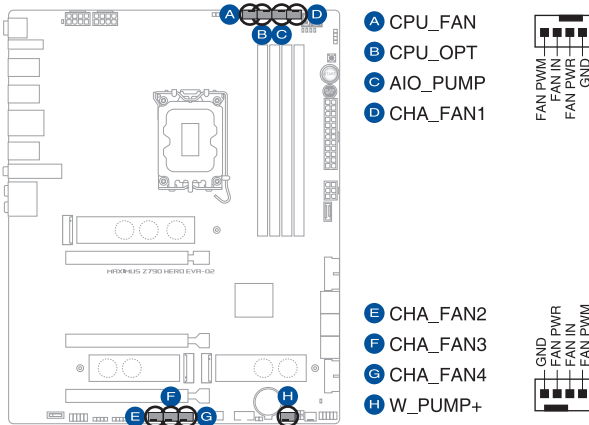
Steckplatzbeschreibung		Anzahl der identifizierbaren M.2 SSDs (Stück)	
		Situation für die ROG Hyper M.2-Karte	
		Hyper M.2_1	Hyper M.2_2
1	PCIEX16 (G5)_1	PCIe 4.0 x4	-
2	PCIEX16 (G5)_2	PCIe 5.0 x4 / PCIe 4.0 x4	-
3	PCIEX16 (G4)	PCIe 4.0 x4	PCIe 4.0 x4



- Die ROG Hyper M.2-Karte ist als Zubehör enthalten.
- Stellen Sie sicher, dass die ROG Hyper M.2-Karte in den BIOS-Einstellungen aktiviert ist.
- Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G5)\_1 Steckplatz installiert ist, kann der Hyper M.2\_1 Steckplatz den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen. Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G5)\_2 Steckplatz installiert ist, kann der Hyper M.2\_1 Steckplatz den PCIe 5.0 x4 Modus unterstützen. Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G5)\_1 oder PCIEX16 (G5)\_2 Steckplatz installiert ist, wird der Hyper M.2\_2 Steckplatz deaktiviert. Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G4) Steckplatz installiert ist, können die Hyper M.2\_1 und Hyper M.2\_2 Steckplätze den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen.
- Wir empfehlen, die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G4) Steckplatz zu installieren.
- Aktivieren Sie den PCIEX16 (G4) Steckplatz in den BIOS-Einstellungen, um den x4/x4 Modus für 2 SSDs zu unterstützen.

#### 4. Lüfter- und Pumpen-Header

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



- 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.

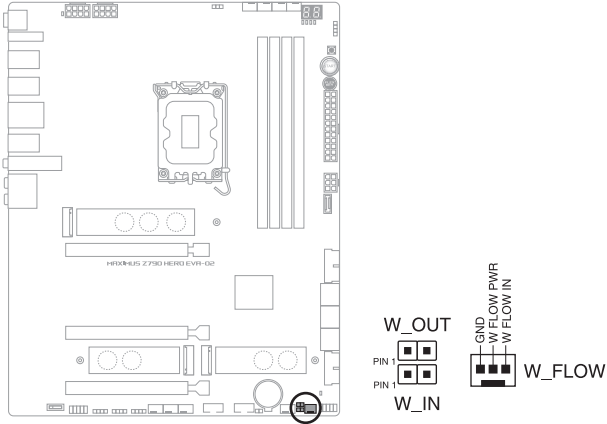


Verbinden Sie bei Wasserkühlungssystemen den Pumpenanschluss mit dem **W\_PUMP+**- oder **AIO\_PUMP**-Header.

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	12W	Q-Fan-gesteuert	-
CHA_FAN4	1A	12W	Q-Fan-gesteuert	-
AIO_PUMP	1A	12W	Volle Geschwindigkeit	-
W_PUMP+	3A	36W	Volle Geschwindigkeit	-

## 5. Flüssigkeitskühlungssystem-Header

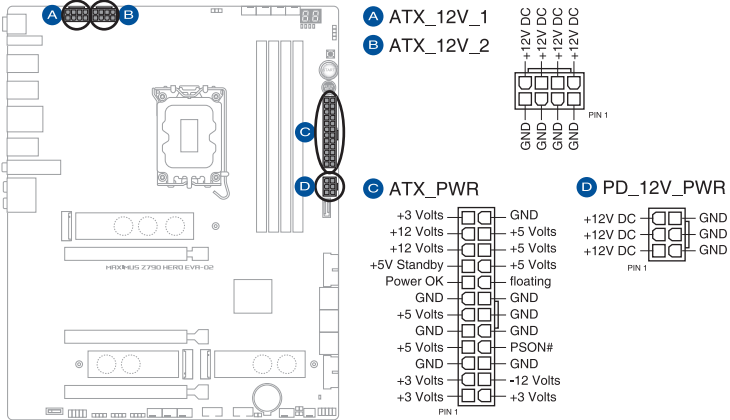
Die Flüssigkeitskühlungssystem-Header ermöglichen Ihnen, Sensoren zur Überwachung der Temperatur und Durchflussleistung Ihres Flüssigkeitskühlungssystems zu verbinden. Sie können die Lüfter und die Wasserpumpe manuell anpassen, um den Wärmehaushalt Ihres Flüssigkeitskühlungssystems zu optimieren.





## 6. 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 8-poligen Stromstecker anschließen.



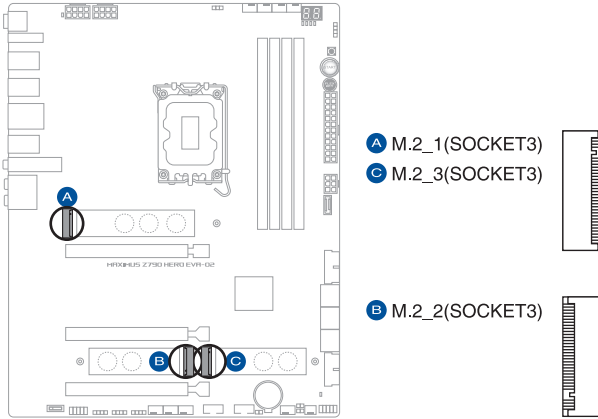
- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräte konfigurieren. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.
- Wenn Sie zwei oder mehrere High-End PCI-Express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



Der **PD\_12V\_PWR**-Anschluss bietet zusätzlichen Strom für Ihre PCIe X16-Steckplätze. Um 60W zu unterstützen, installieren Sie bitte das Stromkabel am 6-poligen PCIe-Stromanschluss (**PD\_12V\_PWR**), sonst werden nur 27W unterstützt.

## 7. M.2-Steckplatz

Der M.2-Steckplatz ermöglicht Ihnen, M.2-Geräte zu installieren, z. B. M.2 SSD-Module.



- **Intel Prozessoren der 13. und 12. Generation:**

- Der M.2\_1 unterstützt das PCIe 4.0 x4 Modus M Key Design sowie Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.

- **Intel Z790 Chipsatz:**

- Der M.2\_2 unterstützt das PCIe 4.0 x4 Modus M Key Design sowie Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280.

- Der M.2\_3 unterstützt das PCIe 4.0 x4 und SATA Modus M Key Design sowie Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280.

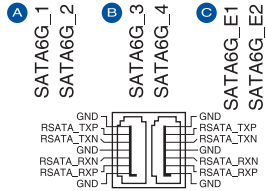
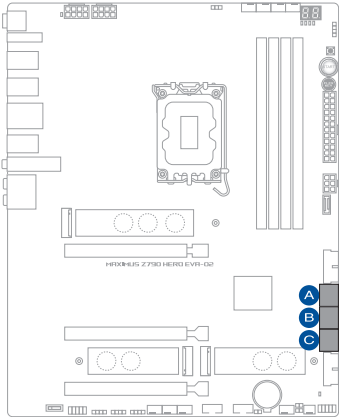
- Die Intel Rapid Storage Technologie unterstützt PCIe RAID 0/1/5/10 und SATA RAID 0/1/5/10.



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

## 8. SATA 6GB/s Anschluss

Der SATA 6 Gb/s Anschluss ermöglicht Ihnen, SATA-Geräte, wie optische Laufwerke und Festplatten über ein SATA-Kabel anzuschließen.



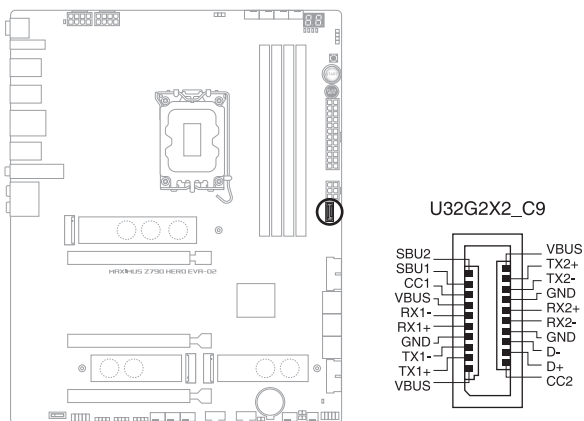
- Falls Sie SATA-Speichergeräte in den **SATA6G\_1-4**-Anschlüssen installiert haben, können Sie eine RAID 0-, 1-, 5- und 10-Konfiguration mit der Intel Rapid Storage Technologie über den integrierten Intel Z790-Chipsatz erstellen.
- RAID-Konfigurationen und Boot-Laufwerke werden in den **SATA6G\_E1-2**-Anschlüssen nicht unterstützt.



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

## 9. USB 20G Typ-C Frontblendenanschluss

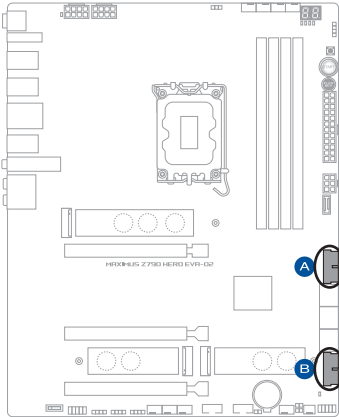
Der USB 20G Typ-C-Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein USB 20G Typ-C-Modul für einen zusätzlichen USB 20G Anschluss an der Frontblende zu verbinden. Der USB 20G Typ-C-Anschluss bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 20 Gb/s und PD 3.0 / QC 4+ Unterstützung für bis zu DC 5V/3A, 60W Schnellaufladungstechnologie.



- Das USB 20G Typ-C-Modul muss separat erworben werden.
- Stellen Sie für die PD 3.0 / QC 4+ Unterstützung sicher, dass Sie den 6-poligen **PD\_12V\_PWR**-Anschluss verbinden.
- PD 3.0 mit bis zu DC 5V/3A, 60W Schnellaufladungstechnologie wird nur auf CC Logic-Geräten unterstützt.
- Im S5 (Soft-Off-Modus) bieten PD 3.0 und QC 4+ nur eine Stromversorgung von bis zu 10W.

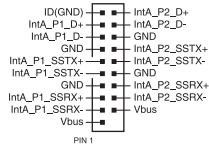
### 10. USB 5G Header

Der USB 5G Header ermöglicht es Ihnen, ein USB 5G Modul für zusätzliche USB 5G Anschlüsse zu verbinden. Der USB 5G Header bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 5 Gb/s.



**A** U32G1\_E12

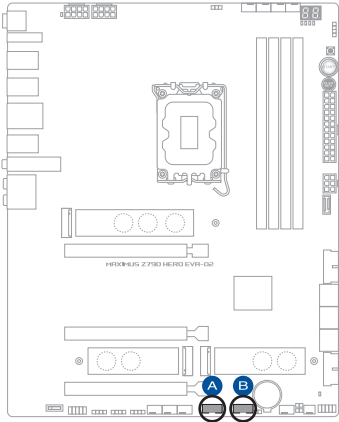
**B** U32G1\_E34



Das USB 5G Modul muss separat erworben werden.

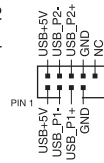
### 11. USB 2.0-Header

Der USB 2.0-Header ermöglicht es Ihnen, ein USB-Modul für zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse zu verbinden. Der USB 2.0-Header bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 480 Mb/s.



**A** USB\_E12

**B** USB\_E34



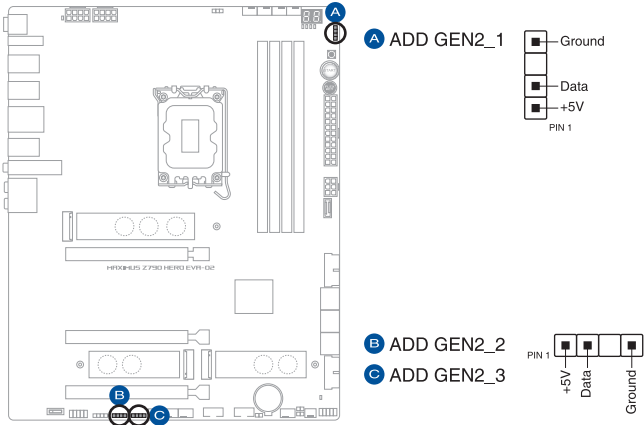
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0 Modul muss separat erworben werden.

## 12. Ansteuerbarer (Gen2) Header

Der ansteuerbare (Gen2) Header ermöglicht Ihnen, einzeln ansteuerbare RGB WS2812B LED-Leisten oder WS2812B-basierte LED-Leisten zu verbinden.



Der ansteuerbare (Gen2) Header unterstützt 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.



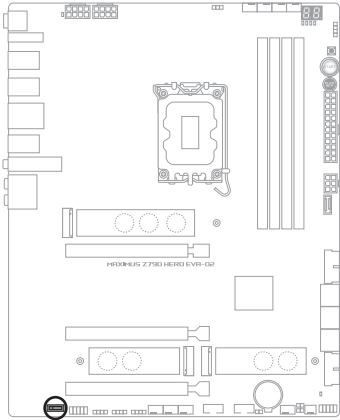
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



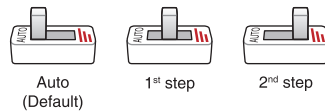
- Die tatsächliche Beleuchtung und Farbe variieren je nach LED-Leiste.
- Falls Ihre LED-Leiste nicht aufleuchtet, überprüfen Sie, ob die ansteuerbare RGB LED-Leiste in der richtigen Ausrichtung verbunden ist und ob der 5 V Anschluss mit dem 5 V Header auf dem Motherboard richtig justiert wurde.
- Die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

### 13. PCIe-Moduswechsel-Schalter

Mit dem PCIe-Moduswechsel-Schalter können Sie das von der CPU ankommende PCIe-Signal für den PCIe-Steckplatz zwischen Gen4 oder Gen3 umschalten.



