

ProArt
X570-CREATOR
WIFI

ASUS

Motherboard

Copyright © 2021 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
ProArt X570-CREATOR WIFI Spezifikationsübersicht.....	vii
Anschlüsse mit gemeinsam genutzter Bandbreite	xii
Verpackungsinhalt.....	xiii
Installationswerkzeuge und Komponenten.....	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.....	2-2
2.1.3 DIMM Installation	2-5
2.1.4 M.2 Installation.....	2-6
2.1.5 Motherboard Installation.....	2-11
2.1.6 ATX Stromversorgung	2-12
2.1.7 SATA-Geräteanschlüsse.....	2-13
2.1.8 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite.....	2-14
2.1.9 Erweiterungskarte installieren.....	2-15
2.1.10 Anschluss eines Displays über Thunderbolt™ 4.....	2-16
2.1.11 Installation der beweglichen WLAN-Antenne.....	2-18
2.2 BIOS Update Utility	2-19
2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards	2-21
2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse.....	2-21
2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse	2-22
2.4 Erstmaliges Starten	2-25
2.5 Ausschalten des Computers	2-25
Kapitel 3: BIOS- und RAID-Unterstützung	
3.1 Kennenlernen des BIOS	3-1
3.2 BIOS-Setup-Programm	3-2
3.3 ASUS EZ Flash 3.....	3-3
3.4 ASUS CrashFree BIOS 3	3-4
3.5 RAID Konfigurationen.....	3-5

Anhang

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

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

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

Betriebssicherheit

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

Über dieses Handbuch

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

Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch enthält die folgenden Abschnitte:

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

Wo finden Sie weitere Informationen

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

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

Anmerkungen zu diesem Handbuch

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



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



WICHTIG: Anweisungen, denen Sie folgen MÜSSEN, um die Aufgabe zu vollenden.



HINWEIS: Tipps und zusätzliche Informationen, die Ihnen helfen, die Aufgabe zu vollenden.

ProArt X570-CREATOR WIFI Spezifikationsübersicht

CPU	<p>AMD AM4 Sockel für AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie / 5000 G-Serie / 4000 G-Serie / 3000 Serie / 3000 G-Serie / 2000 Serie / 2000 G-Serie*</p> <p>* Siehe www.asus.com für die CPU Support-Liste.</p>
Chipsatz	AMD X570 Chipsatz
Speicher	<p>AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie / 3000 Serie 4 x DIMM, Max. 128 GB, DDR4 4800 (OC) / 4600 (OC) / 4400 (OC) / 4266 (OC) / 4133 (OC) / 4000 (OC) / 3866 (OC) / 3733 (OC) / 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3400 (OC) / 3200 / 3000 / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133, ungepufferter Speicher*</p> <p>AMD Ryzen™ Prozessoren der 5000 G-Serie und 4000 G-Serie 4 x DIMM, max. 128 GB, DDR4 5100 (OC) / 5000 (OC) / 4866 (OC) / 4800 (OC) / 4600 (OC) / 4400 (OC) / 4266 (OC) / 4133 (OC) / 4000 (OC) / 3866 (OC) / 3733 (OC) / 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3400 (OC) / 3200 / 3000 / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133, ungepufferter Speicher*</p> <p>AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 2000 Serie 4 x DIMM, max. 128 GB, DDR4 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3400 (OC) / 3200 (OC) / 3000 (OC) / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133, ungepufferter Speicher*</p> <p>AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 3000 G-Serie und 2000 G-Serie 4 x DIMM, max. 128 GB, DDR4 3200 (OC) / 3000 (OC) / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133, ungepufferter Speicher*</p> <p>OptiMem II</p> <p>Dual-Kanal-Speicherarchitektur</p> <p>* Unterstützung für ECC-Speicher (ECC-Modus) hängt von der CPU ab. ** Schauen Sie unter www.asus.com für die Liste qualifizierter Händler von Speichermodulen.</p>
Grafik	<p>1 x HDMI 2.1 (4K @60Hz)</p> <p>2 x Intel Thunderbolt™ 4-Anschlüsse (USB Typ-C) unterstützen DisplayPort 1.2/1.4- und Thunderbolt™-Videoausgabe*</p> <p>*Erneut verbinden...Die Unterstützung der VGA-Auflösung hängt von der Auflösung des Prozessors oder der Grafikkarte ab. Weitere Informationen zu den Ein- und Ausgabeeinstellungen für Video finden Sie im Benutzerhandbuch.</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie und 3000 Serie 2 x PCIe 4.0 x16 (x16 oder Dual x8**)*</p> <p>AMD Ryzen™ Prozessoren der 5000 G-Serie, 4000 G-Serie und 2000 Serie 2 x PCIe 3.0 x16 (x16 oder Dual x8**)*</p> <p>AMD Ryzen™ Prozessoren der 2000 G-Serie und 3000 G-Serie 1 x PCIe 3.0 x16 Steckplatz (x8 Modus)*</p> <p>AMD X570 Chipsatz 1 x PCIe 4.0 x16 Steckplatz (unterstützt x4 Modus)</p> <p>* Unterstützt die PCIe-Bandbreitenverzweigung für die RAID auf CPU-Funktion. **Erneut verbinden...Der PCIe x16_2 Steckplatz teilt sich die Bandbreite mit M.2_2 und wird standardmäßig bei PCIe 4.0/3.0 x8 ausgeführt. Wenn der M.2_2 aktiviert ist, wird der PCIe x16_2 im PCIe 4.0/3.0 x4 Modus ausgeführt.</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ProArt X570-CREATOR WIFI Spezifikationsübersicht

<p>Speicher</p>	<p>Insgesamt werden 3 x M.2 Steckplätze und 6 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse unterstützt</p> <p>AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie und 3000 Serie</p> <ul style="list-style-type: none"> - M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus) - M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 4.0 x4)* <p>AMD Ryzen™ Prozessoren der 5000 G-Serie, 4000 G-Serie und 2000 Serie</p> <ul style="list-style-type: none"> - M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 3.0 x4 & SATA Modus) - M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 3.0 x4)* <p>AMD Ryzen™ Prozessoren der 2000 G-Serie und 3000 G-Serie</p> <p>M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 3.0 x4 & SATA Modus)</p> <p>AMD X570 Chipsatz</p> <ul style="list-style-type: none"> - M.2_3 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus) <p>- 6 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse</p> <p>Unterstützt Raid 0, 1, 10</p> <p>*Erneut verbinden...Der M.2_3 Steckplatz teilt sich die Bandbreite mit SATA6G_5 und SATA6G_6. Wenn ein M.2_3 in PCIe-Modus-Geräten installiert ist, werden SATA6G_5 und 6 deaktiviert. Passen Sie dieses Element in den BIOS-Einstellungen an.</p>
<p>Ethernet</p>	<p>1 x Marvell AQtion AQC113CS 10 Gb Ethernet</p> <p>1 x Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet</p> <p>ASUS LANGuard</p>
<p>WLAN & Bluetooth</p>	<p>Wi-Fi 6E</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 v5.2</p> <p>* Die gesetzlichen Bestimmungen für WiFi 6E 6 GHz können von Land zu Land verschieden sein. Die Funktion ist in Windows 11 oder höher verfügbar.</p>
<p>USB</p>	<p>USB hinten (insgesamt 10 Anschlüsse)</p> <p>2 x Thunderbolt™ 4-Anschlüsse (2 x USB Typ-C) mit bis zu 5V/3A, 15W Ladeunterstützung</p> <p>4 x USB 3.2 (Gen2) Anschlüsse (4 x Typ-A)</p> <p>4 x USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse (4 x Typ-A)</p> <p>USB vorn (insgesamt 9 Anschlüsse)</p> <p>1 x USB 3.2 (Gen2) Anschluss (unterstützt USB Typ-C)</p> <p>1 x USB 3.2 (Gen1) Header unterstützt zusätzliche 2 USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse</p> <p>3 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 6 USB 2.0 Anschlüsse</p>
<p>Audio</p>	<p>Realtek S1220A 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedanzfassung für die vorderen und hinteren Kopfhörerausgänge - Interner Audioverstärker, um die höchste Klangqualität für Kopfhörer und Lautsprecher zu erzeugen - Unterstützt Jack-Detection (Buchsenenerkennung), Multistreaming, Frontblenden-Jack-Retasking (Buchsenneubelegung) - Hochwertiger 120 dB SNR Stereo-Wiedergabe-Ausgang und 113 dB SNR Aufnahmeeingang (Line-in) - Unterstützt bis zu 32-Bit/192 kHz Wiedergabe*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ProArt X570-CREATOR WIFI Spezifikationsübersicht

Audio	Audio-Ausstattungen <ul style="list-style-type: none"> - Energievorregler reduziert Rauschen beim Stromeingang und stellt so eine gleichbleibende Leistung sicher - Hochwertige Audio-Kondensatoren - Fest zugeordnete PCB Audioebenen - Audio-Schutz - Spezieller Knackschutz <p>* Aufgrund von Beschränkungen bei der HDA-Bandbreite wird 32-Bit/192 kHz für die 7.1 Surround Sound Audioausgabe nicht unterstützt.</p>
Rückseite E/A-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschlüsse 4 x USB 3.2 (Gen2) Anschlüsse (4 x Typ-A) 4 x USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse (4 x Typ-A) 1 x DisplayPort (nur Eingang) 1 x HDMI Anschluss 1 x Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet-Anschluss 1 x Marvell AQtion AQC113CS 10 Gb Ethernet-Anschluss 1 x WLAN Modul 5 x Audio Anschlüsse 1 x BIOS-Flashback™-Taste
Interne E/A-Anschlüsse	Lüfter- und Kühler-bezogen <ul style="list-style-type: none"> 1 x CPU-Lüfter-Header (4-polig) 1 x CPU OPT-Lüfter-Header (4-polig) 1 x 4-poliger AIO Pumpen-Header 1 x W_PUMP+ Header 4 x Gehäuselüfter-Header (4-polig) Strombezogen <ul style="list-style-type: none"> 1 x 24-poliger Hauptstromanschluss 1 x 8-poliger +12V Stromanschluss 1 x 4-poliger +12V Stromanschluss Speicherbezogen <ul style="list-style-type: none"> 3 x M.2 Steckplätze (Key M) 6 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse USB <ul style="list-style-type: none"> 1 x USB 3.2 (Gen2) Anschluss (unterstützt USB Typ-C) 1 x USB 3.2 (Gen1) Header unterstützt zusätzliche 2 USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse 3 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 6 USB 2.0 Anschlüsse

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

ProArt X570-CREATOR WIFI Spezifikationsübersicht

Interne E/A-Anschlüsse	Sonstiges 3 x Ansteuerbare AURA Gen2-Header 1 x AURA RGB-Header 1 x CMOS-löschen-Header 1 x COM-Anschluss-Header 1 x Frontblenden Audio-Header (AAFP) 1 x SPI TPM-Header (14-1-polig) 1 x 20-3-poliger System-Panel-Header mit Gehäuseeingriffserkennung 1 x Header für thermische Sensoren
Sonderfunktionen	ASUS 5X PROTECTION III - DIGI+ VRM (- Digital Power Design mit Dr. MOS) - Verbesserter DRAM-Überstromschutz - ESD-Guards - LANGuard - Überspannungsschutz - SafeSlot Core - Edelstahl-Rückseite E/A ASUS Q-Design - Q-DIMM - Q-LED (CPU [rot], DRAM [gelb], VGA [weiß], Boot-Gerät [gelb grün]) - M.2 Q-Riegel - Q-Slot ASUS Thermal Solution - M.2 Kühlkörper - VRM-Kühlkörperdesign ASUS EZ Do-It-Yourself - BIOS-Flashback™-Taste - BIOS-FlashBack™-LED - ProCool II - Vormontierte E/A-Blende - SafeSlot AURA Sync - AURA RGB Header - Ansteuerbare (Gen2) RGB-Header Speziell zugeschnittenes Motherboard Design und business-orientierte Funktionen - Zuverlässigkeit rund um die Uhr - Überstromschutz

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

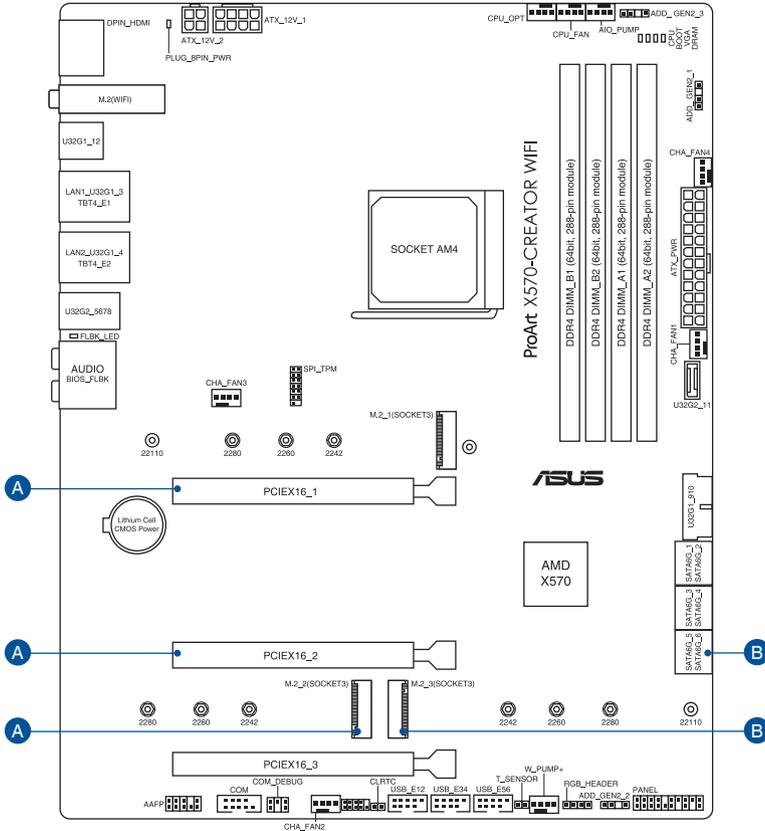
ProArt X570-CREATOR WIFI Spezifikationsübersicht

Softwarefunktionen	Exklusive ASUS-Software
	Armoury Crate
	- AURA Creator
	- AURA Sync
	- Zweiwege-AI-Geräuschunterdrückung
	AI Suite 3
	- 5-Wege-Optimierung durch Dual Intelligent Processors 5
	TPU
	EPU
	DIGI+ VRM
Fan Xpert 4	
AI-Kühlung	
Turbo app	
- EZ update	
ASUS CPU-Z	
IT-Management-Software unterstützt	
- ASUS Control Center Express (ACCE)	
ProArt Creator Hub	
DAEMON Tools	
Norton Anti-Virus Software (Kostenlose Testversion)	
WinRAR	
UEFI BIOS	
ASUS EZ Do-It-Yourself	
- ASUS CrashFree BIOS 3	
- ASUS EZ Flash 3	
- ASUS UEFI BIOS EZ Modus	
FlexKey	
BIOS	256 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS
Handhabbarkeit	WOL für PME, PXE
Betriebssystem	Windows 10 - 64 bit Für Windows 11 verfügbar
Formfaktor	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.

Anschlüsse mit gemeinsam genutzter Bandbreite



Konfiguration	1 (Standard)	2	3
A			
PCIEX16_1	x16	x8	x8
PCIEX16_2	-	x8	x4
M.2_2	-	-	x4
B			
M.2_3	V (SATA Modus)	V (PCIe Modus)	
SATA6G_5~6	V	-	



Der M.2_3 teilt die Bandbreite mit dem SATA6G_5~6. Wenn der M.2_3 mit einem NVMe-Gerät bestückt ist, wird SATA6G_5~6 ausgesetzt. Wenn der M.2_3 im SATA-Modus arbeitet, können M.2_3 und SATA6G_5~6 beide SATA-Geräte unterstützen. Passen Sie bitte dieses Element in den BIOS-Einstellungen an.

Verpackungsinhalt

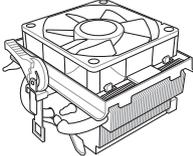
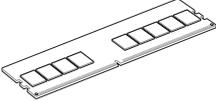
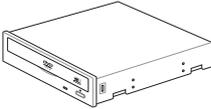
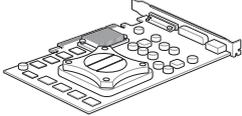
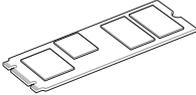
Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	1 x ProArt X570-CREATOR WIFI Motherboard
Kabel	4 x SATA 6 Gb/s Kabel
	1 x DP-zu-DP-Kabel für Thunderbolt™ 4
Sonstiges	1 x bewegliche ASUS WLAN-Antenne
	2 x M.2 Gummistückpakete
	1 x M.2 SSD Schraubenpaket
	1 x Q-Connector
Installationsdatenträger	1 x Support DVD
Dokumentation	1 x Schlüsselkarte zur ACC Express-Aktivierung
	1 x Benutzerhandbuch



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

Installationswerkzeuge und Komponenten

	
	<p>Philips (Kreuz-)Schraubenzieher</p>
<p>PC Gehäuse</p>	
<p>Netzteil</p>	
<p>AMD AM4 CPU</p>	
<p>CPU-Lüfter, kompatibel mit AMD AM4/AM3</p>	
<p>DDR4 DIMM</p>	
<p>SATA Festplattenlaufwerk</p>	
<p>SATA optisches Laufwerk (optional)</p>	
<p>Grafikkarte (optional)</p>	
<p>M.2 SSD Modul (optional)</p>	
<p>1 Tüte mit Schrauben</p>	



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

Produkteinführung

1

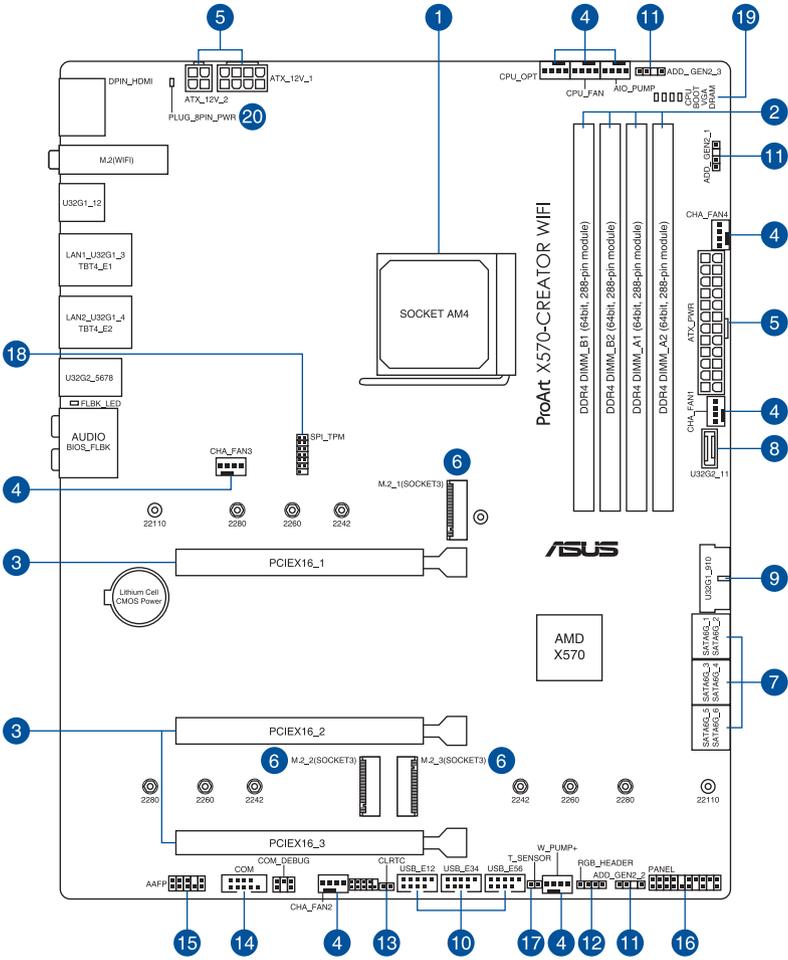
1.1 Bevor Sie beginnen

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.
-

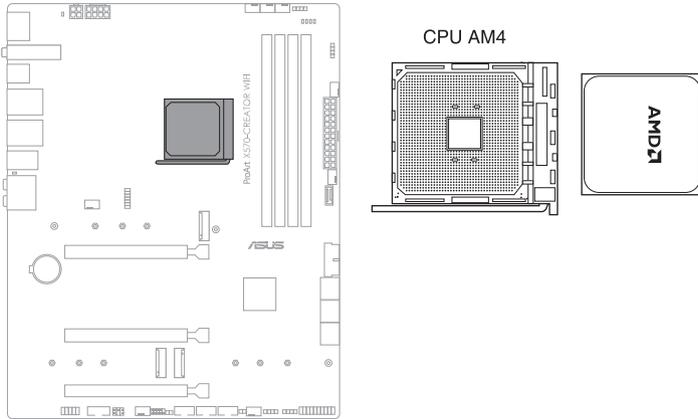
1.2 Motherboard-Layout



Ausstattungsinhalt	Seite
1. CPU-Sockel	1-4
2. DIMM-Steckplätze	1-5
3. Erweiterungssteckplätze	1-7
4. Lüfter- und Pumpen-Header	1-10
5. Stromanschlüsse	1-11
6. M.2-Steckplatz	1-12
7. SATA 6GB/s Anschluss	1-13
8. USB 3.2 (Gen2) Typ-C Frontblendenanschluss	1-14
9. USB 3.2 (Gen1)-Header	1-14
10. USB 2.0-Header	1-15
11. Ansteuerbarer AURA (Gen2)-Header	1-16
12. AURA RGB-Header	1-17
13. CMOS-Löschen-Header	1-18
14. COM-Anschluss	1-19
15. Frontblenden-Audio-Header	1-20
16. System-Panel-Header	1-21
17. Thermischer Sensor-Header	1-22
18. TPM-Header	1-23
19. Q-LEDs	1-23
20. LED für 8-poligen Stromstecker	1-24

1. CPU-Sockel

Das Motherboard ist mit einem AM4 Sockel für AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie / 5000 G-Serie / 4000 G-Serie / 3000 Serie / 3000 G-Serie / 2000 Serie / 2000 G-Serie ausgestattet.