ALT\_PCIE\_MODE

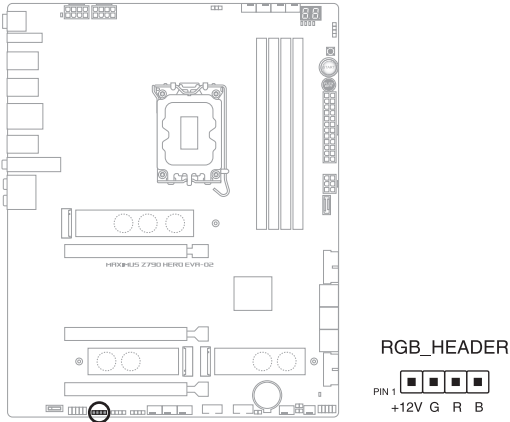


- Wenn der PCIe-Moduswechsel-Schalter auf **Auto** festgelegt ist, entspricht das PCIe-Signal von der CPU der Standardeinstellung.
- Wenn der PCIe-Moduswechsel-Schalter auf **1st step** festgelegt ist, entspricht das PCIe-Signal von der CPU Gen4, und LED1 leuchtet grün.
- Wenn der PCIe-Moduswechsel-Schalter auf **2nd step** festgelegt ist, entspricht das PCIe-Signal von der CPU Gen3, und LED2 leuchtet gelb.
- Die LEDs in der Nähe zeigen den aktuell ausgewählten PCIe-Modus an.



## 14. AURA RGB-Header

Der AURA RGB-Header ermöglicht Ihnen, RGB LED-Leisten zu verbinden.



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



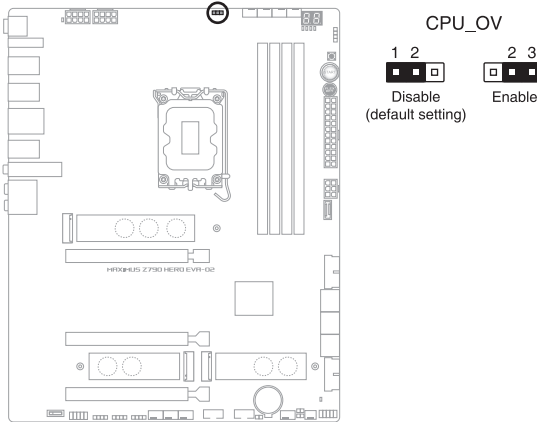
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- 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.

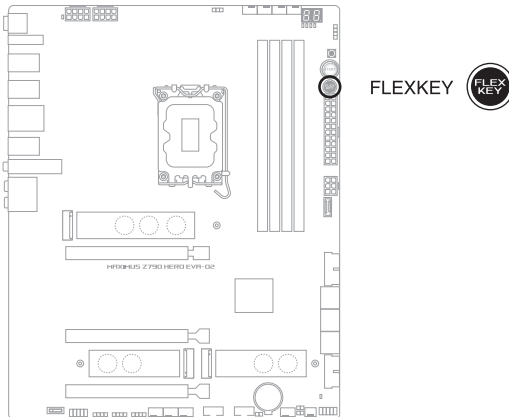
## 15. CPU-Überspannungs-Jumper

Mit dem CPU Überspannungs-Jumper können Sie eine höhere CPU-Spannung für ein flexibles Übertaktungssystem, abhängig von der Art der installierten CPU, einstellen. Legen Sie die Pins 2-3 fest, um die CPU-Spannungseinstellung zu erhöhen, oder legen Sie die Pins 1-2 fest, um die standardmäßige CPU-Spannungseinstellung zu verwenden.



## 16. FlexKey-Taste (Reset)

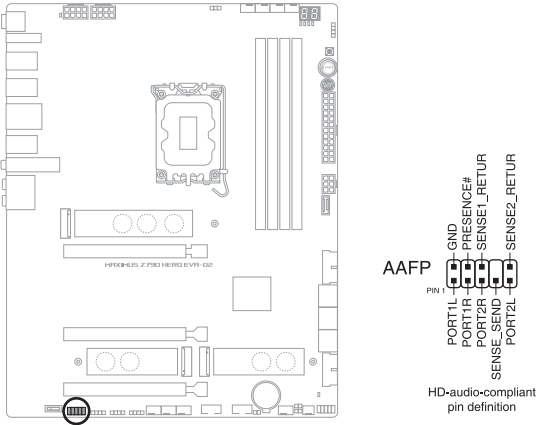
Drücken Sie die FlexKey-Taste, um das System neu zu starten. Sie können die Taste auch konfigurieren und ihr eine Schnellzugriffsfunktion zuweisen, z. B. das Aktivieren von Safe Boot oder das Ein- oder Ausschalten der Aura-Beleuchtung.



Diese Taste ist standardmäßig auf **[Reset]** eingestellt. Sie können dieser Taste in den BIOS-Einstellungen eine andere Funktion zuweisen.

### 17. Frontblenden-Audio-Header

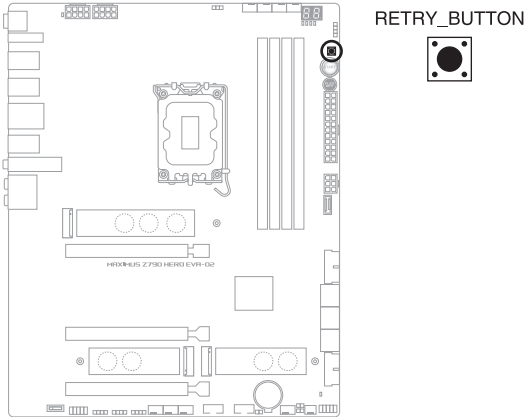
Der Fronttafel-Audio-Header ist für ein am Gehäuse befestigtes Frontblenden-Audio-E/A-Modul, das HD Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden-Audio-E/A-Modul-Kabels mit diesem Header.



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

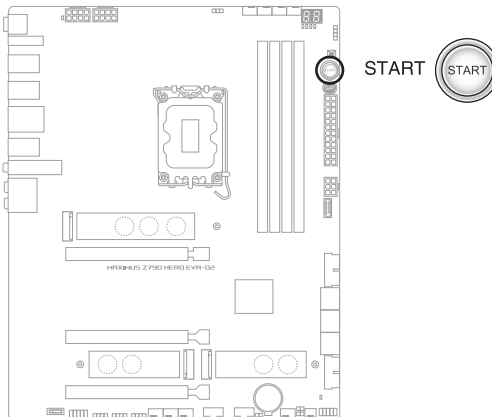
## 18. Retry-Taste

Die ReTry-Taste ist speziell für Übertakter vorgesehen und während des Startvorgangs, bei dem die Reset-Taste unbrauchbar ist, besonders praktisch. Drücken Sie diese Taste, um einen Systemneustart zu erzwingen, während die Einstellungen für wiederholte Versuche in schneller Folge zur Erzielung eines erfolgreichen POST beibehalten werden.



## 19. Starttaste

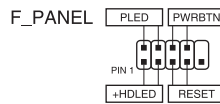
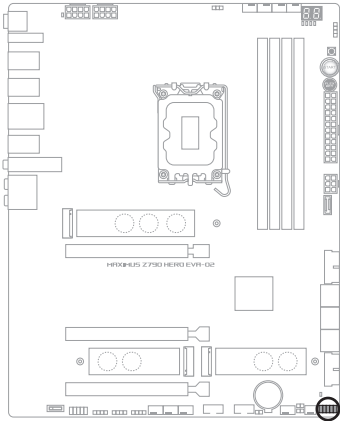
Drücken Sie die Starttaste, um das System einzuschalten oder in den Ruhezustand oder Soft-Off-Modus zu versetzen (je nach den Einstellungen des Betriebssystems).



Die Taste leuchtet auch auf, wenn das System an eine Stromquelle angeschlossen ist und weist Sie darauf hin, dass Sie das System herunterfahren und das Stromkabel ziehen sollten, bevor Sie die Motherboardkomponenten entfernen oder installieren.

## 20. System-Panel-Header

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



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

Der 2-polige Header ermöglicht 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 (HDLED)**

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.

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

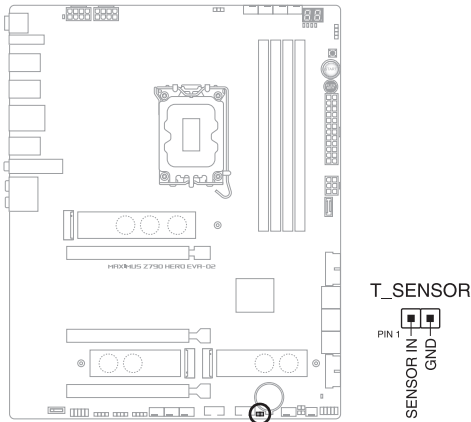
Der 3-1-polige Header ermöglicht Ihnen, die Ein-/Austaste für das System zu verbinden. Drücken Sie die Ein-/Austaste, um das System einzuschalten oder in den Ruhezustand oder Soft-Off-Modus zu versetzen (je nach den Einstellungen des Betriebssystems).

- **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.

## 21. Thermischer Sensor-Header

Der Header für thermische Sensoren ermöglicht Ihnen, einen Sensor zur Überwachung der Temperatur der Geräte und der kritischen Komponenten im Inneren des Motherboards zu verbinden. Schließen Sie den thermischen Sensor an und platzieren Sie ihn am Gerät oder an der Komponente des Motherboards, um die Temperatur zu messen.



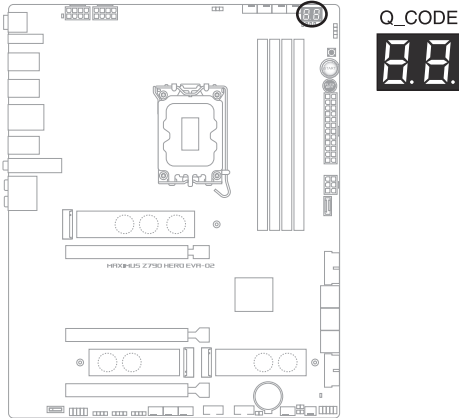
---

Der thermische Sensor ist separat erhältlich.

---

## 22. Q-Code LED

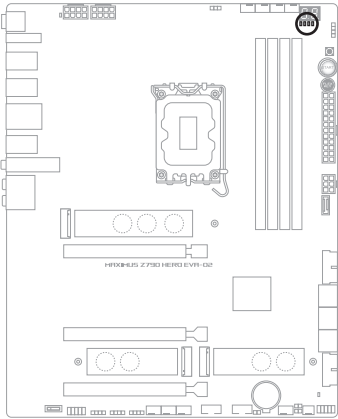
Der Q-Code-LED bietet Ihnen einen 2-stelligen Fehlercode, der den Systemstatus anzeigt.



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

**23. Q-LEDs**

Die Q-LEDs prüfen Schlüsselkomponenten (CPU, DRAM, VGA und Systemstartgeräte) während des Motherboard-Startvorgangs. Wenn ein Fehler gefunden wird, leuchtet die LED der kritischen Komponente, bis das Problem gelöst ist.



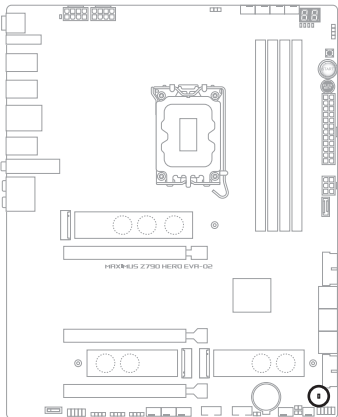
- CPU (RED)
- DRAM (YELLOW)
- VGA (WHITE)
- BOOT (YELLOW GREEN)



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

**24. Speichergeräteaktivitäts-LED**

Die Aktivitäts-LED des Speichergeräts leuchtet oder blinkt, wenn Daten vom Speichergerät oder der Zusatzkarte des Speichergeräts gelesen oder auf diese geschrieben werden.

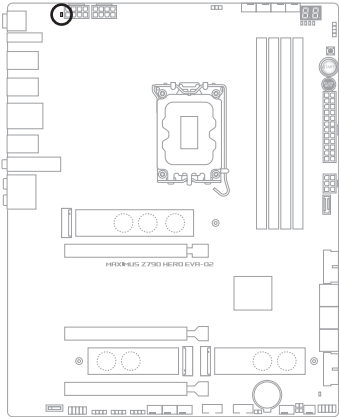


- HD\_LED



## 25. LED für 8-poligen Stromstecker

Die LED für den 8-poligen Stromstecker leuchtet, um anzuzeigen, dass der 8-polige Stromstecker nicht angeschlossen ist.



□ PLUG\_8PIN\_PWR



# Basisinstallation

# 2

## 2.1 Ihr Computersystem aufbauen

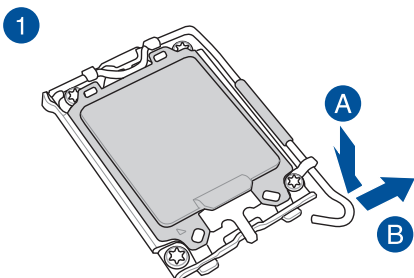
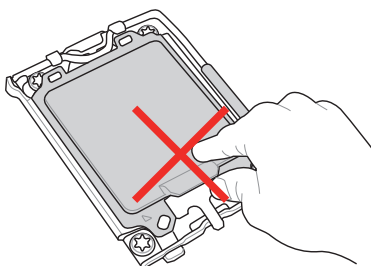


Die Abbildungen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht. Das Motherboard-Layout kann je nach Modellen variieren, aber die Installationsschritte sind die gleichen.