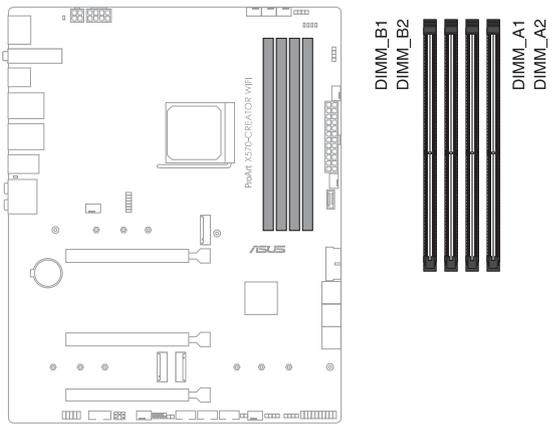
- Der AM4 Sockel hat eine andersartige Pinbelegung. Stellen Sie sicher, dass Sie eine CPU verwenden, die für den AM4 Sockel ausgelegt ist.
- Die CPU passt nur in einer Richtung hinein. Wenden Sie KEINE Gewalt an beim Einstecken der CPU in den Sockel, um ein Verbiegen der Kontakte am Sockel und eine Beschädigung der CPU zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Netzleitungen ausgesteckt sind, bevor Sie die CPU installieren.

2. DIMM-Steckplätze

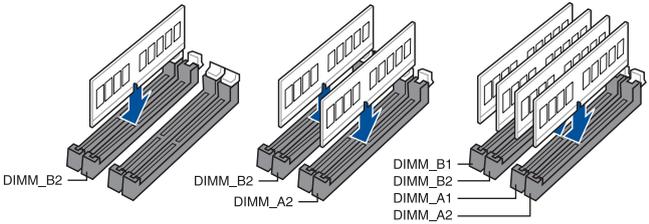
Das Motherboard ist mit Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen für DDR4 (Double Data Rate 4)-Speichermodule ausgestattet.



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



Empfohlene Speicherkonfigurationen



Speicherkonfigurationen

Sie können 4 GB, 8 GB, 16 GB und 32 GB ungepufferte DDR4 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



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

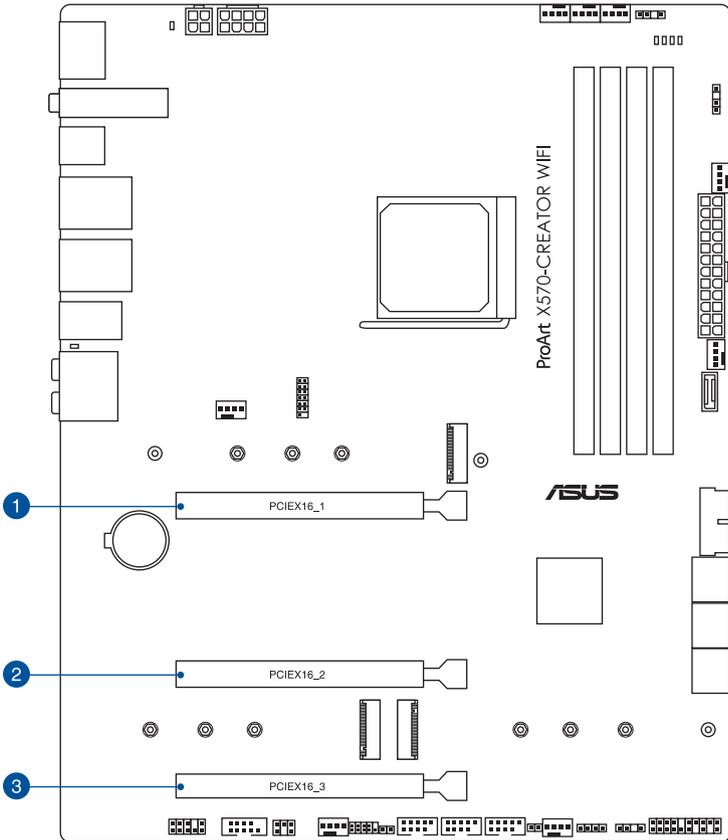


- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller angegeben hat.
 - Die Speichermodule benötigen 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 den folgenden Tabellen finden Sie die empfohlene VGA-Konfiguration und Hyper M.2-Konfiguration.

Empfohlene VGA-Konfiguration

AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie / 3000 Serie

Steckplatzbeschreibung	Einzel VGA	Dual VGA	Dreifache VGA
1. PCIe 4.0 x16_1	x16	x8	x8
2. PCIe 4.0 x16_2	-	x8	x8
3. PCIe 3.0 x16_3	-	-	x4

AMD Ryzen™ Prozessoren der 5000 G-Serie / 4000 G-Serie / 2000 Serie

Steckplatzbeschreibung	Einzel VGA	Dual VGA	Dreifache VGA
1. PCIe 3.0 x16_1	x16	x8	x8
2. PCIe 3.0 x16_2	-	x8	x8
3. PCIe 3.0 x16_3	-	-	x4

AMD Ryzen™ Prozessoren der 3000 G-Serie / 2000 G-Serie

Steckplatzbeschreibung	Einzel VGA	Dual VGA
1. PCIe 3.0 x16_1	x8	x8
2. PCIe 3.0 x16_2	-	-
3. PCIe 3.0 x16_3	-	x4



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

Einstellungen für die PCIe-Verzweigung und M.2 bei PCIe x16 Steckplätzen mit AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie / 3000 Serie

Steckplatzbeschreibung		Anzahl der identifizierbaren M.2 SSDs (Stück)	
		Situation 1	Situation 2
1.	PCIe 4.0 x16_1	4 (x4+x4+x4+x4)	2 (x4+x4)
2.	PCIe 4.0 x16_2	-	2 (x4+x4)
3.	PCIe 3.0 x16_3	1 (x4)	1 (x4)

Einstellungen für die PCIe-Verzweigung und M.2 bei PCIe x16 Steckplätzen mit AMD Ryzen™ Prozessoren der 5000 G-Serie / 4000 G-Serie

Steckplatzbeschreibung		Anzahl der identifizierbaren M.2 SSDs (Stück)	
		Situation 1	Situation 2
1.	PCIe 3.0 x16_1	3 (x8+x4+x4)	1 (x8)
2.	PCIe 3.0 x16_2	-	2 (x4+x4)
3.	PCIe 3.0 x16_3	1 (x4)	1 (x4)

Einstellungen für die PCIe-Verzweigung und M.2 bei PCIe x16 Steckplätzen mit AMD Ryzen™ Prozessoren der 3000 G-Serie / 2000 G-Serie

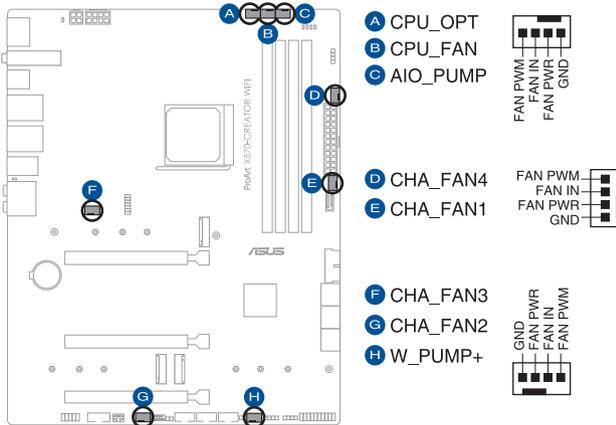
Steckplatzbeschreibung		Anzahl der identifizierbaren M.2 SSDs (Stück)	
		Situation 1	
1.	PCIe 3.0 x16_1	2 (x4+x4)	
2.	PCIe 3.0 x16_2	-	
3.	PCIe 3.0 x16_3	1 (x4)	



- Die Hyper M.2 X16-Serie Karte muss separat erworben werden.
- Aktivieren Sie die Hyper M.2 X16-Serie Karte in den BIOS-Einstellungen.

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.

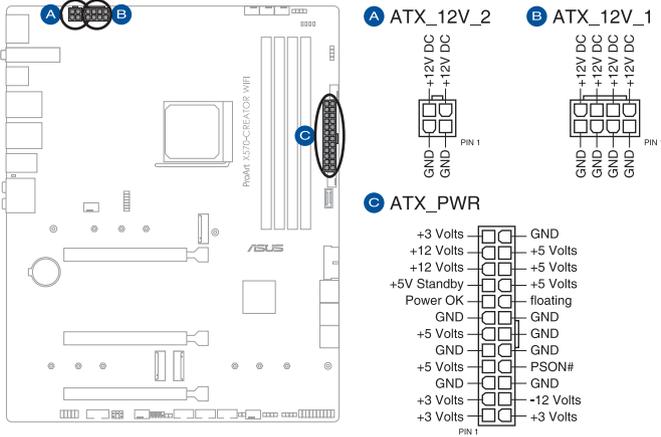


Verbinden Sie bei Wasserkühlungssystemen den Pumpenanschluss mit dem **AIO_PUMP**- oder **W_PUMP+**-Header.

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. 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.



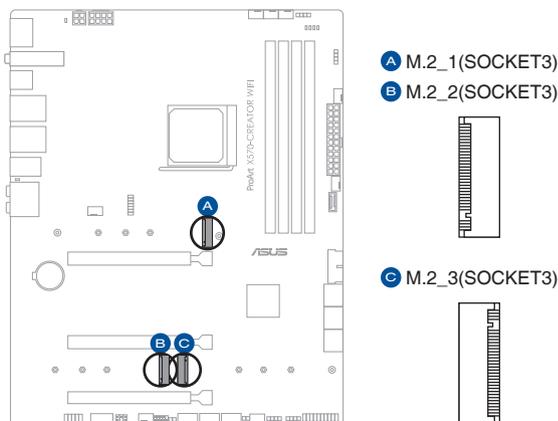
- Schließen Sie NICHT nur den 4-poligen Stromstecker an, sonst könnte das Motherboard aufgrund starker Inanspruchnahme überhitzen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker oder beide, den 8-poligen und 4-poligen Stromstecker anschließen.



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

6. M.2-Steckplatz

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



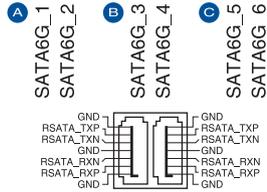
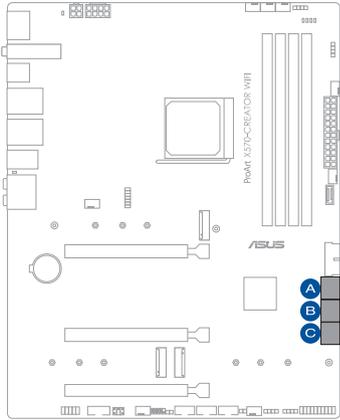
- **AMD Ryzen™ Desktop Prozessoren der 5000 Serie und 3000 Serie:**
 - M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus)
 - M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 4.0 x4)
- **AMD Ryzen™ Prozessoren der 5000 G-Serie, 4000 G-Serie und 2000 Serie:**
 - M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 3.0 x4 & SATA Modus)
 - M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280 (unterstützt PCIe 3.0 x4)
- **AMD Ryzen™ Prozessoren der 3000 G-Serie und 2000 G-Serie:**
 - M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 3.0 x4 & SATA Modus)
- **AMD X570 Chipsatz:**
 - M.2_3 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus)
- Der PCIe16_2 Steckplatz teilt sich die Bandbreite mit M.2_2 und wird standardmäßig bei PCIe 4.0/3.0 x8 ausgeführt. Wenn der M.2_2 aktiviert ist, wird der PCIe16_2 im PCIe 4.0/3.0 x4 Modus ausgeführt.
- Der M.2_3 teilt die Bandbreite mit dem SATA6G_5~6. Wenn der M.2_3 mit einem NVMe-Gerät bestückt ist, wird SATA6G_5~6 ausgesetzt. Wenn der M.2_3 im SATA-Modus arbeitet, können M.2_3 und SATA6G_5~6 beide SATA-Geräte unterstützen. Passen Sie bitte dieses Element in den BIOS-Einstellungen an.