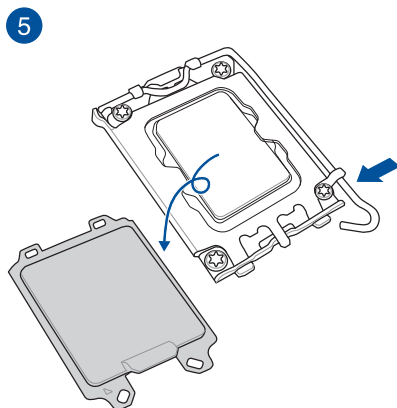
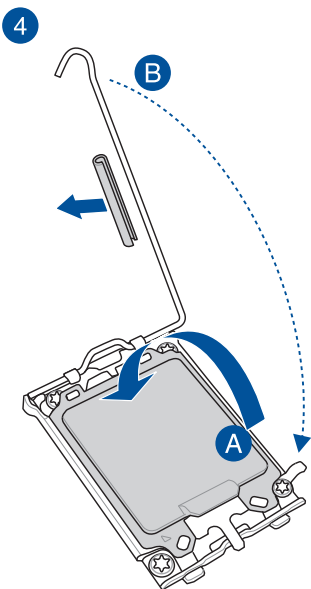
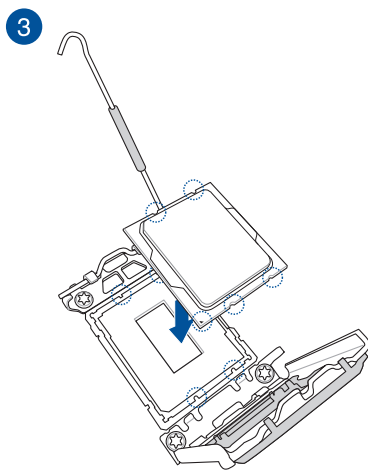
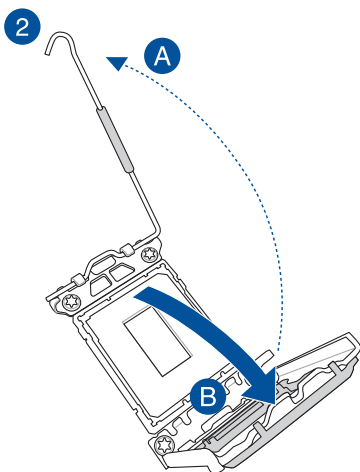
### 2.1.1 CPU Installation



- Stellen Sie sicher, dass Sie nur die richtige CPU für LGA1700 Sockel installieren. Installieren Sie **KEINESFALLS** eine für LGA1155, LGA1156, LGA1151 und LGA1200 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.

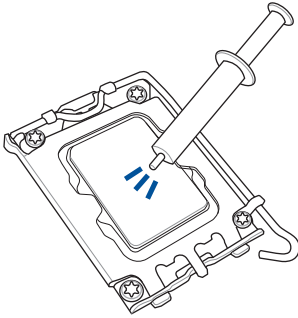


Seien Sie vorsichtig beim Anheben des Befestigungshebels. Achten Sie darauf, den Befestigungshebel beim Lösen noch festzuhalten. Ein Loslassen des Befestigungshebels unmittelbar nach dem Lösen kann dazu führen, dass der Befestigungshebel zurückfedert und Ihr Motherboard beschädigt wird.



Stellen Sie sicher, dass Sie den Hebelschutz des CPU-Sockels an der Hebelverriegelung entfernen, bevor Sie die Hebelverriegelung unter der Haltetasche verschließen. Andernfalls kann Ihr System bei der Installation des Kühlsystems beschädigt werden.

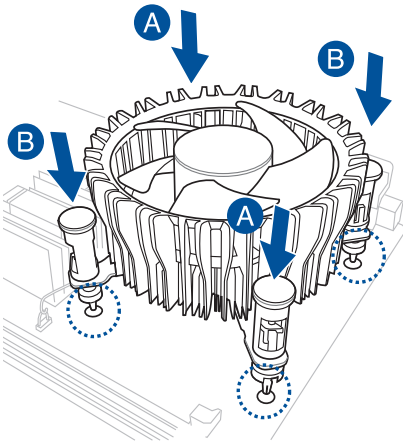
## 2.1.2 Installation des Kühlsystems



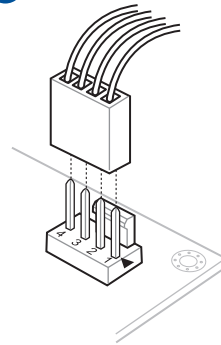
- Falls erforderlich, tragen Sie die Wärmeleitpaste auf dem CPU-Kühlsystem und der CPU auf, bevor Sie das Kühlsystem installieren.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Hebelschutz des CPU-Sockels an der Hebelverriegelung entfernen, bevor Sie das Kühlsystem installieren. Andernfalls kann Ihr System beschädigt werden.

### So installieren Sie einen CPU-Kühlkörper und Lüfter

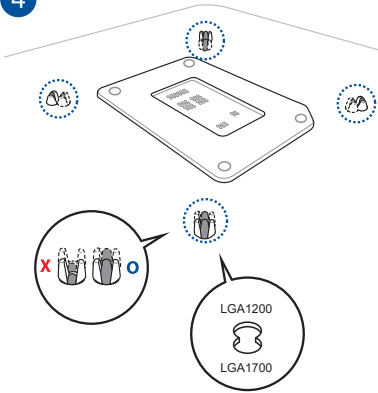
1



2



4



- Wir empfehlen die Verwendung eines LGA1700-kompatiblen Kühlsystems auf einem Motherboard der Intel 700-Serie.
- Zusätzliche Löcher für LGA1200-kompatible Kühlsysteme sind auch auf den ASUS Motherboards der Intel 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.



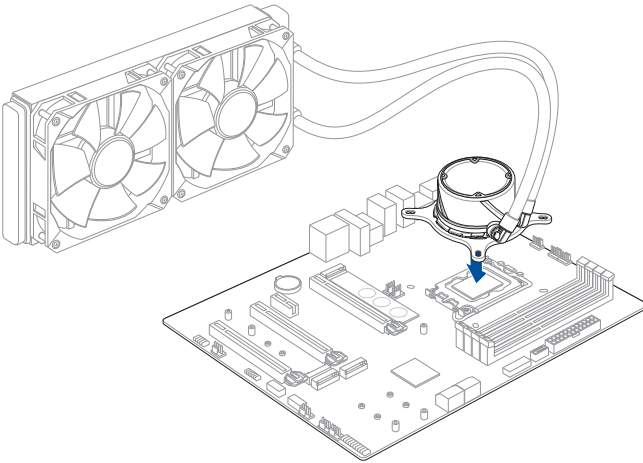
Achten Sie darauf, dass beim Drücken der Push-Pins ein Klicken zu hören ist.

## So installieren Sie einen AIO-Kühler

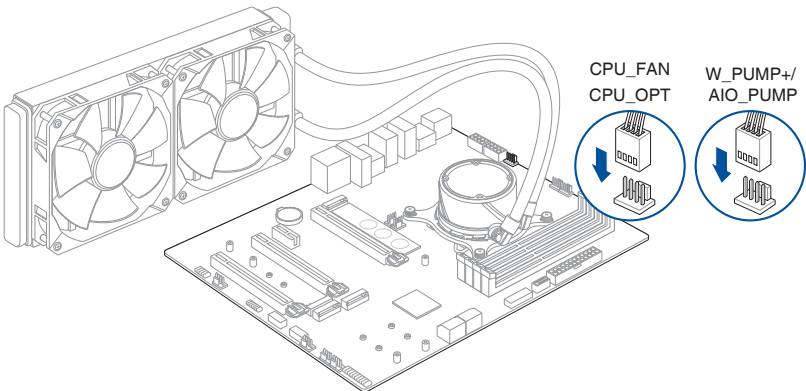


- Wir empfehlen die Verwendung eines LGA1700-kompatiblen Kühlsystems bei der Installation eines Kühlsystems auf einem Motherboard der Intel 700-Serie.
- Zusätzliche Löcher für LGA1200-kompatible Kühlsysteme sind auch auf den ASUS Motherboards der Intel 700-Serie verfügbar. Wir empfehlen Ihnen jedoch 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.

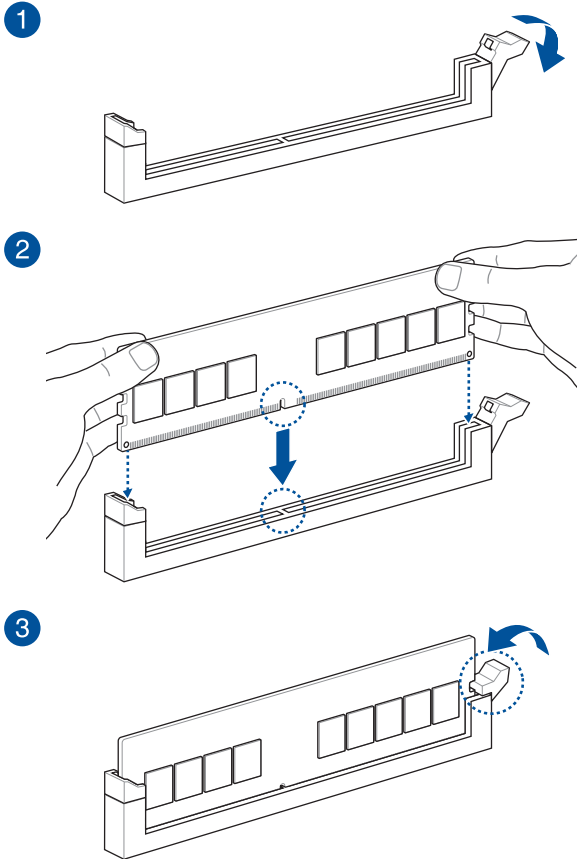
1



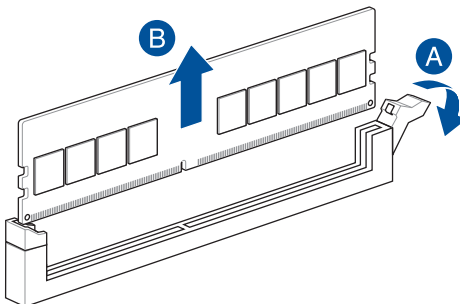
2



### 2.1.3 DIMM Installation



#### So entfernen Sie ein DIMM





## 2.1.4 M.2 Installation



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

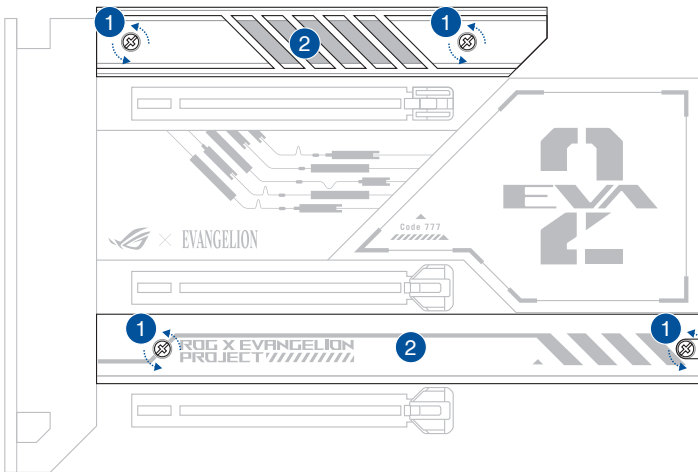


Falls das Wärmeleitpad am M.2 Kühlkörper beschädigt wird, empfehlen wir, es durch das mitgelieferte Wärmeleitpad oder ein Wärmeleitpad mit einer Dicke von 1,25 mm zu ersetzen.



- Die Abbildungen zeigen nur die Installationsschritte für einen einzelnen M.2 Steckplatz. Die Schritte sind für die anderen M.2 Steckplätze gleich, wenn Sie ein M.2 in einem anderen M.2 Steckplatz installieren möchten.
- Verwenden Sie zum Entfernen oder Einsetzen der in diesem Abschnitt genannten Schrauben oder Schraubensockel einen Kreuzschlitzschraubendreher.
- Das M.2 SSD ist separat erhältlich.

1. Lösen Sie vollständig die Schrauben an den Kühlkörpern.
2. Heben Sie die Kühlkörper an und entfernen Sie sie.

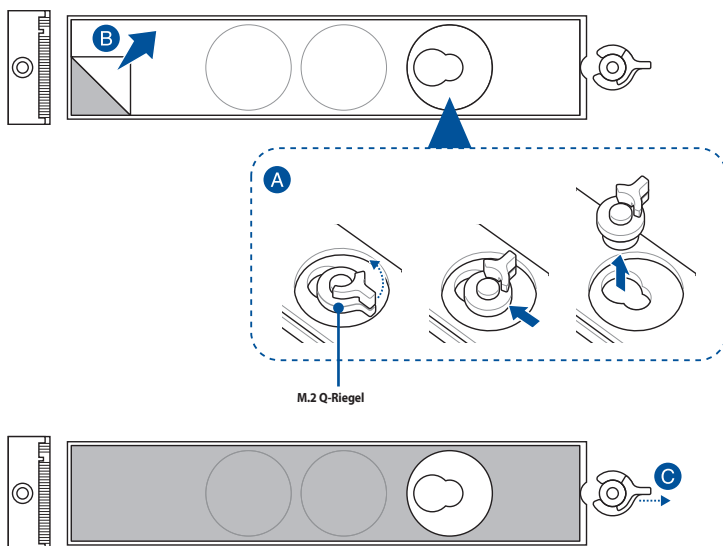


3. Installieren Sie Ihr M.2 in Ihrem M.2 Steckplatz. Die Schritte können bei der Installation von M.2 verschiedener Länge unterschiedlich sein. Bitte geben Sie auf die verschiedenen Typen und deren Installationsschritte unten acht:

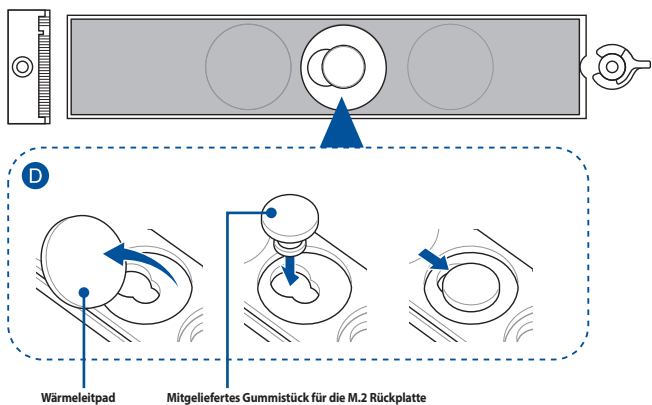
- **So installieren Sie ein M.2 im M.2\_1-Steckplatz**

Für die 22110-Länge

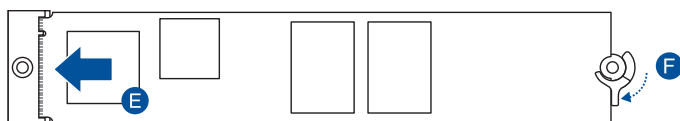
- Entfernen Sie den vorinstallierten M.2 Q-Riegel am Schraubenloch der 2280-Länge, indem Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen, den Riegel dann in Richtung des M.2 Steckplatzes schieben und aus dem Verriegelungsloch abziehen.
- Entfernen Sie die Schutzfolie vom Wärmeleitpad.
- Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn an der 22110-Position so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.



- D. (optional) Bringen Sie das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte am Schraubenloch der 2260 M.2-Länge an, falls Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren.

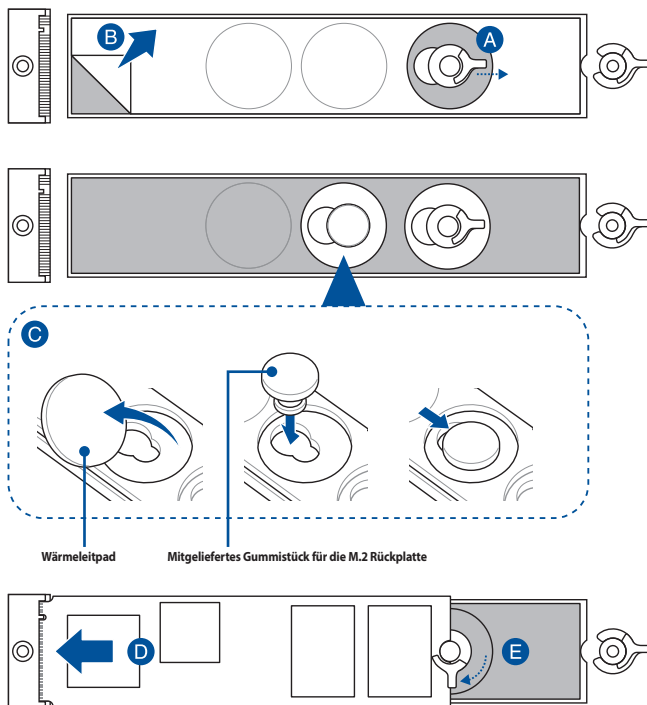


- E. Installieren Sie Ihr M.2 im M.2 Steckplatz.
- F. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.



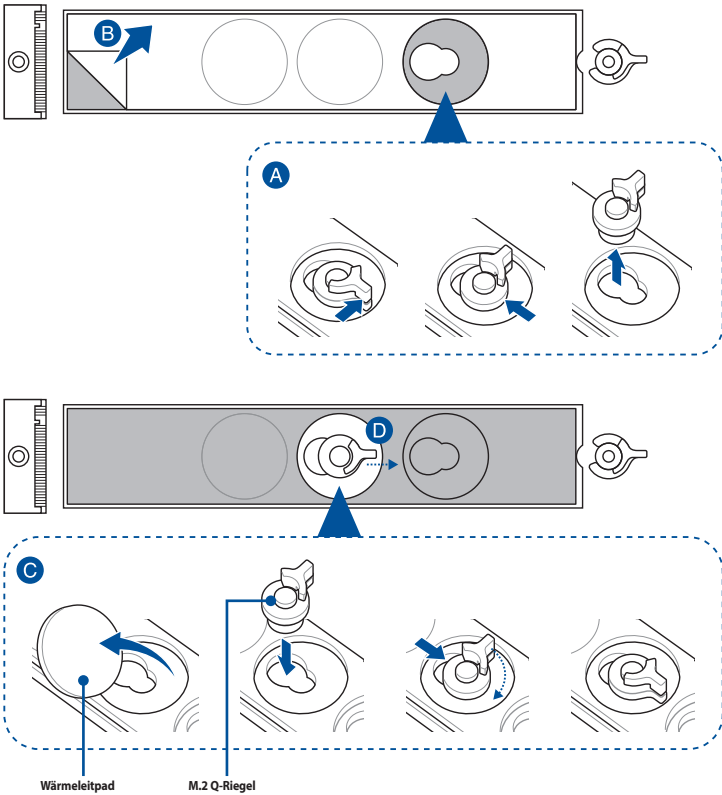
## Für die 2280-Länge

- A. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn an der 2280-Position so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.
- B. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Wärmeleitpad.
- C. (optional) Entfernen Sie das Wärmeleitpad am Schraubenloch der 2260 M.2-Länge und bringen Sie das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, falls Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren.
- D. Installieren Sie Ihr M.2 im M.2 Steckplatz.
- E. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.



Für die 2242- und 2260-Länge

- A. Entfernen Sie den vorinstallierten M.2 Q-Riegel am Schraubenloch der 2280-Länge, indem Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen, den Riegel dann in Richtung des M.2 Steckplatzes schieben und aus dem Verriegelungsloch abziehen.
- B. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Wärmeleitpad.
- C. Entfernen Sie das Wärmeleitpad am Schraubenloch der passenden M.2-Länge, in dem Sie Ihr M.2 installieren möchten. Installieren Sie dann den M.2 Q-Riegel.
- D. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.

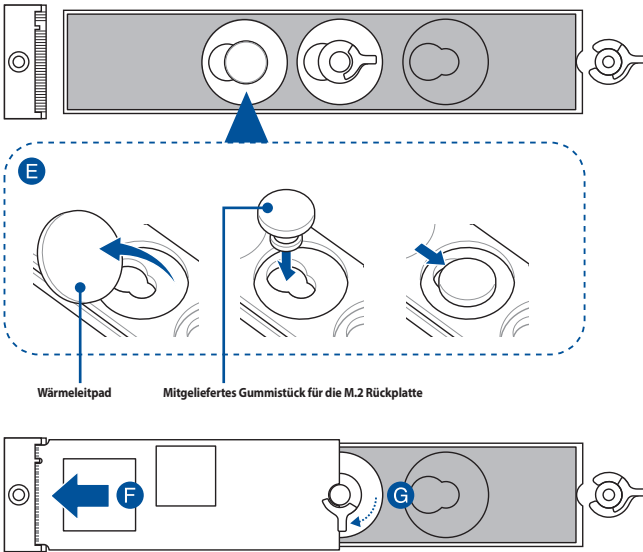


- E. (optional) Entfernen Sie das Wärmeleitpad am Schraubenloch der 2242 M.2-Länge und bringen Sie das mitgelieferte Gummistück für die M.2-Rückplatte an, falls Sie ein einseitiges M.2-Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT das mitgelieferte Gummistück für die M.2-Rückplatte an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2-Speichergerät installieren.



Führen Sie diesen Schritt nur aus, wenn Sie ein einseitiges M.2-Speichergerät vom Typ 2260 installieren möchten.

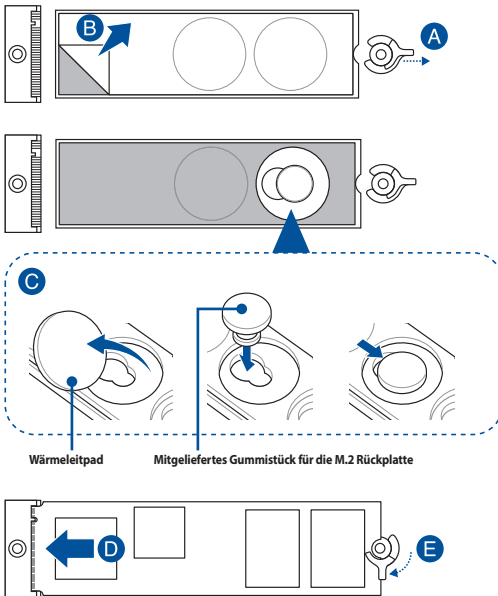
- F. Installieren Sie Ihr M.2 im M.2-Steckplatz.  
G. Drehen Sie den M.2-Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.



• **So installieren Sie ein M.2 im M.2\_2- und M.2\_3-Steckplatz**

Für die 2280-Länge

- A. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn an der 2280-Position so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.
- B. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Wärmeleitpad.
- C. (optional) Entfernen Sie das Wärmeleitpad am Schraubenloch der 2260 M.2-Länge und bringen Sie das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, falls Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren.
- D. Installieren Sie Ihr M.2 im M.2 Steckplatz.
- E. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.

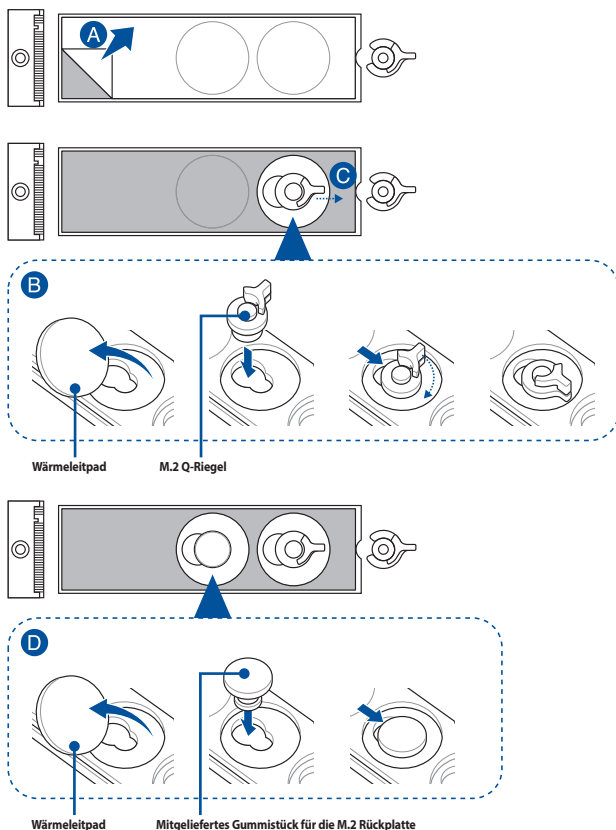


Für die 2242- und 2260-Länge

- A. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Wärmeleitpad.
- B. Entfernen Sie das Wärmeleitpad am Schraubenloch der passenden M.2-Länge, in dem Sie Ihr M.2 installieren möchten. Installieren Sie dann den mitgelieferten M.2 Q-Riegel.
- C. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.
- D. (optional) Entfernen Sie das Wärmeleitpad am Schraubenloch der 2242 M.2-Länge und bringen Sie das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, falls Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT das mitgelieferte Gummistück für die M.2 Rückplatte an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren.

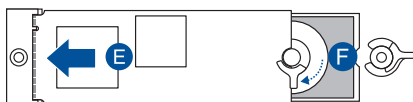


Führen Sie diesen Schritt nur aus, wenn Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät vom Typ 2260 installieren möchten.





- E. Installieren Sie Ihr M.2 im M.2 Steckplatz.
- F. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.

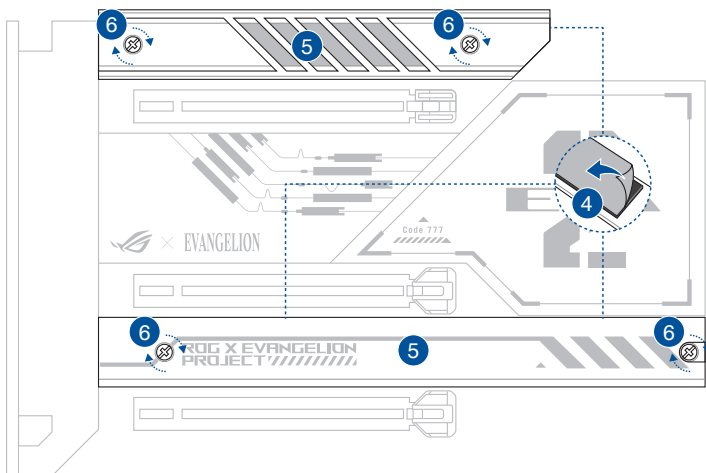


4. Entfernen Sie die Schutzfolie von den Wärmeleitpads auf der Unterseite der Kühlkörper.



Falls das Wärmeleitpad am M.2 Kühlkörper beschädigt wird, empfehlen wir, es durch das mitgelieferte Wärmeleitpad oder ein Wärmeleitpad mit einer Dicke von 1,25 mm zu ersetzen.

5. Setzen Sie die Kühlkörper ein.
6. Befestigen Sie die Kühlkörper mit den Schrauben für die Kühlkörper.

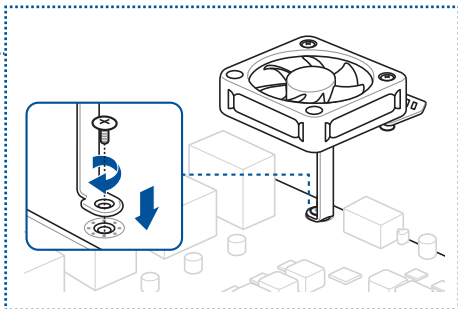
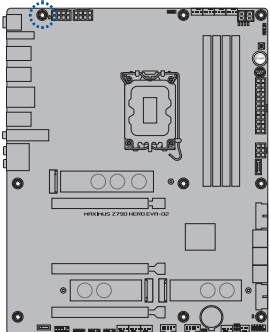


## 2.1.5 Zusätzliches Kühlset installieren

### So installieren Sie die VRM-Lüfterhalterung



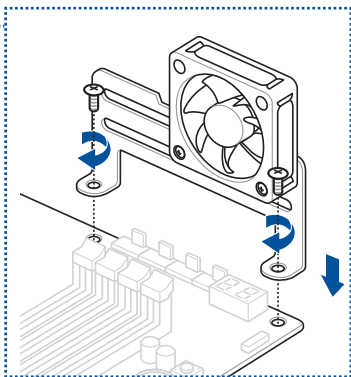
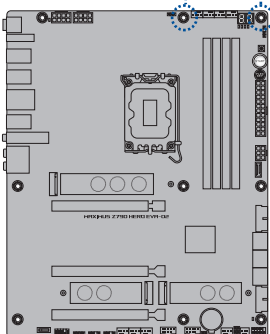
- Sie können einen 12 V (1 A, 12 W), 40 mm x 40 mm Lüfter in der Lüfterhalterung installieren, falls Sie zusätzliche Kühlung für Ihr Motherboard benötigen.
- Der Lüfter muss separat erworben werden.