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

7. SATA 6 Gb/s Anschluss

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



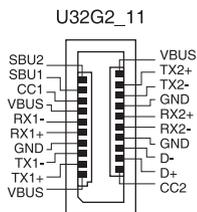
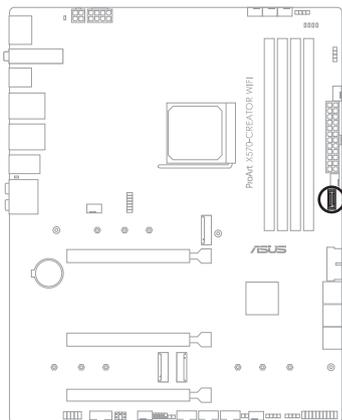
Falls Sie SATA-Speichergeräte installiert haben, können Sie eine RAID 0-, 1- und 10-Konfiguration über den integrierten AMD X570-Chipsatz erstellen.



- Diese Anschlüsse sind auf [AHCI] standardmäßig eingestellt. Wenn Sie beabsichtigen, einen Seriellen ATA RAID-Set mit diesen Anschlüssen zu erstellen, setzen Sie die SATA-Modusauswahl im BIOS auf [RAID].
- Bevor Sie ein RAID-Set erstellen, lesen Sie die **RAID Konfigurationsanleitung**. Sie können die **RAID Konfigurationsanleitung** von der ASUS Webseite herunterladen.

8. USB 3.2 (Gen2) Typ-C Frontblendenanschluss

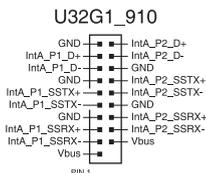
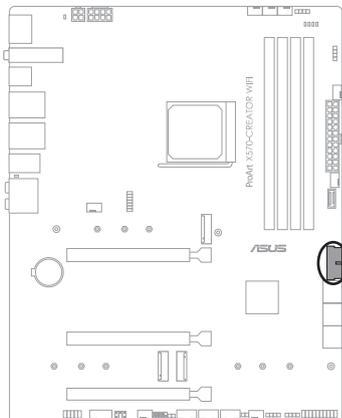
Der USB 3.2 (Gen2) Typ-C-Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein USB 3.2 (Gen2) Typ-C-Modul für einen zusätzlichen USB 3.2 (Gen2) Typ-C-Anschluss an der Frontblende zu verbinden. Der USB 3.2 (Gen2) Typ-C-Anschluss bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 10 Gb/s.



Das USB 3.2 (Gen2) Typ-C-Modul muss separat erworben werden.

9. USB 3.2 (Gen1)-Header

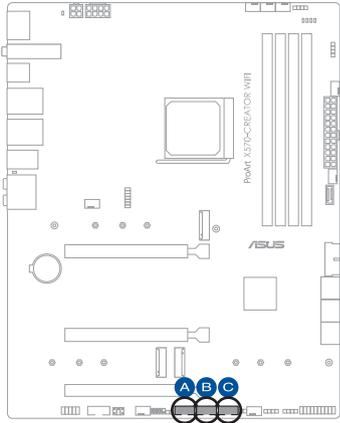
Der USB 3.2 (Gen1)-Header ermöglicht es Ihnen, ein USB 3.2 (Gen1)-Modul für zusätzliche USB 3.2 (Gen1)-Anschlüsse zu verbinden. Der USB 3.2 (Gen1)-Header bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 5 Gb/s.



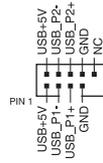
Das USB 3.2 (Gen1)-Modul muss separat erworben werden.

10. 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
- C** USB_E56



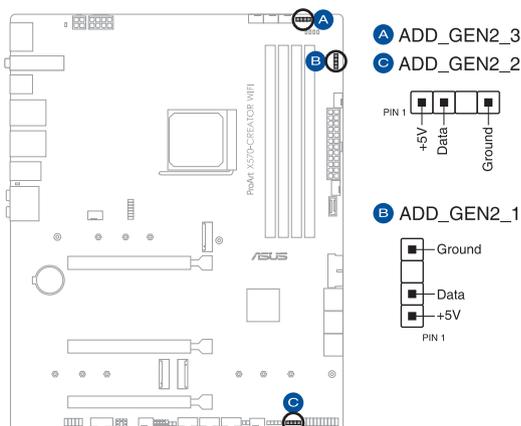
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0 Modul muss separat erworben werden.

11. 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.



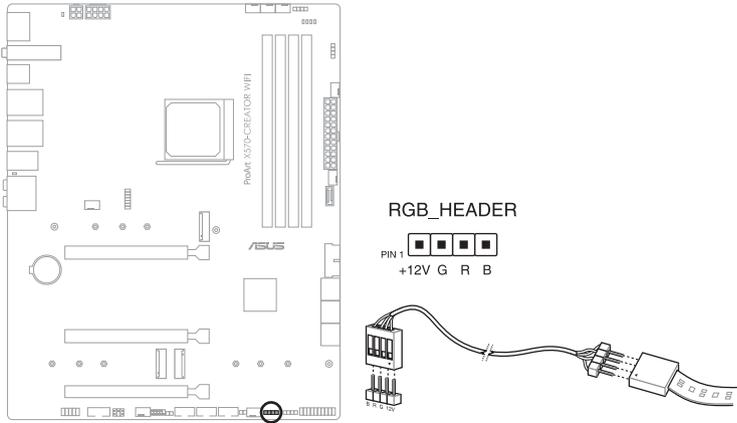
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- 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.

12. 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).



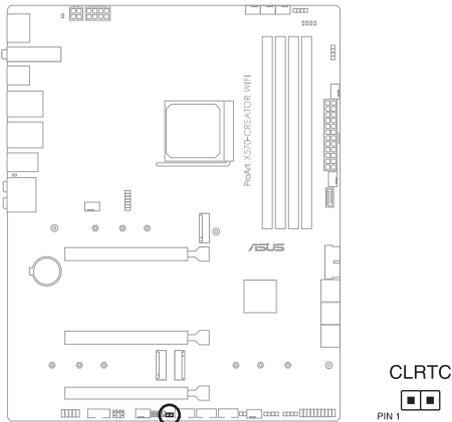
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- 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.

13. CMOS-Löschen-Header

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



Um den RTC RAM zu löschen:

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



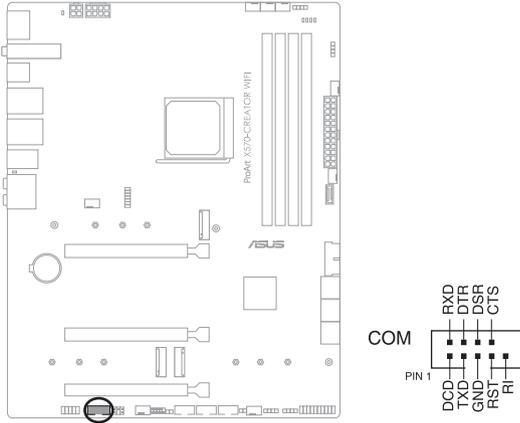
Schließen Sie die Kontakte NICHT kurz, außer wenn Sie den RTC-RAM löschen. Das Kurzschließen oder Platzieren einer Jumper-Kappe verursacht Systemstartfehler!



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

14. COM-Anschluss

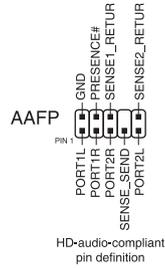
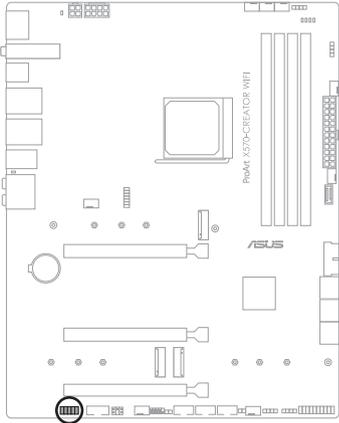
Der COM (serielle)-Anschluss ermöglicht Ihnen, ein COM-Anschlussmodul zu verbinden. Verbinden Sie das Kabel des COM-Anschlussmoduls mit diesem Anschluss, installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzöffnung am Systemgehäuse.



Das COM-Anschlussmodul ist separat erhältlich.

15. Frontblenden-Audio-Header

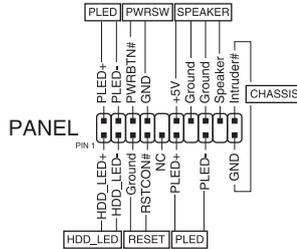
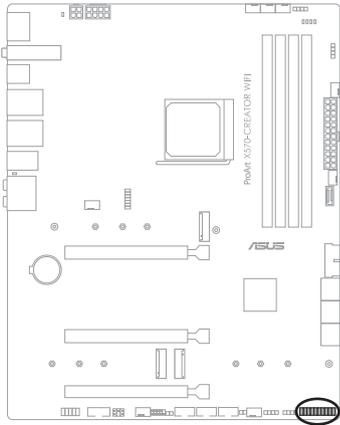
Der Fronttafel-Audio-Header ist für ein am Gehäuse befestigtes Frontblenden-Audio-E/A-Modul, das HD Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden-Audio-E/A-Modul-Kabels mit diesem Header.



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

16. 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 (HDD_LED)**

Der 2-polige Header ermöglicht Ihnen, die Speichergeräteaktivitäts-LED zu verbinden. Die Speichergeräteaktivitäts-LED leuchtet oder blinkt, wenn vom Speichergerät oder von der Speichergerätesatzkarte Daten gelesen oder darauf geschrieben werden.

- **Systemlautsprecher-Header (SPEAKER)**

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

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

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

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

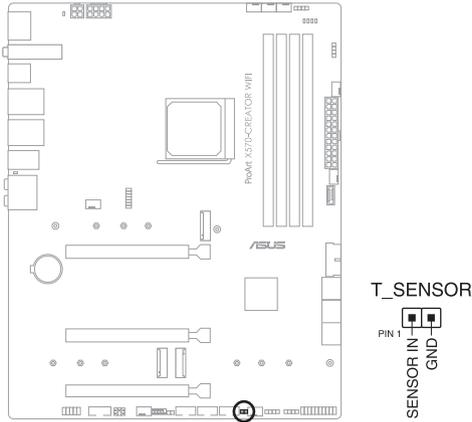
Der 2-polige Header ermöglicht Ihnen, die am Gehäuse befestigte Reset-Taste zu verbinden. Drücken Sie die Reset-Taste, um das System neu zu starten.

- **Gehäuseeingriffs-Header (CHASSIS)**

Der 2-polige Header ermöglicht Ihnen, einen am Gehäuse befestigten Einbruchserkennungssensor oder Schalter zu verbinden. Der Gehäuseeingriffssensor oder -schalter sendet ein hochenergetisches Signal zum Header, wenn eine Gehäusekomponente entfernt oder ersetzt wird. Das Signal wird dann als Gehäuseeingriffereignis abgegeben.

17. Thermischer Sensor-Header

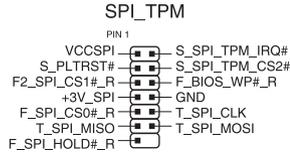
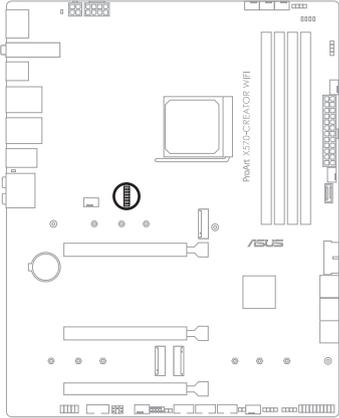
Der Header für thermische Sensoren ermöglicht Ihnen, einen Sensor zur Überwachung der Temperatur der Geräte und der kritischen Komponenten im Inneren des Motherboards zu verbinden. Schließen Sie den thermischen Sensor an und platzieren Sie ihn am Gerät oder an der Komponente des Motherboards, um die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



Der thermische Sensor ist separat erhältlich.

18. TPM-Header

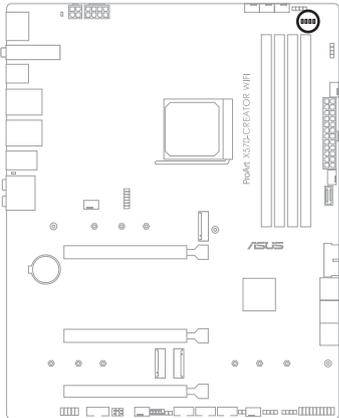
Über den TPM-Header können Sie ein TPM-Modul anschließen, in dem Schlüssel, digitale Zertifikate, Kennwörter und Daten sicher gespeichert werden. Ein TPM-System hilft außerdem die Netzwerksicherheit zu erhöhen, schützt digitale Identitäten und sichert die Plattformintegrität.



Das TPM-Modul muss separat erworben werden.

19. 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.



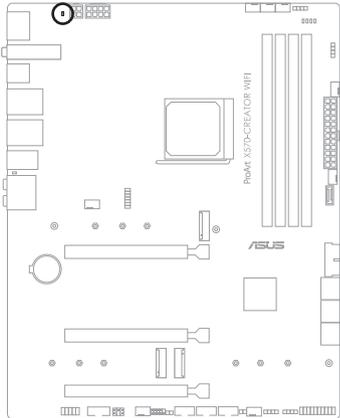
- CPU (RED)
- DRAM (YELLOW)
- VGA (WHITE)
- BOOT (YELLOW GREEN)



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.

20. 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_LED

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.

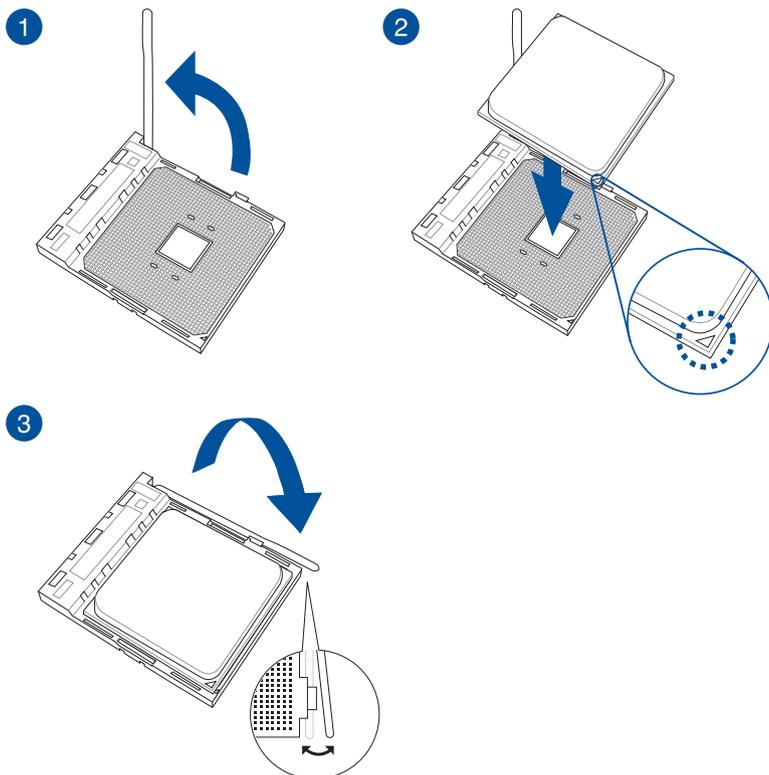
2.1.1 CPU Installation



Der AMD AM4 Sockel ist mit AMD AM4 Prozessoren kompatibel. Stellen Sie sicher, dass Sie eine CPU verwenden, die für den AM4 Sockel ausgelegt ist. 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!



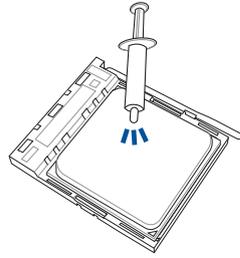
Ziehen Sie alle Netzkabel, bevor Sie die CPU installieren.



2.1.2 Installation des Kühlsystems

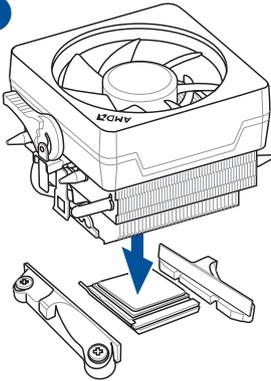


Falls erforderlich, tragen Sie die Wärmeleitpaste auf dem CPU-Kühlsystem und der CPU auf, bevor Sie das Kühlsystem installieren.

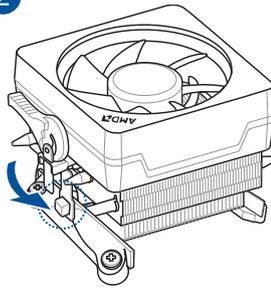


CPU-Kühlkörper und Lüfter, Typ 1

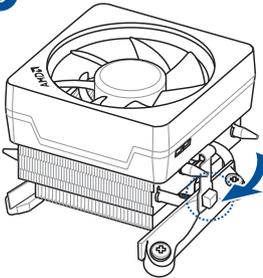
1



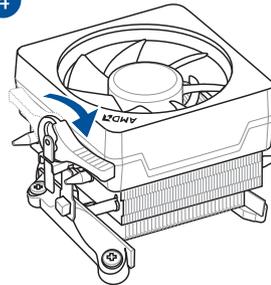
2



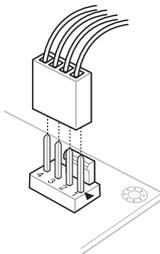
3



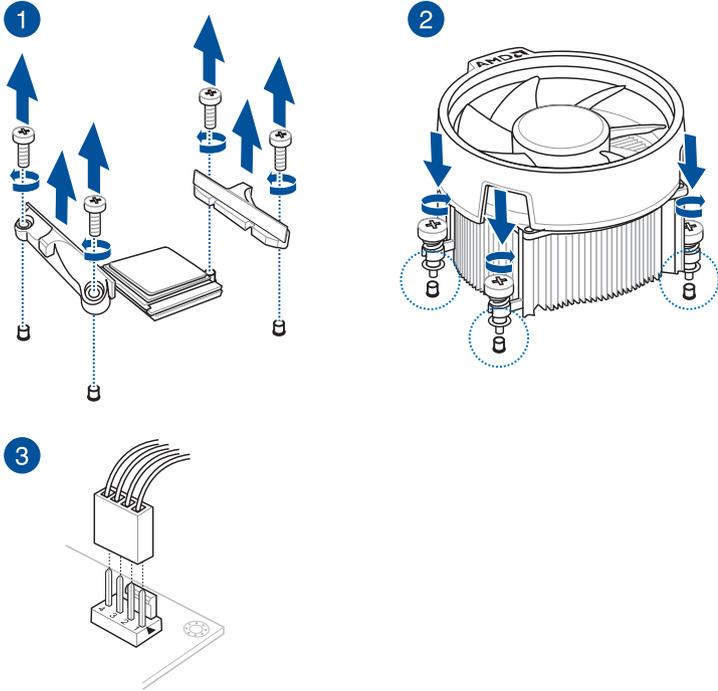
4



5



CPU-Kühlkörper und Lüfter, Typ 2



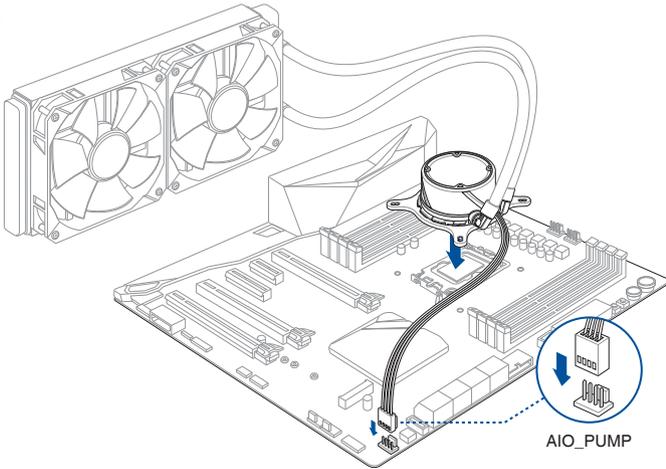
Bei Verwendung dieses CPU-Lüfertyps entfernen Sie nur die Schrauben und das Feststellbauteil. Entfernen Sie nicht die Platte auf der Unterseite.

So installieren Sie einen AIO-Kühler

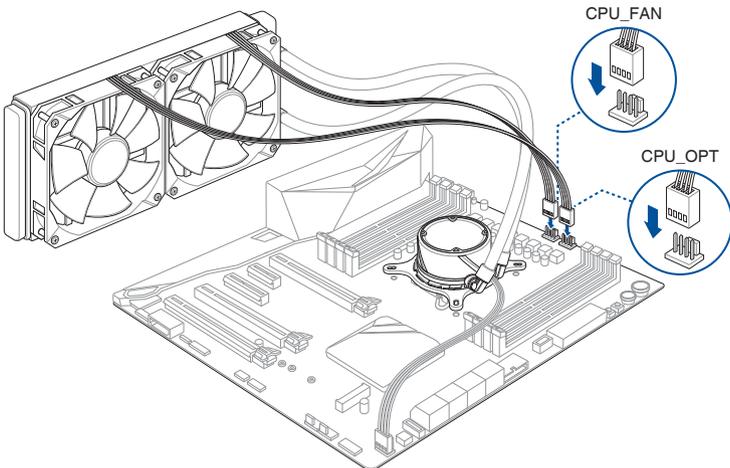


Wenn Sie einen AIO-Kühler installieren möchten, empfehlen wir Ihnen, den AIO-Kühler nach der Installation des Motherboards in das Gehäuse zu installieren.