### So installieren Sie die DDR5-Lüfterhalterung

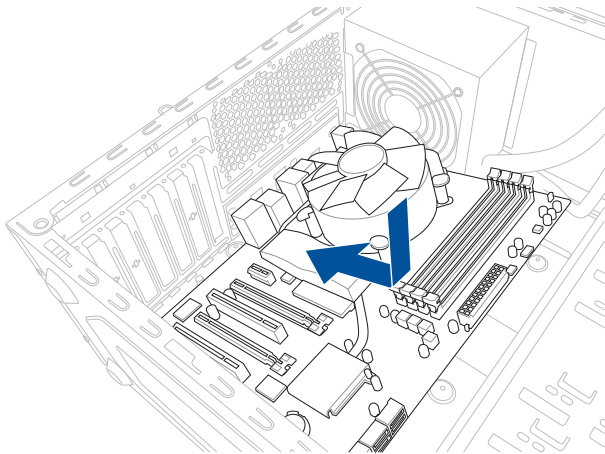


- Sie können einen 12 V (1 A, 12 W), 40 mm x 40 mm oder 50 mm x 50 mm oder 60 mm x 60 mm Lüfter in der Lüfterhalterung installieren, falls Sie zusätzliche Kühlung für Ihr Motherboard benötigen.
- Der Lüfter muss separat erworben werden.



## 2.1.6 Motherboard Installation

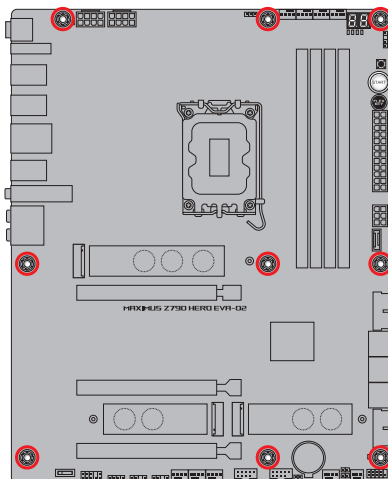
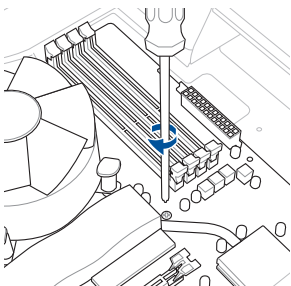
1. Installieren Sie das Motherboard in das Gehäuse. Achten Sie hierbei darauf, dass die hinteren E/A-Anschlüsse genau auf die E/A-Blende in der Gehäuserückwand ausgerichtet sind.



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



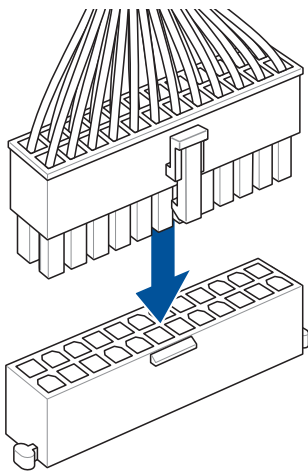
Diese Anweisung enthält nur Referenzwerte. Bitte setzen Sie die Anzahl der Schrauben entsprechend Ihren Installationsgegebenheiten ein.



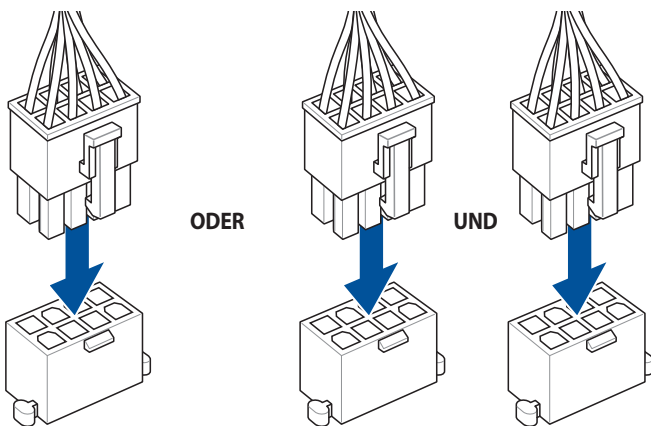
Ziehen Sie die Schrauben NICHT zu fest! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

## 2.1.7 ATX Stromversorgung

1

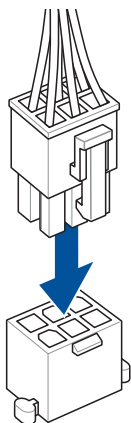


2



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

3



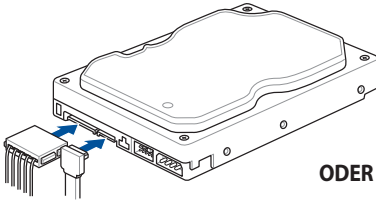
---

Der **PD\_12V\_PWR**-Anschluss bietet zusätzlichen Strom für Ihre PCIe X16-Steckplätze. Um 60W zu unterstützen, installieren Sie bitte das Stromkabel am 6-poligen PCIe-Stromanschluss (**PD\_12V\_PWR**), sonst werden nur 27W unterstützt.

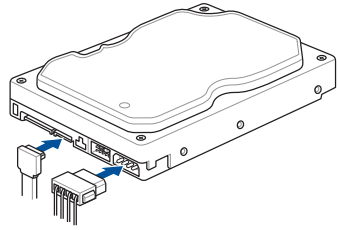
---

## 2.1.8 SATA-Geräteanschlüsse

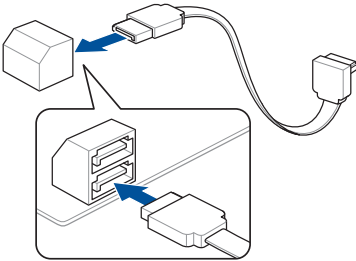
1



ODER

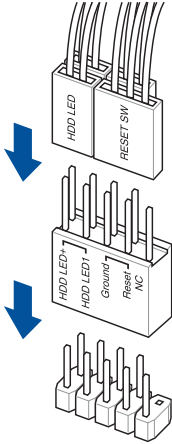


2

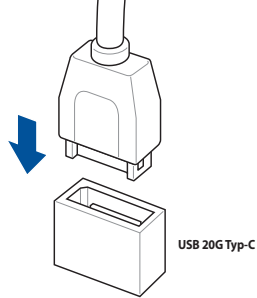


## 2.1.9 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite

### So installieren Sie den ASUS Q-Connector

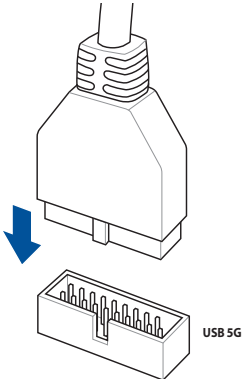


### So installieren Sie den USB 20G Typ-C Anschluss

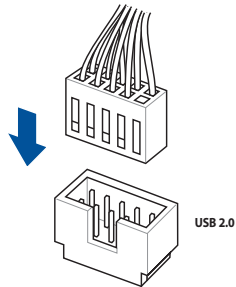


Dieser Anschluss passt nur in einer Richtung. Drücken Sie den Anschluss, bis er einrastet.

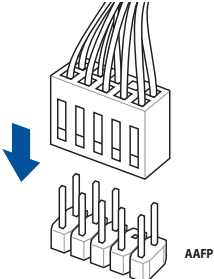
### So installieren Sie den USB 5G Anschluss



### So installieren Sie den USB 2.0 Anschluss

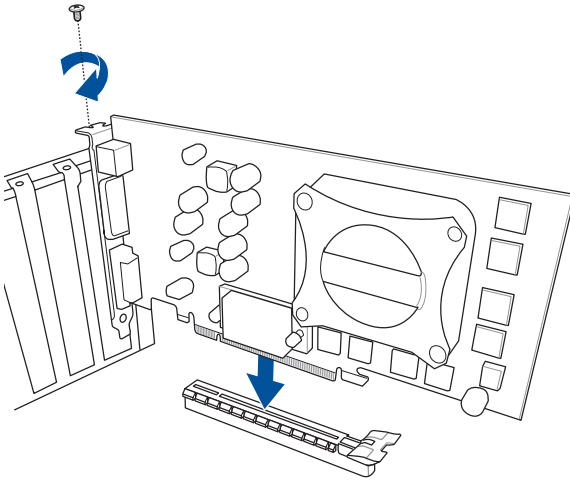


### So installieren Sie den Frontblenden Audio-Anschluss



## 2.1.10 Erweiterungskarte installieren

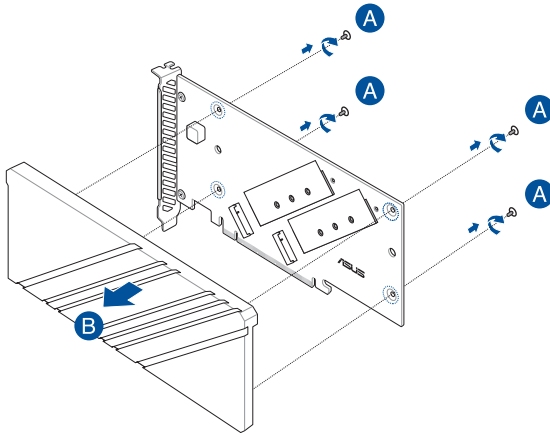
So installieren Sie eine PCIE x16 Karte



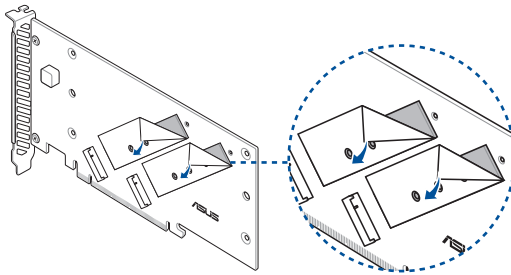


## So installieren Sie eine ROG HYPER M.2-Karte

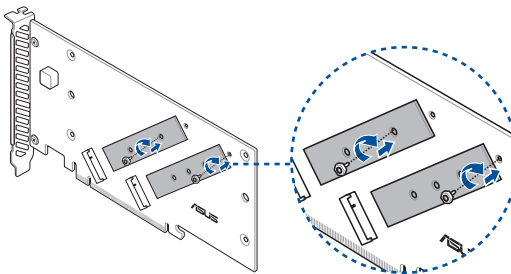
1. Entfernen Sie die vier (4) Schrauben, mit denen die Abdeckung an der ROG HYPER M.2-Karte befestigt ist. Entfernen Sie dann die Abdeckung und legen Sie sie beiseite.



2. Ziehen Sie die Schutzfolie von den Wärmeleitpads an den M.2 Steckplätzen ab.



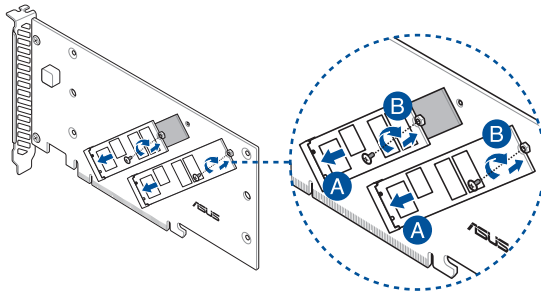
3. Befestigen Sie die Sockelschrauben an der ROG HYPER M.2-Karte.



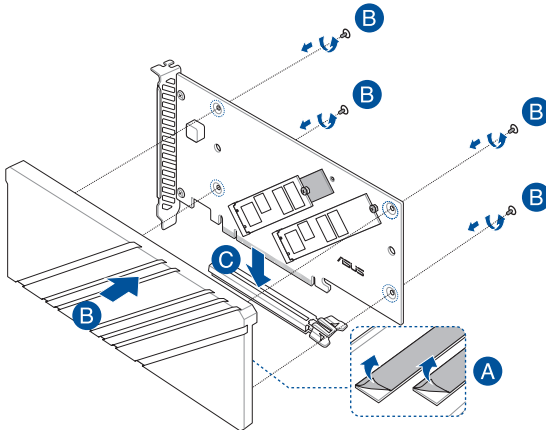
4. Installieren Sie die M.2 Speichergeräte in den integrierten M.2 Steckplätzen (A), befestigen Sie dann die M.2 Speichergeräte mit den mitgelieferten Schrauben (B).



- Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G5)\_1 Steckplatz installiert ist, kann der Hyper M.2\_1 Steckplatz den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen.
- Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G5)\_2 Steckplatz installiert ist, kann der Hyper M.2\_1 Steckplatz den PCIe 5.0 x4 Modus unterstützen.
- Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G5)\_1 oder PCIEX16 (G5)\_2 Steckplatz installiert ist, wird der Hyper M.2\_2 Steckplatz deaktiviert.
- Wenn die ROG Hyper M.2-Karte im PCIEX16 (G4) Steckplatz installiert ist, können die Hyper M.2\_1 und Hyper M.2\_2 Steckplätze den PCIe 4.0 x4 Modus unterstützen.



5. Ziehen Sie die Schutzfolie von den Wärmeleitpads ab (A) und befestigen Sie die Abdeckung mit den zuvor entfernten Schrauben an der ROG HYPER M.2-Karte (B). Installieren Sie dann die Karte in einen PCIe Steckplatz (C).



6. Rufen Sie das BIOS-Setup während des POST auf, um Ihre BIOS-Einstellungen zu konfigurieren.



---

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

---



## Verwenden des PCIe Steckplatz Q-Release

Der PCIEX16 (G5)\_1 Steckplatz ist mit einer PCIe Steckplatz Q-Release-Taste ausgestattet, mit der Sie eine in diesem PCIe Steckplatz installierte Erweiterungskarte einfach entfernen können, auch wenn die PCIe Push-Verriegelung durch die Erweiterungskarte, wie eine Grafikkarte, blockiert wird.

So geben Sie eine Erweiterungskarte mit dem PCIe Steckplatz Q-Release frei:

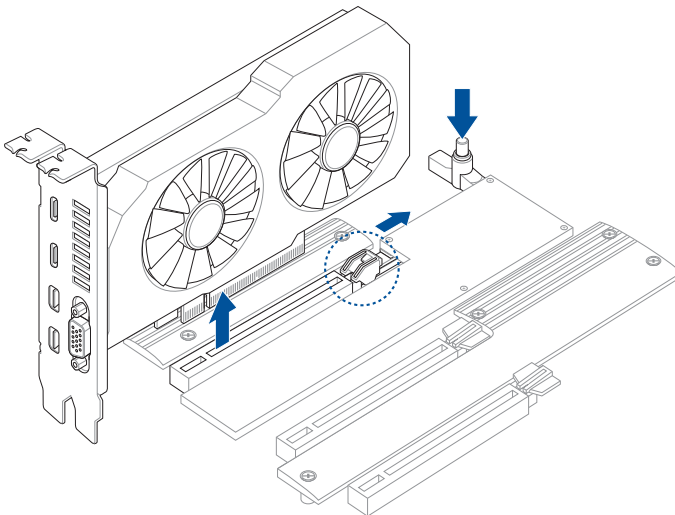
Heben Sie die Erweiterungskarte mit einer Hand leicht an und drücken Sie mit der anderen Hand die PCIe Steckplatz Q-Release-Taste. Dadurch wird die Erweiterungskarte freigegeben, damit Sie sie mit Leichtigkeit entfernen können.



---

Die untere Abbildung dient nur zur Veranschaulichung. Das Motherboard und die PCIe Steckplatz Q-Release-Taste können sich je nach Modell unterscheiden, aber die Schritte zur Verwendung des PCIe Steckplatz Q-Release bleiben gleich.

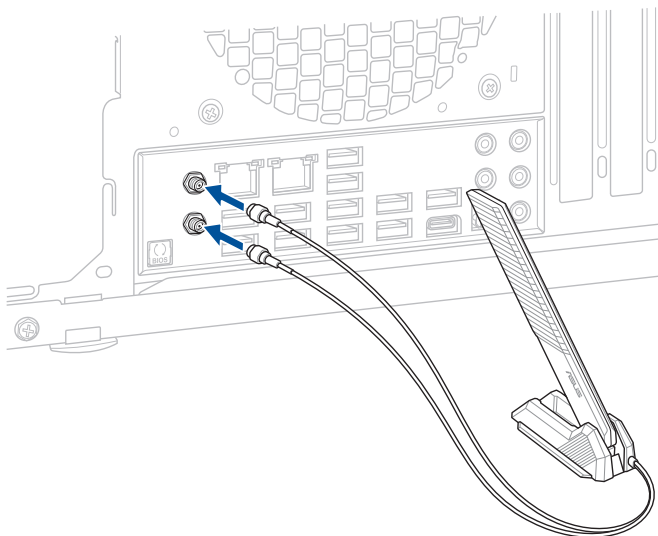
---



## 2.1.11 Installation der beweglichen WLAN-Antenne

### Bewegliche ASUS WLAN-Antenne installieren

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



- Stellen Sie sicher, dass die bewegliche ASUS 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 beweglichen WLAN-Antenne bleibt gleich für alle Modelle.

## 2.2 BIOS Update Utility

### BIOS FlashBack™

Mit BIOS FlashBack™ können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne das vorhandene BIOS oder Betriebssystem aufzurufen.

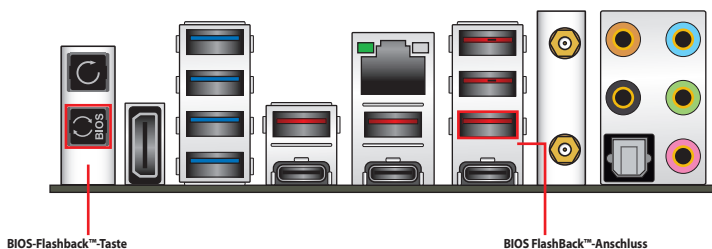
#### So verwenden Sie BIOS Flashback™:

1. Besuchen Sie <https://www.asus.com/support/>, um die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard herunterzuladen.
2. Benennen Sie die Datei manuell in **MZ790HE2.CAP** um oder starten Sie die Anwendung **BIOSRenamer.exe**, um die Datei automatisch umzubenennen. Kopieren Sie sie dann auf Ihr USB-Speichergerät.



Die Anwendung **BIOSRenamer.exe** ist zusammen mit Ihrer BIOS-Datei gepackt, wenn Sie eine BIOS-Datei für ein BIOS FlashBack™-kompatibles Motherboard herunterladen.

3. Verbinden Sie den 24-poligen Stromanschluss mit dem Motherboard und schalten Sie das Netzteil ein (das System muss nicht hochgefahren werden). Stecken Sie das USB-Speichergerät in den BIOS FlashBack™-Anschluss.
4. Halten Sie die BIOS FlashBack™-Taste drei (3) Sekunden lang gedrückt, bis die BIOS FlashBack™-LED dreimal blinkt: Die BIOS FlashBack™-Funktion ist nun aktiv.



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



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



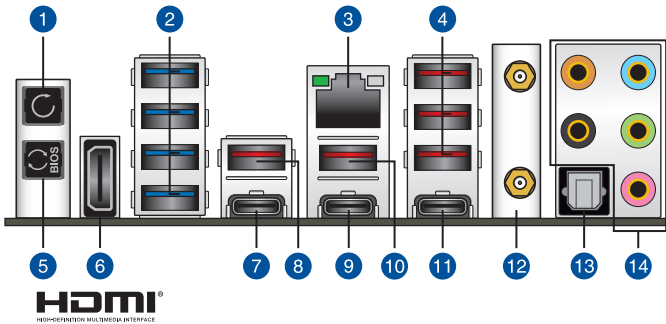
- Trennen Sie während der BIOS-Aktualisierung nicht die mobile Disk, die Stromversorgung und drücken Sie nicht die CLR\_CMOS-Taste, da der Vorgang sonst unterbrochen wird. Im Falle einer Unterbrechung folgen Sie bitte den empfohlenen Schritten noch einmal.
- Falls die Anzeige für fünf Sekunden blinkt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

Weitere Informationen zur Verwendung der BIOS FlashBack™-Funktion finden Sie unter <https://www.asus.com/support/> oder durch Scannen des unteren Codes.



## 2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards

### 2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse



#### Rücktafelanschlüsse

- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | CMOS Löschen-Schalter (CLR_CMOS). Drücken Sie diese Taste, um die BIOS-Setupinformationen zu löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. |
| 2.  | USB 5G Typ-A-Anschlüsse E5, E6, E7 und E8  |
| 3.  | Intel 2,5 Gb Ethernet-Anschluss*   |
| 4.  | USB 10G Typ-A-Anschlüsse 1, 2 und 3  |
| 5.  | BIOS-Flashback™-Taste  |
| 6.  | HDMI-Anschluss   |
| 7.  | Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss EC1   |
| 8.  | USB 10G Typ-A-Anschluss 5  |
| 9.  | Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss EC2   |
| 10. | USB 10G Typ-A-Anschluss 6  |
| 11. | USB 10G Typ-C-Anschluss C4   |
| 12. | WLAN-Modul   |
| 13. | Optischer S/PDIF-Ausgang   |
| 14. | Vergoldete Audio-Buchsen**   |

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



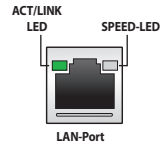
Wir empfehlen dringend, dass Sie Ihre Geräte mit Anschlüssen mit identischer Datenübertragungsrate verbinden. Verbinden Sie beispielsweise für eine schnellere Datenübertragung und bessere Leistung Ihre USB 5G Geräte mit den USB 5G Anschlüssen.



**\* LED-Anzeige des Intel 2,5 Gb Ethernet-Anschlusses**

Aktivitäts-/Verbindungs-LED	
Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden
GRÜN	Verbunden
BLINKEND	Datenaktivität

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

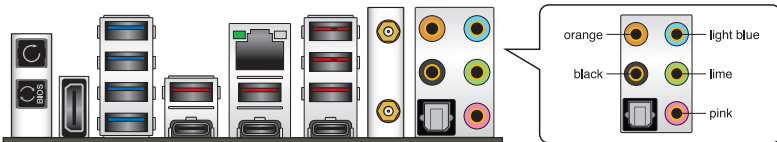


**\*\* Audio 2-, 4-, 5.1- oder 7.1-Kanalkonfiguration**

Anschluss	2-Kanal	4-Kanal	5.1-Kanal	7.1-Kanal
Hellblau	-	-	-	Seitenlautsprecher
Hellgrün	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rosa	-	-	-	-
Schwarz	-	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher	Rücklautsprecher
Orange	-	-	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer

**2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse**

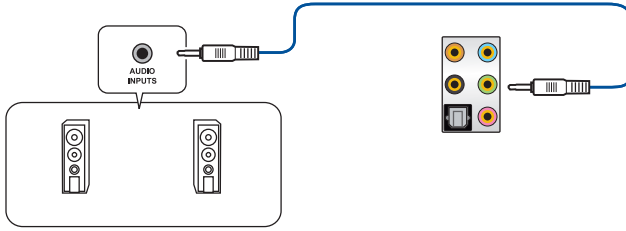
**Audio E/A-Anschlüsse**



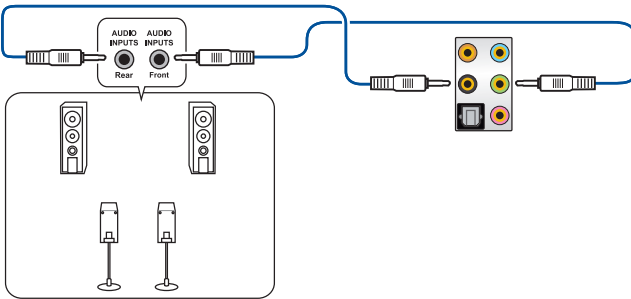
**Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons**



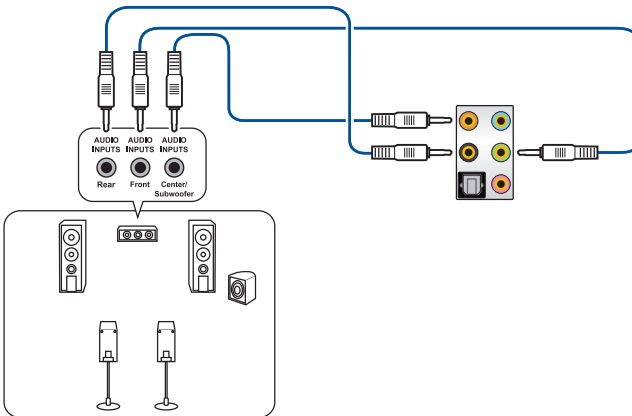
## Anschluss von 2-Kanal-Lautsprechern



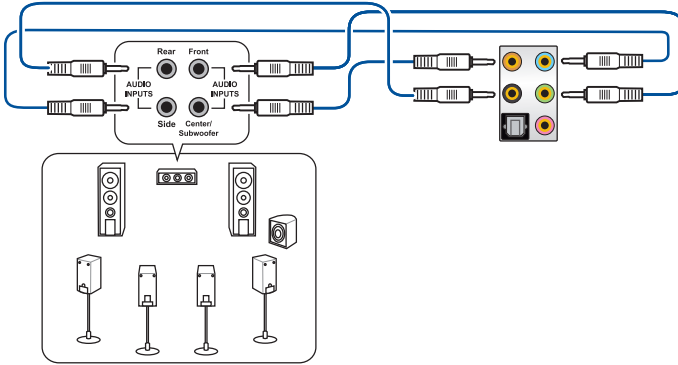
## Anschluss von 4-Kanal-Lautsprechern



## Anschluss von 5.1-Kanal Lautsprechern



## Anschluss von 7.1-Kanal Lautsprechern



## 2.4 Erstmaliges Starten

1. Bringen Sie nach Vervollständigen aller Anschlüsse die Abdeckung des Systemgehäuses wieder an.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Schalter im ausgeschalteten Zustand sind.
3. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzanschluss an der Rückseite des Systemgehäuses.
4. Verbinden Sie das Netzkabel mit einer Steckdose, die einen Überspannungsschutz besitzt.
5. Schalten Sie die Geräte in folgender Reihenfolge ein:
  - a. 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 Einschaltselbsttests (POST). Während die Tests ausgeführt werden, werden zusätzliche Meldungen auf dem Bildschirm angezeigt. Wird 30 Sekunden nach Einschalten des Systems nichts angezeigt, hat das System einen Einschaltselbsttest u.U. nicht bestanden. Prüfen Sie die Einstellungen und Anschlüsse der Jumper, oder bitten Sie Ihren Händler um Hilfe.

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

## 2.5 Ausschalten des Computers

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

# BIOS- und RAID-Unterstützung

# 3



Weitere Informationen zu BIOS- und RAID-Konfigurationen finden Sie unter [www.asus.com/support](http://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 angegeben.

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.

## 3.2 BIOS-Setup-Programm

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

### BIOS-Ausführung beim Startup

Um das BIOS-Setup beim Start aufzurufen, drücken Sie <Entf> oder <F2> während des Power-On-Self-Test (POST). Wenn Sie <Entf> oder <F2> nicht drücken, werden die POST-Routinen fortgeführt.

### BIOS nach dem POST starten

BIOS nach dem POST starten

- Drücken Sie gleichzeitig <Strg> + <Alt> + <Entf>.
- Drücken Sie die Reset-Taste auf dem Gehäuse.
- Drücken Sie die Ein-/Austaste zum Ausschalten des Systems und schalten Sie es dann erneut ein. Tun Sie dies nur, wenn Ihnen der Start des BIOS mit den ersten zwei Optionen nicht gelungen ist.

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



- 
- 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-Pfeiltaste, 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 Rechts-Pfeiltaste, 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 **MZ790HE2.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 PCIe RAID 0/1/5/10- und SATA RAID 0/1/5/10-Konfigurationen unterstützt.



Weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer RAID-Sets finden Sie im **RAID-Konfigurationshandbuch** unter <https://www.asus.com/support> oder durch Scannen des 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 Vorzüge von RAID 0- und RAID 1-Konfigurationen. Für diese Konfiguration benötigen Sie vier neue Festplatten, oder eine bestehende und drei neue.



# Anhang

## Q-Code-Tabelle

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

*(Fortsetzung auf der nächsten Seite)*

## Q-Code-Tabelle

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

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

## Q-Code-Tabelle

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

*(Fortsetzung auf der nächsten Seite)*

## Q-Code-Tabelle

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

### ACPI/ASL Checkpoints (unter OS)

Code	Beschreibung
03	System geht in S3 Schlafzustand
04	System geht in S4 Schlafzustand
05	System geht in S5 Schlafzustand
30	System wacht aus S3 Schlafzustand auf
40	System wacht aus S4 Schlafzustand auf
AC	System ist in ACPI-Modus übergegangen. Interrupt-Controller ist im PIC-Modus.
AA	System ist in ACPI-Modus übergegangen. Interrupt-Controller ist im APIC-Modus.

## Hinweise

### Informationen zur FCC-Konformität

Verantwortliche Stelle: Asus Computer International

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

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

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, die HDMI-Handelsaufmachung und das HDMI-Logo sind Markenbezeichnungen oder eingetragene Warenzeichen von HDMI Licensing Administrator, Inc.