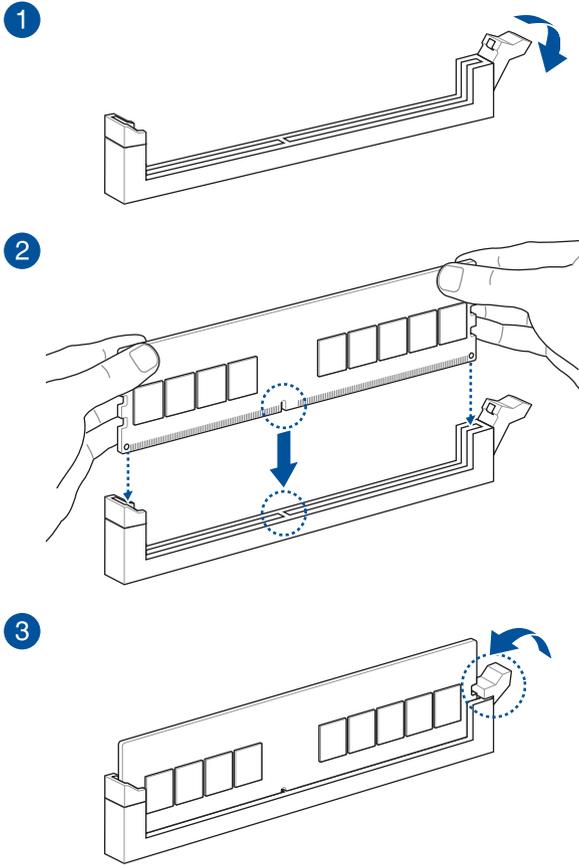
1



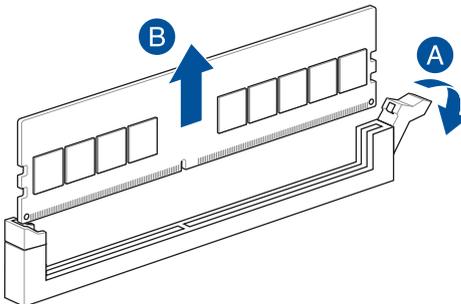
2



2.1.3 DIMM Installation



So entfernen Sie ein DIMM



2.1.4 M.2 Installation

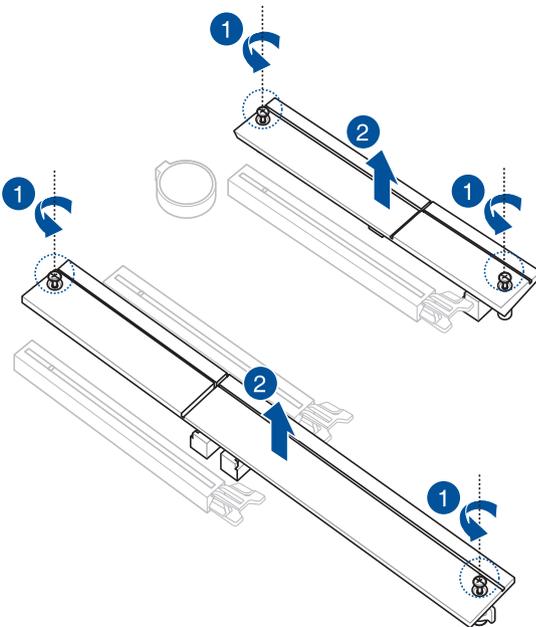


Der unterstützte M.2-Typ variiert je nach Motherboard.



- 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. Entfernen Sie die Kühlkörper.



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:

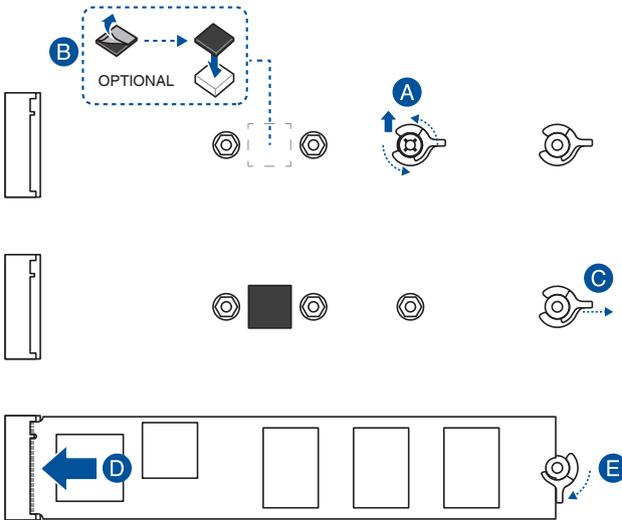
- **So installieren Sie ein M.2 der 22110-Länge**



Für M.2_1: Typ 22110 M.2

Für M.2_3: Typ 22110 M.2

- Entfernen Sie die vorinstallierte lösbare M.2 Q-Riegel-Schraube am Schraubenloch der 2280-Länge.
- (optional) Bringen Sie das mitgelieferte M.2 Gummipad an, falls Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT die mitgelieferten M.2 Gummipads an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren. Die vorinstallierte Gummiauflage ist mit doppelseitigen M.2 Speichergeräten kompatibel.
- Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.
- Installieren Sie Ihr M.2 im M.2 Steckplatz.
- Drehen Sie den M.2 Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.



- **So installieren Sie ein M.2 der 2280-Länge**

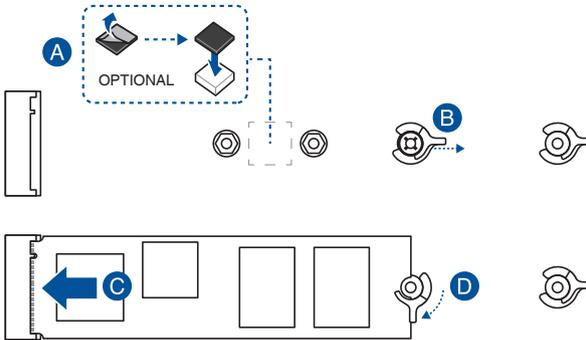


Für M.2_1: Typ 2280 M.2

Für M.2_2: Typ 2280 M.2

Für M.2_3: Typ 2280 M.2

- (optional) Bringen Sie das mitgelieferte M.2 Gummipad an, falls Sie ein einseitiges M.2 Speichergerät installieren. Bringen Sie NICHT die mitgelieferten M.2 Gummipads an, wenn Sie ein doppelseitiges M.2 Speichergerät installieren. Die vorinstallierte Gummiaufgabe ist mit doppelseitigen M.2 Speichergeräten kompatibel.
- Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.
- Installieren Sie Ihr M.2 im M.2 Steckplatz.
- Drehen Sie den M.2 Q-Riegel im Uhrzeigersinn, um das M.2 zu befestigen.



- **So installieren Sie ein M.2 der 2260- oder 2242-Länge**



Für M.2_1: Typ 2242, 2260 M.2

Für M.2_2: Typ 2242, 2260 M.2

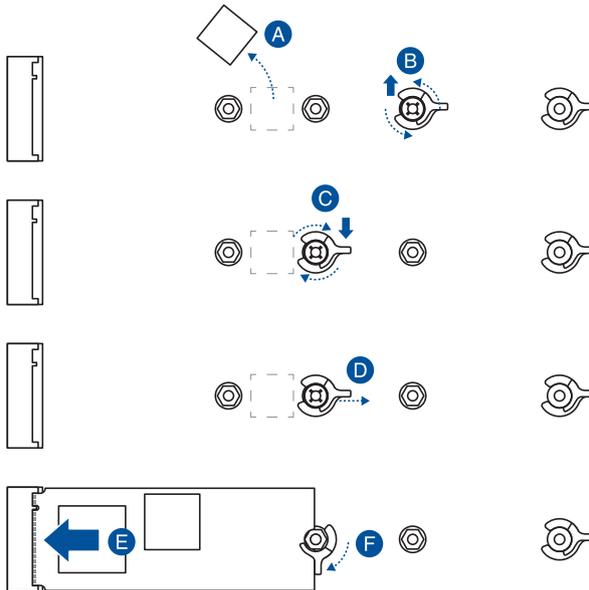
Für M.2_3: Typ 2242, 2260 M.2

A. (optional) Entfernen Sie das M.2 Gummipad.

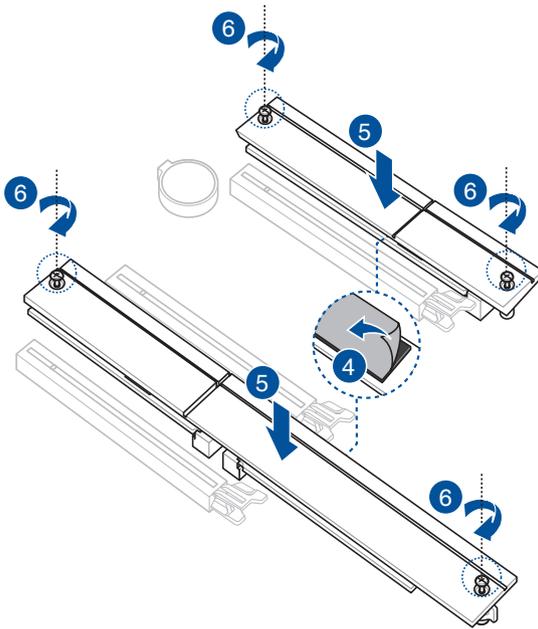


Führen Sie diesen Schritt nur aus, wenn Sie ein M.2 vom Typ 2242 installieren möchten.

- B. (optional) Entfernen Sie bei Bedarf die vorinstallierte lösbare M.2 Q-Riegel-Schraube am Schraubenloch der 2280-Länge.
- C. Installieren Sie den M.2 Q-Riegel am Schraubenloch der passenden M.2-Länge, in dem Sie Ihr M.2 installieren möchten.
- D. Drehen Sie den M.2 Q-Riegel und justieren Sie ihn so, dass der Griff vom M.2 Steckplatz weg zeigt.
- 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.

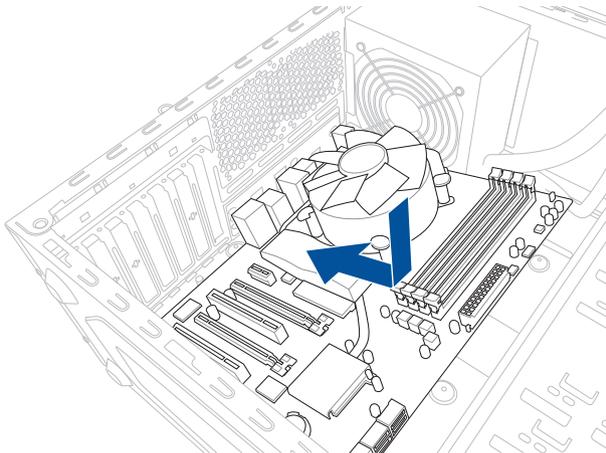


4. Entfernen Sie die Schutzfolie von den Wärmeleitpads auf der Unterseite des Kühlkörpers.
5. Setzen Sie den Kühlkörper ein.
6. Befestigen Sie den Kühlkörper mit den Schrauben für den Kühlkörper.