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

## **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)



## 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.

## FCC-Sicherheitswarnungen zur Strahlenbelastung (HF)

**WARNUNG:** Änderungen oder Modifizierungen dieses Geräts, die nicht ausdrücklich von der für Übereinstimmung verantwortlichen Partei genehmigt sind, können das Recht des Benutzers, dieses Gerät zu betreiben, annullieren.

## ISED-Sicherheitswarnungen für Wi-Fi 6E (RLAN-Geräte)

Die Geräte dürfen nicht zur Steuerung von oder Kommunikation mit unbemannten Luftfahrzeugsystemen verwendet werden.

Les dispositifs ne doivent pas être utilisés pour commander des systèmes d'aéronef sans pilote ni pour communiquer avec de tels systèmes.

## 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

AEEE 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.J. 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

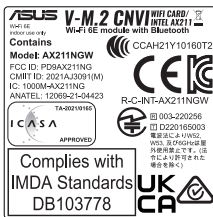
### UKCA Strahlungsabgabetable (Vorschriften für Funkanlagen 2017)

Intel Wi-Fi 6E AX211 (Modell: AX211NGW):

- Low Power Indoor (LPI) Wi-Fi 6E-Geräte: Das Gerät ist auf den Innenbereich beschränkt, wenn es im Frequenzbereich von 5925 MHz bis 6425 MHz in UK betrieben wird.
- Very Low Power (VLP) Wi-Fi 6E-Geräte (tragbare Geräte): Das Gerät darf nicht auf unbemannten Luftfahrzeugsystemen (UAS) verwendet werden, wenn es im Frequenzbereich von 5925 MHz bis 6425 MHz in UK betrieben wird.

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2412 - 2472 MHz	20 dBm
	5150 - 5350 MHz	20 dBm
	5470 - 5725 MHz	19 dBm
	5725 - 5850 MHz	11 dBm
	5945 - 6425 MHz	21 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	13. dBm

\* Empfänger der Kategorie 1



## Ver-einfachte EU-Konformitätserklärung

ASUSTek Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: <https://www.asus.com/support/>. Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist für die in der unteren Tabelle aufgeführten Länder auf den Innenbereich beschränkt:

- Low Power Indoor (LPI) Wi-Fi 6E-Geräte: Das Gerät ist auf den Innenbereich beschränkt, wenn es im Frequenzbereich von 5945 MHz bis 6425 MHz in Belgien (BE), Bulgarien (BG), Zypern (CY), der Tschechischen Republik (CZ), Estland (EE), Frankreich (FR), Island (IS), Irland (IE), Litauen (LT), Deutschland (DE), den Niederlanden (NL), Spanien (ES) betrieben wird.
- Very Low Power (VLP) Wi-Fi 6E-Geräte (tragbare Geräte): Das Gerät darf nicht auf unbemannten Luftfahrzeugsystemen (UAS) verwendet werden, wenn es im Frequenzbereich von 5945 MHz bis 6425 MHz in Belgien (BE), Bulgarien (BG), Zypern (CY), der Tschechischen Republik (CZ), Estland (EE), Frankreich (FR), Island (IS), Irland (IE), Litauen (LT), Deutschland (DE), den Niederlanden (NL), Spanien (ES) betrieben wird.

## Déclaration simplifiée de conformité de l'UE

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

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

- Pour les appareils Wi-Fi 6E LPI (Low Power Indoor) : L'appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Islande (IS), Irlande (IE), Lituanie (LT), Allemagne (DE), Pays-Bas (NL), Espagne (ES).
- Pour les appareils portables Wi-Fi 6E VLP (Very Low Power) : L'appareil n'est pas autorisé à être utilisé sur des systèmes d'aéronefs sans pilote (UAS) lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Belgique (BE), en Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Islande (IS), Irlande (IE), Lituanie (LT), Allemagne (DE), Pays-Bas (NL), Espagne (ES).

## Dichiarazione di conformità UE semplificata

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

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

- Dispositivi LPI (Low Power Indoor) Wi-Fi 6E: Il dispositivo è limitato all'uso in ambienti interni quando funziona nella gamma di frequenza da 5945 a 6425 MHz in Belgio (BE), Bulgaria (BG), Cipro (CY), Repubblica Ceca (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Islanda (IS), Irlanda (IE), Lituania (LT), Germania (DE), Paesi Bassi (NL), Spagna (ES).
- Dispositivi VLP (Very Low Power) Wi-Fi 6E (dispositivi portatili): Il dispositivo non può essere utilizzato su Unmanned Aircraft Systems (UAS) quando opera nella gamma di frequenza da 5945 a 6425 MHz in Belgio (BE), Bulgaria (BG), Cipro (CY), Repubblica Ceca (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Islanda (IS), Irlanda (IE), Lituania (LT), Germania (DE), Paesi Bassi (NL), Spagna (ES).

## Упрощенное заявление о соответствии европейской директиве

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

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

- Устройства Wi-Fi 6E с низким энергопотреблением в помещении (LPI): Устройство разрешено использовать только в помещении при работе в диапазоне частот от 5945 до 6425 МГц в Бельгии (BE), Болгарии (BG), Кипре (CY), Чехии (CZ), Эстонии (EE), Франции (FR), Исландии (IS), Ирландии (IE), Литве (LT), Германии (DE), Нидерландах (NL), Испании (ES).
- Устройства Wi-Fi 6E с очень низким энергопотреблением (VLP) (портативные устройства): Устройство не разрешается использовать в беспилотных авиационных системах (БАС) при работе в диапазоне частот от 5945 до 6425 МГц в Бельгии (BE), Болгарии (BG), Кипре (CY), Чехии (CZ), Эстонии (EE), Франции (FR), Исландии (IS), Ирландии (IE), Литве (LT), Германии (DE), Нидерландах (NL), Испании (ES).

## إعلان التوافق المبسط الصادر عن الاتحاد الأوروبي

تقر شركة ASUSTek Computer أن هذا الجهاز يتوافق مع المتطلبات الأساسية والأحكام الأخرى ذات الصلة الخاصة بتوجيه EU/2014/53. يتوفر النص الكامل لإعلان التوافق الصادر عن الاتحاد الأوروبي على: <https://www.asus.com/support/>. يجب حصر استخدام WiFi العاملة بـ 5150-5350 ميغاهرتز على الاستخدام المنزلي للبلدان المدرجة بالجدول.

- أجهزة Wi-Fi 6E الداخلية منخفضة الطاقة (LPI): يُحظر استخدام الجهاز استخدام داخلي إلا عندما يعمل في نطاق ترددي من 5945 لـ 6425 ميجا هرتز في بلجيكا وبلغاريا وقبرص وجمهورية التشيك وإستونيا وفرنسا وإيسلندا وإيرلندا وألمانيا وهولندا وإسبانيا.
- أجهزة Wi-Fi 6E منخفضة الطاقة بشدة (VLP) (الأجهزة المحمولة): لا يسمح باستخدام الجهاز على أنظمة الطيران الآلية عندما يعمل في نطاق ترددي من 5945 لـ 6425 ميجا هرتز في بلجيكا وبلغاريا وقبرص وجمهورية التشيك وإستونيا وفرنسا وإيسلندا وإيرلندا وألمانيا وهولندا وإسبانيا.

## Опростена декларация за съответствие на ЕС

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

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

- Ниско захранване на закрито (LPI) Wi-Fi 6E устройства: Устройството е ограничено до употреба само на закрито, когато работи в честотния диапазон от 5945 до 6425 в Белгия (BE), България (BG), Кипър (CY), Чехия (CZ), Естония (EE), Франция (FR), Исландия (IS), Ирландия (IE), Литва (LT), Германия (DE), Нидерландия (NL), Испания (ES).
- Много ниско захранване (VLP) Wi-Fi 6E устройства (преносими устройства): Устройството не е разрешено за употреба в беспилотни летателни средства (UAS) при работа в честотния диапазон от 5945 до 6425 MHz в Белгия (BE), България (BG), Кипър (CY), Чехия (CZ), Естония (EE), Франция (FR), Исландия (IS), Ирландия (IE), Литва (LT), Германия (DE), Нидерландия (NL), Испания (ES).

## Declaração de Conformidade UE Simplificada

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

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

- Dispositivos Wi-Fi 6E Internos de Baixa Potência (LPI): O dispositivo é restrito apenas para uso interno quando operar na faixa de frequência de 5945 a 6425 MHz na Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Tcheca (CZ), Estónia (EE), França (FR), Islândia (IS), Irlanda (IE), Lituânia (LT), Alemanha (DE), Países Baixos (NL), Espanha (ES).
- Dispositivos Wi-Fi 6E de Potência Muito Baixa (VLP) (dispositivos portáteis): O dispositivo não é permitido para uso nos Sistemas de Aeronaves Não Tripuladas (UAS) quando operar na faixa de frequência de 5945 a 6425 MHz na Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Tcheca (CZ), Estónia (EE), França (FR), Islândia (IS), Irlanda (IE), Lituânia (LT), Alemanha (DE), Países Baixos (NL), Espanha (ES).



## Supaprastinta ES atitikties deklaracija

Šiame dokumente bendrovė „ASUSTek Computer Inc.“ pareiškia, kad šis prietaisas atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas susijusias Direktyvos 2014/53/EU nuostatas. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas pateikiamas dia: <https://www.asus.com/support/>.

Toliau nurodytoje šalyje „WiFi“ ryšiu, veikiančiu 5 150–5 350 MHz dažniu juostoje, galima naudotis tik patalpose:

- הצהרת תאימות רגולטורית מקוצרת עבור האיחוד אירופי  
ASUSTek COMPUTER INC. מחזירה בראש כי מכשיר זה תואם לדרישות  
החוקיות ולשרטו המספיקים הרלוונטיים מ תקנת ה-2014/53/EU. ניתן לרואה את המסמך  
המלא מ השרת התאימות הרגולטורית עבור האיחוד אירופי במסגרת.  
<https://www.asus.com/support/>  
יש להגביל רשתות Wi-Fi ותפוחות ברצועות התדרים 5150-5350MHz לשימוש בתוך  
מבנים סגורים בארצות המפורסות ברשימה הבאה:
- מכשיר Wi-Fi 6E לביד המספק נמוך (LPI): המכשיר מוגבל לשימוש פנימי בלבד בשימוש בתווך התדרים 5945 עד 6425MHz בבולגריה (BG), בולגריה (BG), קפריסין (CY), צ'כיה (CZ), אסטוניה (EE), צרפת (FR), איסלנד (IS), אירלנד (IE), גרמניה (DE), הולנד (NL), ספרד (ES).
  - מכשיר Wi-Fi 6E לביד המספק נמוך מאוד (VLP): (מכשירים ניידים): המכשיר אסור לשימוש במסגרת עם מסוים ללא טיס (UAS) בשימוש בתווך התדרים 5945 עד 6425MHz בבולגריה (BG), בולגריה (BG), קפריסין (CY), צ'כיה (CZ), אסטוניה (EE), צרפת (FR), איסלנד (IS), אירלנד (IE), גרמניה (DE), הולנד (NL), ספרד (ES).

## Egyeszerített EU megfelelési nyilatkozat

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

Az 5150-5350 MHz-es sávban működő Wi-Fi-t beltéri használatra kell korlátozni az alábbi táblázatban felsorolt országokban:

- Kis fogyasztású beltéri (LPI) Wi-Fi 6E eszközök: A készülék csak beltéri használatra korlátozódik, ha az 5945-6425 MHz-es frekvenciatartományban működik. Belgiumban (BE), Bulgáriában (BG), Cipruson (CY), a Cseh Köztársaságban (CZ), Észtországban (EE), Franciaországban (FR), Izlandon (IS), Írországban (IE), Litvániában (LT), Németországban (DE), Hollandiában (NL), illetve Spanyolországban (ES).
- Nagyon kis fogyasztású (VLP) Wi-Fi 6E eszközök (hozható eszközök): A készülék nem használható pilóta nélküli járműveken (UAS) az 5945-6425 MHz-es frekvenciatartományban Belgiumban (BE), Bulgáriában (BG), Cipruson (CY), a Cseh Köztársaságban (CZ), Észtországban (EE), Franciaországban (FR), Izlandon (IS), Írországban (IE), Litvániában (LT), Németországban (DE), Hollandiában (NL), illetve Spanyolországban (ES).

## Pernyataan Kesesuaian UE yang Dipersehanakan

ASUSTek Computer Inc. dengan ini menyatakan bahwa perangkat ini memenuhi persyaratan utama dan ketentuan lain yang terdapat pada Peraturan 2014/53/EU. Teks lengkap pernyataan kesesuaian UE tersedia di: <https://www.asus.com/support/>.

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

- Perangkat Wi-Fi 6E Dalam Ruangang Daya Rendah (LPI): Perangkat ini dibatasi untuk digunakan di dalam ruangan, hanya jika beroperasi dalam kisaran frekuensi 5945 hingga 6425 MHz di Belgia (BE), Bulgaria (BG), Siprus (CY), Republik Ceko (CZ), Estonia (EE), Prancis (FR), Islandia (IS), Irlandia (IE), Lithuania (LT), Jerman (DE), Belanda (NL), Spanyol (ES).
- Perangkat Wi-Fi 6E Daya Sangat Rendah (VLP): Perangkat ini tidak diizinkan untuk digunakan dalam Sistem Pesawat Tanpa Awak (UAS) jika beroperasi dalam kisaran frekuensi 5945 hingga 6425 MHz di Belgia (BE), Bulgaria (BG), Siprus (CY), Republik Ceko (CZ), Estonia (EE), Prancis (FR), Islandia (IS), Irlandia (IE), Lithuania (LT), Jerman (DE), Belanda (NL), Spanyol (ES).

## Vienkārsta ES atbilstības paziņojums

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

Wi-Fi darbība 5150–5350 MHz ir jāierobežo lietošanai pašos telpās, kurās norādītas tālāk.

- Zema enerģijas patēriņa iekārtelpu (LPI) Wi-Fi 6E ierīces: Ierīce ir paredzēta lietošanai telpās tikai tad, ja tā darbojas 5945 līdz 6425 MHz frekvencu diapazonā Beļģijā (BE), Bulgārijā (BG), Kiprā (CY), Čehijā (CZ), Igaunijā (EE), Francijā (FR), Islandē (IS), Irjā (IE), Lietuvā (LT), Vācijā (DE), Nīderlandē (NL), Spānijā (ES).
- Ļoti zema enerģijas patēriņa iekārtelpu (VLP) Wi-Fi 6E ierīces: Ierīci nav atļauts izmantot bezpilota gaisa kuģu sistēmās (UAS), ja tā darbojas 5945 līdz 6425 MHz frekvencu diapazonā Beļģijā (BE), Bulgārijā (BG), Kiprā (CY), Čehijā (CZ), Igaunijā (EE), Francijā (FR), Islandē (IS), Irjā (IE), Lietuvā (LT), Vācijā (DE), Nīderlandē (NL), Spānijā (ES).

## Forenklent EU-samsvarserklāring

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

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

- Lavtstrøms innendørs (LPI) Wi-Fi 6E-enheter: Enheteren er begrenset til kun innendørs bruk når den brukes i frekvensområdet 5945 til 6425 MHz i Belgia (BE), Bulgaria (BG), Kypros (CY), Tsjekia (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Island (IS), Irland (IE), Litauen (LT), Tyskland (DE), Nederland (NL) og Spania (ES).
- Veldig lavtstrøms (VLP) Wi-Fi 6E-enheter (bærbare enheter): Enheteren får ikke brukes på ubemerkede flysystemer (UAS) når den brukes i frekvensområdet 5945 til 6425 MHz i Belgia (BE), Bulgaria (BG), Kypros (CY), Tsjekia (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Island (IS), Irland (IE), Litauen (LT), Tyskland (DE), Nederland (NL) og Spania (ES).

## 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:

- Urządzenia Wi-Fi 6E o niskim poziomie mocy w pomieszczeniach (LPI): W Belgii (BE), Bulgarii (BG), Cyprze (CY), Czechach (CZ), Estonii (EE), Francji (FR), Islandii (IS), Irlandii (IE), Litwie (LT), Niemczech (DE), Holandii (NL) i Hiszpanii (ES) działanie urządzenia w zakresie częstotliwości od 5945 do 6425 MHz jest ograniczone do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- Urządzenia Wi-Fi 6E o bardzo niskim poziomie mocy (VLP) (urządzenia przenośne): W Belgii (BE), Bulgarii (BG), Cyprze (CY), Czechach (CZ), Estonii (EE), Francji (FR), Islandii (IS), Irlandii (IE), Litwie (LT), Niemczech (DE), Holandii (NL) i Hiszpanii (ES) urządzenie działające w zakresie częstotliwości od 5945 do 6425 MHz nie może być używane w bezałogowych systemach latających (UAS).

## Declaração de Conformidade Simplificada da UE

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

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

- Dispositivos Wi-Fi 6E de interior de baixa potência (LPI): O dispositivo restringe-se à utilização em locais interiores apenas quando funcionar na gama de frequências de 5945 a 6425 MHz na Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estónia (EE), França (FR), Islândia (IS), Irlanda (IE), Lituânia (LT), Alemanha (DE), Países Baixos (NL), Espanha (ES).
- Dispositivos Wi-Fi 6E de muito baixa potência (VLP) (dispositivos portáteis): Não é permitida a utilização do dispositivo em veículos aéreos não tripulados (UAS) quando o mesmo funcionar na gama de frequências de 5945 a 6425 MHz na Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estónia (EE), França (FR), Islândia (IS), Irlanda (IE), Lituânia (LT), Alemanha (DE), Países Baixos (NL), Espanha (ES).

### Declaratie de conformitate UE, versiune simplificată

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

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

- Dispozitive Wi-Fi 6E cu consum redus de energie pentru interior (LPI): Dispozitivul este restricționat pentru utilizare exclusivă în interior atunci când funcționează în gama de frecvențe de la 5945 la 6425 MHz în Belgia (BE), Bulgaria (BG), Cipru (CY), Republica Cehă (CZ), Estonia (EE), Franța (FR), Islanda (IS), Irlanda (IE), Lituania (LT), Germania (DE), Țările de Jos (NL), Spania (ES).
- Dispozitive Wi-Fi 6E de foarte mică putere (VLP) (dispozitive portabile): Nu este permisă utilizarea dispozitivului pe sisteme de aeronave fără pilot la bord (UAS) atunci când funcționează în gama de frecvențe 5945-6425 MHz în Belgia (BE), Bulgaria (BG), Cipru (CY), Republica Cehă (CZ), Estonia (EE), Franța (FR), Islanda (IS), Irlanda (IE), Lituania (LT), Germania (DE), Țările de Jos (NL), Spania (ES).

### Pejednostavljena Deklaracija o usaglašenosti EU

ASUSTEK Computer Inc. ovaj 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:

- Wi-Fi 6E uređaji s niskom potrošnjom za zatvoren prostor (LPI): Ovaj uređaj je ograničen na upotrebu samo u zatvorenom prostoru kada radi u frekventnom opsegu od 5945 do 6425 MHz u Belgiji (BE), Bugarskoj (BG), Cipru (CY), Češkoj Republici (CZ), Estoniji (EE), Francuskoj (FR), Islandu (IS), Irskoj (IE), Litvaniji (LT), Nemačkoj (DE), Holandiji (NL), Španjiji (ES).
- Wi-Fi 6E uređaji s veoma niskom potrošnjom (VLP) (prenosivi uređaji): Nije dozvoljeno da se ovaj uređaj koristi na sistemima bespilnotnih letelica (UAS) kada radi u frekventnom opsegu od 5945 do 6425 MHz u Belgiji (BE), Bugarskoj (BG), Cipru (CY), Češkoj Republici (CZ), Estoniji (EE), Francuskoj (FR), Islandu (IS), Irskoj (IE), Litvaniji (LT), Nemačkoj (DE), Holandiji (NL), Španjiji (ES).

### Zjednodušené vyhlásenie o zhode platné pre EÚ

Spoločnosť ASUSTEK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice č. 2014/53/EÚ. 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:

- Zariadenia s Wi-Fi 6E s nízkym výkonom určené do vnútorného prostredia (LPI): Toto zariadenie je obmedzené len na použitie vo vnútornom prostredí pri prevádzke vo frekvenčnom pásme 5945 až 6425 MHz v Belgicku (BE), Bulharsku (BG), na Cypre (CY), v Českej republike (CZ), Estónsku (EE), vo Francúzsku (FR), na Islande (IS), v Irsku (IE), Litve (LT), Nemecku (DE), Holandsku (NL), Španielsku (ES).
- Zariadenia s Wi-Fi 6E s veľmi nízkym výkonom (VLP) (prenosné zariadenia): Toto zariadenie sa nesmie používať v bezpilnotných leteckých systémoch (UAS) pri prevádzke vo frekvenčnom pásme 5945 až 6425 MHz v Belgicku (BE), Bulharsku (BG), na Cypre (CY), v Českej republike (CZ), Estónsku (EE), vo Francúzsku (FR), na Islande (IS), v Irsku (IE), Litve (LT), Nemecku (DE), Holandsku (NL), Španielsku (ES).

### 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:

- Notranje naprave z nizko močjo (LPI) Wi-Fi 6E: Naprava je omejena na uporabo v zaprtih prostorih, kadar deluje v frekventnem območju 5945 do 6425 MHz v Belgiji (BE), Bolgariji (BG), na Cipru (CY), Češkem (CZ), v Estoniji (EE), Franciji (FR), na Islandiji (IS), Irskem (IE), v Litvi (LT), Nemčiji (DE), na Nizozemskem (NL), v Španiji (ES).
- Naprave z zelo nizko močjo (VLP) Wi-Fi 6E (prenosne naprave): Naprave ni dovoljeno uporabljati v sistemih brezpilnotnih zrakoplovov (UAS), kadar delujejo v frekventnem območju 5945 do 6425 MHz v Belgiji (BE), Bolgariji (BG), na Cipru (CY), Češkem (CZ), v Estoniji (EE), Franciji (FR), na Islandiji (IS), Irskem (IE), v Litvi (LT), Nemčiji (DE), na Nizozemskem (NL), v Španiji (ES).

### 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:

- Dispositivos con Wi-Fi 6E de baja potencia para interiores (LPI): El dispositivo está restringido al uso en interiores únicamente cuando funciona en el intervalo de frecuencias de 5945 a 6425 MHz en Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Islandia (IS), Irlanda (IE), Lituania (LT), Alemania (DE), Países Bajos (NL) y España (ES).
- Dispositivos con Wi-Fi 6E de muy baja potencia (VLP) (dispositivos portátiles): No está permitido usar el dispositivo en sistemas de aeronaves no tripuladas cuando funciona en el intervalo de frecuencias de 5945 a 6425 MHz en Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Islandia (IS), Irlanda (IE), Lituania (LT), Alemania (DE), Países Bajos (NL) y España (ES).

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

- Wi-Fi 6E-enheter med låg effekt inomhus (LPI): Enheten är begränsad till användning inomhus enbart när den använder 5 945 till 6 425 MHz frekvensband i Belgien (BE), Bulgarien (BG), Cypern (CY), Tjeckien (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Island (IS), Irland (IE), Litauen (LT), Tyskland (DE), Nederländerna (NL), Spanien (ES).
- Wi-Fi 6E-enheter med mycket låg effekt (VLP) (bärbara enheter): Enheten får inte användas på obemannade luftfartyg (UAS) när den använder 5 945 till 6 425 MHz frekvensband i Belgien (BE), Bulgarien (BG), Cypern (CY), Tjeckien (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Island (IS), Irland (IE), Litauen (LT), Tyskland (DE), Nederländerna (NL), Spanien (ES).

**ประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของสหภาพยุโรปแบบ**  
ASUSTEK Computer Inc. ประกาศว่าผลิตภัณฑ์นี้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ความ ต้องการที่จำเป็นและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ของสหภาพยุโรปที่ออกตาม 2014/53/EU (เนื้อหาที่สมบูรณ์เกี่ยวกับประกาศความสอดคล้องกับ EU มีอยู่ที่ <https://www.asus.com/support/>)

การทำงานของ WiFi ที่ 5150-5350MHz ถูกจำกัดให้ใช้ในอาคารสำหรับประเทศ ที่แสดงในตาราง

- อุปกรณ์ในอาคารพลังงานต่ำ (LPI) Wi-Fi 6E: อุปกรณ์นี้จำกัดให้ใช้งาน ภายในอาคารเท่านั้น เมื่อใช้งานที่ช่วงความถี่ 5945 ถึง 6425 MHz ใน เบลเยียม (BE), บัลแกเรีย (BG), ไซปรัส (CY), สาธารณรัฐเช็ก (CZ), เดนมาร์ก (DE), ฝรั่งเศส (FR), ไอร์แลนด์ (IS), ไอร์แลนด์ (IE), สวีเดน (SE), สเปน (ES)
- อุปกรณ์พลังงานต่ำมาก (VLP) Wi-Fi 6E (อุปกรณ์พกพา): โหนดอากาศยานไร้คน ควบคุมที่บินระยะปานกลางไร้คนขับ (UAS) เมื่อใช้งานที่ช่วงความถี่ 5945 ถึง 6425 MHz ในเบลเยียม (BE), บัลแกเรีย (BG), ไซปรัส (CY), สาธารณรัฐ เช็ก (CZ), เดนมาร์ก (DE), ฝรั่งเศส (FR), ไอร์แลนด์ (IS), ไอร์แลนด์ (IE), สวีเดน (SE), สเปน (DE), เดนมาร์ก (DE), สเปน (ES)

### Bastisletirilmiş 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 aralısındaki WiFi çalıřması, tabloda listelenen ülkeler için iç mekân kullanımıyla kısıtlanacaktır.

- Düşük Güç İç Mekan (LPI) Wi-Fi 6E cihazları: Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Kıbrıs (CY), Çek Cumhuriyeti (CZ), Estonya (EE), Fransa (FR), İrlanda (IE), İrlanda (IE), Litvanya (LT), Almanya (DE), Hollanda (NL), İspanya (ES)'de 5945 ila 6425 MHz frekans aralığında çalışırken cihaz yalnızca iç mekanda kullanılabilir ve sınırlanmıştır.
- Çok Düşük Güç (VLP) Wi-Fi 6E cihazları (taşınabilir cihazlar): Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Kıbrıs (CY), Çek Cumhuriyeti (CZ), Estonya (EE), Fransa (FR), İrlanda (IS), İrlanda (IE), Litvanya (LT), Almanya (DE), Hollanda (NL), İspanya (ES)'de 5945 ila 6425 MHz frekans aralığında çalışırken cihazın insansız hava aracı sistemleri (UAS)'ta kullanımı iznil değildir.



**Спроцена декларация про відповідність нормам ЄС**

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

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

- a. Пристрої низької потужності для приміщень (LPI) Wi-Fi 6E:  
Використання пристрою обмежено лише приміщенням із діапазоном частот від 5945 МГц до 6425 МГц у Бельгії (BE), Болгарії (BG), на Кіпрі (CY), у Чеській Республіці (CZ), Естонії (EE), Франції (FR), Ісландії (IS), Ірландії (IE), Литві (LT), Німеччині (DE), Нідерландах (NL), Іспанії (ES).
- b. Пристрої дуже низької потужності (VLP) Wi-Fi 6E (портативні пристрої):  
Використання пристрою не дозволено на безпілотних літальних апаратах (UAS) із діапазоном частот від 5945 МГц до 6425 МГц у Бельгії (BE), Болгарії (BG), на Кіпрі (CY), у Чеській Республіці (CZ), Естонії (EE), Франції (FR), Ісландії (IS), Ірландії (IE), Литві (LT), Німеччині (DE), Нідерландах (NL), Іспанії (ES).



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 Strahlungsabgabetable (Richtlinie 2014/53/EU)**

Intel Wi-Fi 6E AX211 (Modell: AX211NGW):

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2412 - 2472 MHz	20 dBm
	5150 - 5350 MHz	20 dBm
	5470 - 5725 MHz	19 dBm
	5725 - 5850 MHz	11 dBm
	5945 - 6425 MHz	21 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	13. dBm

\* Empfänger der Kategorie 1

ASUS V-M.2 CNVi WiFi Card / 112  
 Model: AX211NGW  
 FCC ID: P05AX211NG  
 CE Mark ID: 2021-16-202019-10  
 IC: 10009A-AX211NG  
 ANATEL: 12069-21-16-4423  
 R-C-INT-AX211NGW  
 Complies with IMDA Standards DB103778  
 UK CA

# 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>.