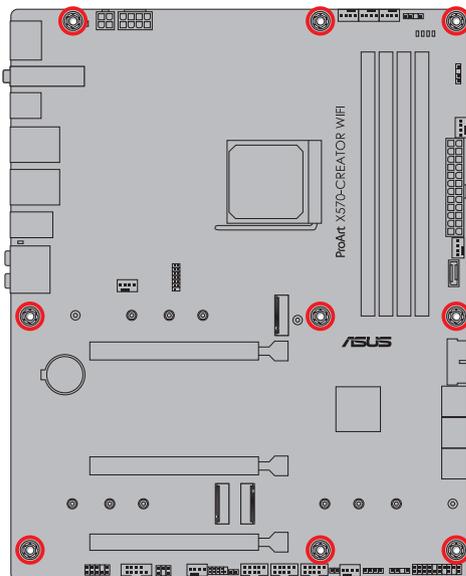
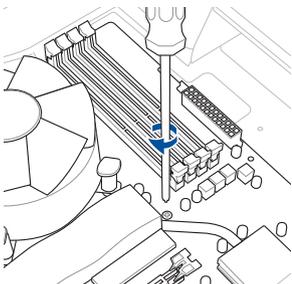


2.1.5 Motherboard Installation

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.



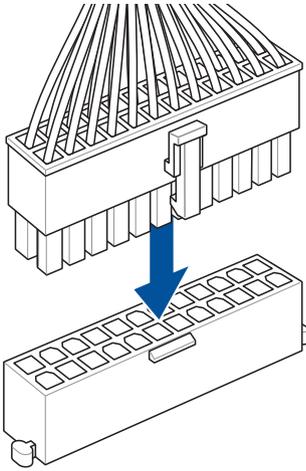
2. Setzen Sie neun (9) Schrauben in die durch Kreise markierten Bohrlöcher ein, um das Motherboard im Gehäuse zu befestigen.



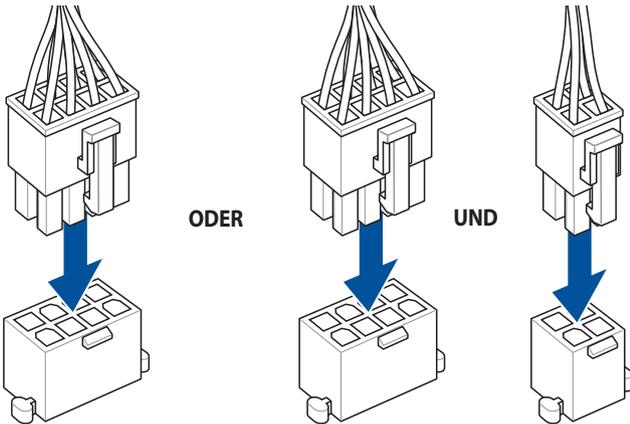
Ziehen Sie die Schrauben NICHT zu fest! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

2.1.6 ATX Stromversorgung

1

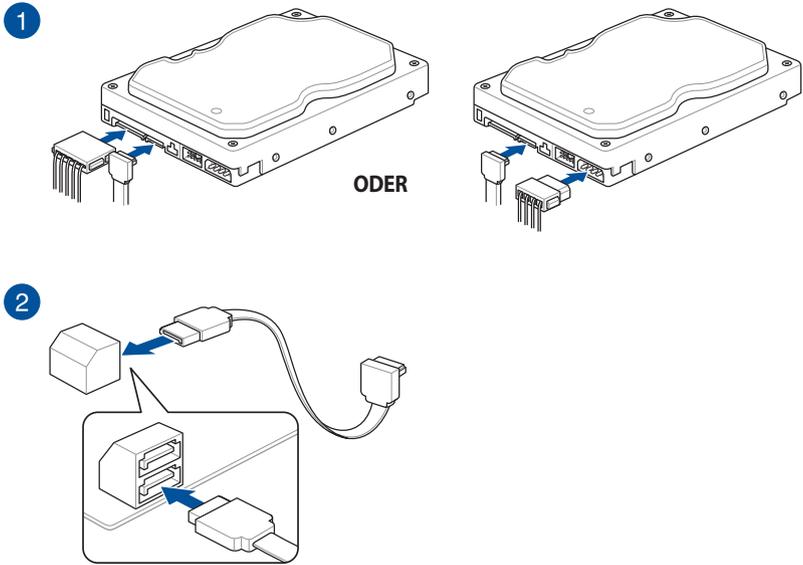


2



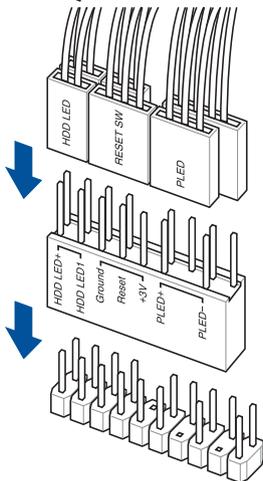
Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker anschließen.

2.1.7 SATA-Geräteanschlüsse

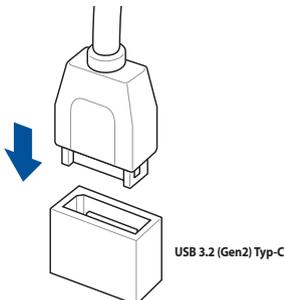


2.1.8 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite

So installieren Sie den ASUS Q-Connector

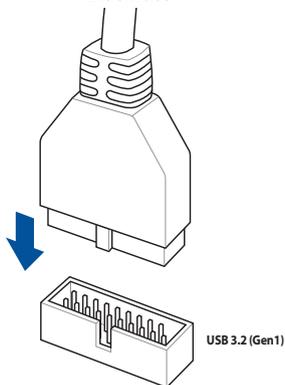


So installieren Sie den USB 3.2 (Gen2) Typ-C Anschluss

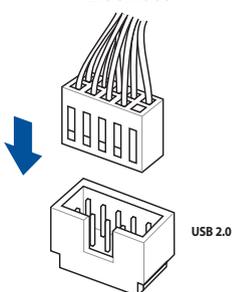


Dieser Anschluss passt nur in einer Richtung. Drücken Sie den Anschluss, bis er einrastet.

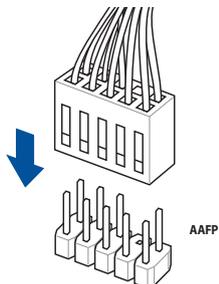
So installieren Sie den USB 3.2 (Gen1) Anschluss



So installieren Sie den USB 2.0 Anschluss

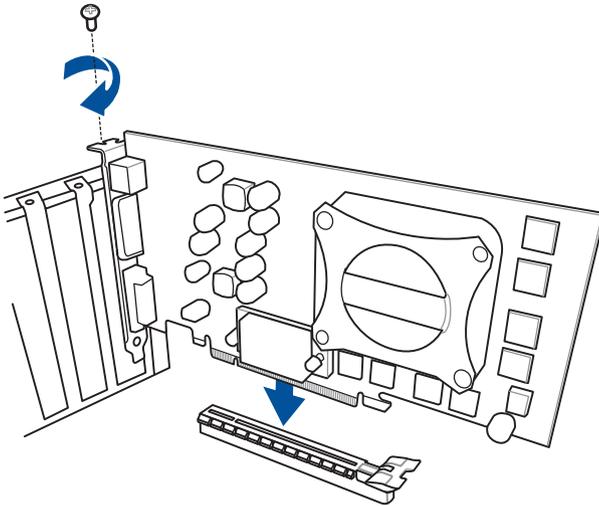


So installieren Sie den Frontblenden Audio-Anschluss

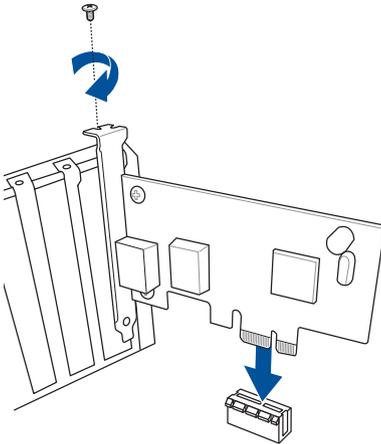


2.1.9 Erweiterungskarte installieren

PCIe-x16-Karten installieren



PCIe-x4-Karten installieren



2.1.10 Anschluss eines Displays über Thunderbolt™ 4

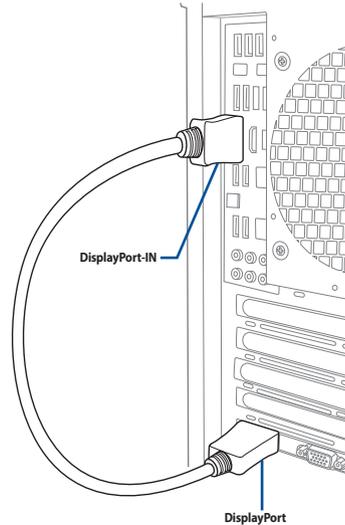


Weitere Informationen zu den Konfigurationen, die unter Verwendung der DP IN- und Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschlüsse verfügbar sind, finden Sie im Abschnitt **Konfiguration von Thunderbolt™ 4 und DisplayPort** auf der nächsten Seite.

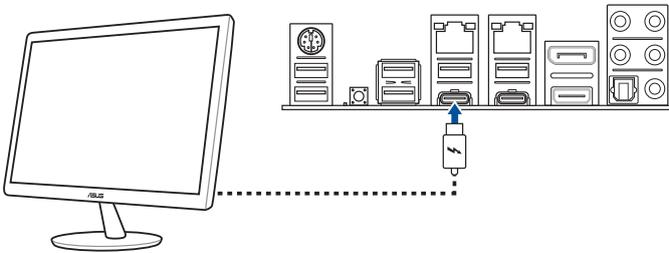
1. Verbinden Sie das mitgelieferte ASUS Display-Port-Kabel mit dem DisplayPort-Anschluss auf einer separaten Grafikkarte und mit dem DisplayPort-IN-Anschluss auf dem Motherboard.



Schauen Sie im Abschnitt **Rücktafelanschlüsse** für die Position des Display-Port-IN-Anschlusses.



2. Verbinden Sie das Thunderbolt™ 4-Kabel mit dem Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss (USB Typ-C E1) auf dem Motherboard und mit dem Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss am Display.



- Das Thunderbolt™ 4-Kabel ist nicht im Motherboard-Paket enthalten. Verwenden Sie das Thunderbolt™-Kabel, das mit Ihrem Thunderbolt-fähigen Gerät geliefert wurde, wenn Sie zum Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss auf Ihrem Motherboard verbinden.
- Sie können einen USB-Typ-C-zu-Thunderbolt™-Adapter verwenden und dann das Thunderbolt™-Kabel von Ihrem Thunderbolt-fähigen Gerät mit dem Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss auf dem Motherboard verbinden.
- Der Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss ist abwärtskompatibel mit vorhergehender Thunderbolt™-Technologie.

Konfiguration von Thunderbolt™ 4 und DisplayPort



Tauschen Sie den **Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1** und **Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E2** **NICHT** im laufenden Betrieb aus, während Ihr Motherboard noch mit Strom versorgt wird.



Falls Sie über eine CPU mit integrierter Grafikkarte verfügen und nur eine einzige Thunderbolt™-Ausgabe mit DisplayPort 1.4 verwenden möchten, empfehlen wir Ihnen, die externe Grafikkarte mit dem **DisplayPort IN**-Anschluss zu verbinden und das Thunderbolt™-kompatible Display für eine optimale Leistung an den **Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1** anzuschließen.

In den folgenden Tabellen sind die verschiedenen Konfigurationen von Thunderbolt™ 4 und DisplayPort für verschiedene Szenarien aufgeführt.

1. DisplayPort IN-Eingabe zu Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Ausgabe (Unter Verwendung einer CPU mit integrierter Grafikkarte)

		Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1	Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E2	Details
A	DP-IN keine Eingabe	V	V	Sowohl der Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1 als auch der Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E2 verfügen über eine Ausgabe unter Verwendung der integrierten Grafikkarte der CPU.
B	DP-IN mit Eingabe	V	V	Der Ausgabestandard für Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1 hängt von der externen Grafikkarte ab. Der Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E2 wird ausgegeben über die integrierte Grafikkarte der CPU.

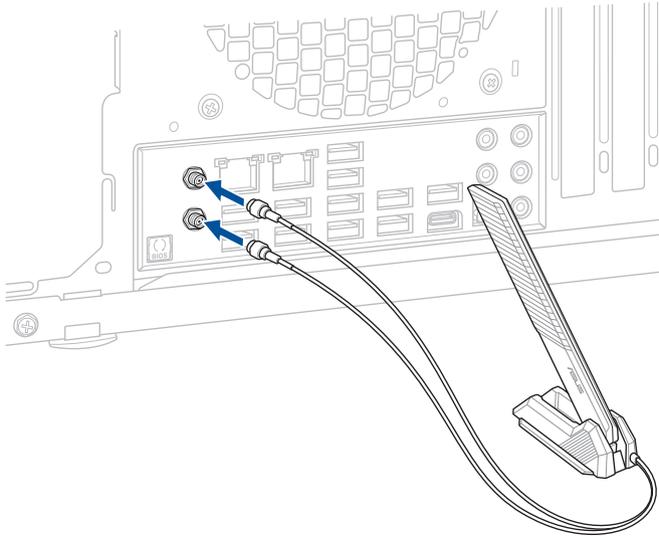
2. DisplayPort IN-Eingabe zu Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Ausgabe (Unter Verwendung einer CPU ohne integrierte Grafikkarte)

		Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1	Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E2	Details
A	DP-IN keine Eingabe	-	-	Nicht unterstützt
B	DP-IN mit Eingabe	V	-	Nur der Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1 verfügt über eine Ausgabe. Der Ausgabestandard hängt von der externen Grafikkarte ab.

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. Stecken Sie ein USB-Speichergerät in den BIOS FlashBack™-Anschluss.



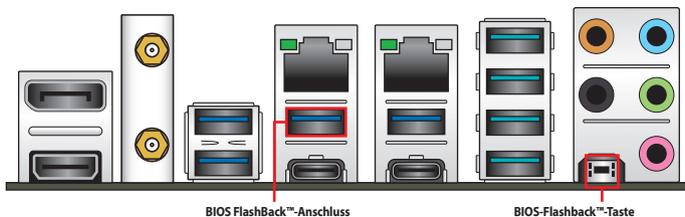
Wir empfehlen Ihnen, einen USB 2.0 Speichergerät zu verwenden, um die neueste BIOS-Version für eine bessere Kompatibilität und Stabilität zu speichern.

2. Besuchen Sie <https://www.asus.com/support/>, um die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard herunterzuladen.
3. Benennen Sie die Datei manuell in **PAX570CW.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.

4. Fahren Sie Ihren Computer herunter.
5. 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.



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



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



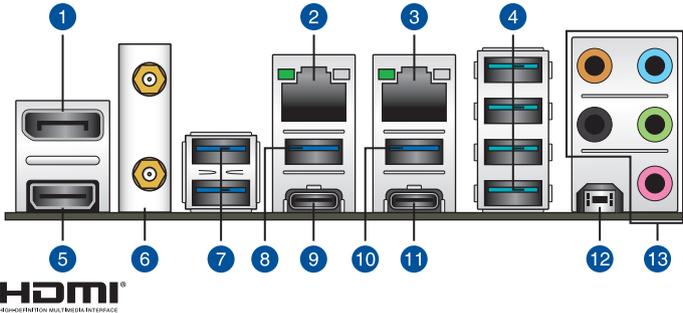
- Trennen Sie während der BIOS-Aktualisierung nicht das tragbare Laufwerk, die Stromversorgung und schließen Sie nicht den CLR_CMOS-Header kurz, da der Vorgang sonst unterbrochen wird. Im Falle einer Unterbrechung folgen Sie bitte den empfohlenen Schritten noch einmal.
- Falls die Anzeige für fünf Sekunden 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 QR-Codes.



2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards

2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse



Rücktafelanschlüsse

1.	DisplayPort IN-Anschluss für Thunderbolt™ 4
2.	Marvell AQtion AQC113CS 10 Gb Ethernet-Anschluss
3.	Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet-Anschluss
4.	USB 3.2 (Gen2) Typ-A Anschlüsse 5, 6, 7 und 8
5.	HDMI-Anschluss
6.	WLAN-Modul
7.	USB 3.2 (Gen1) Typ-A Anschlüsse 1 und 2
8.	USB 3.2 (Gen1) Typ-A Anschluss 3
9.	Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E1
10.	USB 3.2 (Gen2) Typ-A Anschluss 4
11.	Thunderbolt™ 4 USB Typ-C-Anschluss E2
12.	BIOS-Flashback™-Taste
13.	Audio-Buchsen*

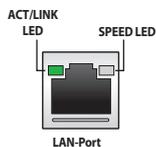
* Schauen Sie sich für die Definitionen der Audioanschlüsse die Tabelle auf der nächsten Seite an.



Wir empfehlen dringend, dass Sie Ihre Geräte mit Anschlüssen mit identischer Datenübertragungsrates verbinden. Verbinden Sie beispielsweise für eine schnellere Datenübertragung und bessere Leistung Ihre USB 3.2 (Gen1)-Geräte mit den USB 3.2 (Gen1)-Anschlüssen.

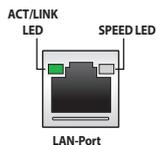
*** LED-Anzeige des Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet-Anschlusses**

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



*** LED-Anzeige des Marvell AQtion AQC113CS 10 Gb Ethernet-Anschlusses**

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



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

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

2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse

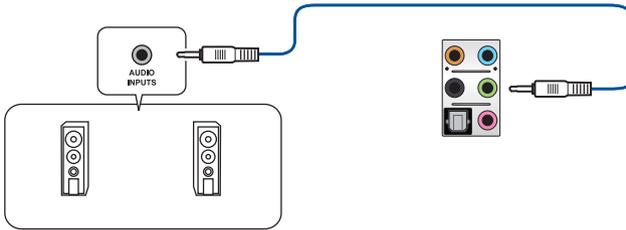
Audio E/A-Anschlüsse



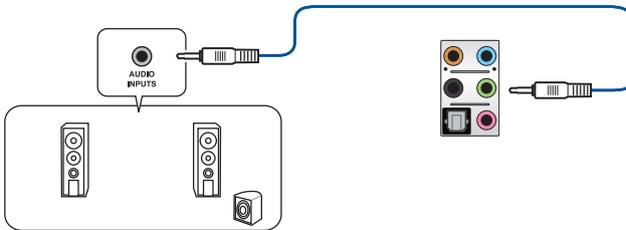
Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons



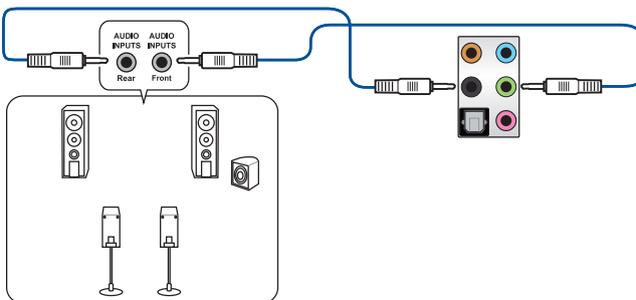
Anschluss von Stereo Lautsprechern



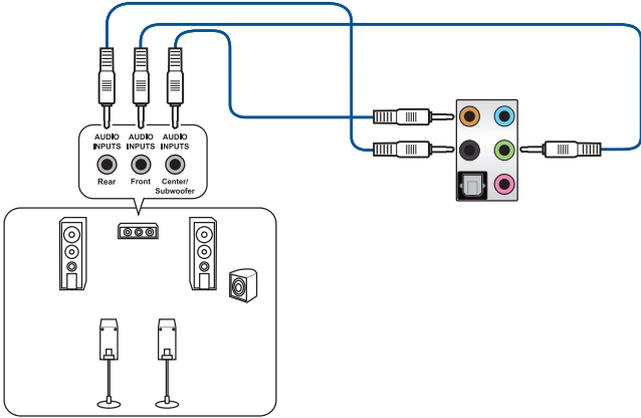
Anschluss von 2-Kanal-Lautsprechern



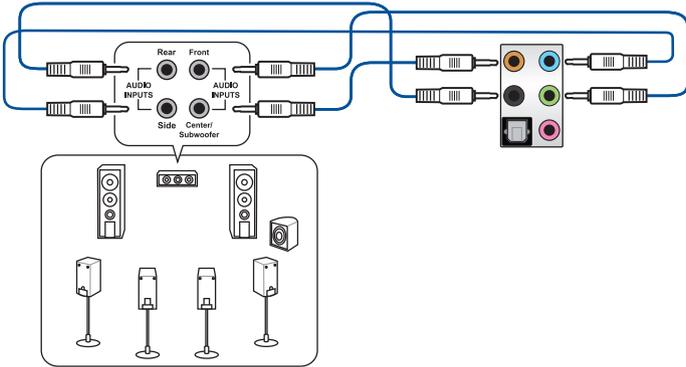
Anschluss von 4-Kanal-Lautsprechern



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

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

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

2.5 Ausschalten des Computers

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

BIOS- und RAID-Unterstützung

3

3.1 Kennenlernen des BIOS



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

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

Ändern Sie nicht die Standard BIOS Einstellungen ausgenommen unter folgenden Umständen:

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



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



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



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



3.2 BIOS-Setup-Programm

Verwenden Sie das BIOS-Setup, um das BIOS zu aktualisieren und die Parameter zu konfigurieren. Die BIOS-Oberfläche enthält Navigationstasten und eine kurze Bildschirmhilfe, um Sie durch die 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-/Rechts-Pfeiltasten, um zum Feld **Drive (Laufwerk)** zu navigieren.
4. Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das USB-Flashlaufwerk mit der neuesten BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Drücken Sie die Links-/Rechts-Pfeiltasten, um zum Feld **Folder (Ordner)** zu navigieren.
6. Drücken sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um die BIOS-Datei zu finden und drücken Sie die <Eingabetaste>, um den Aktualisierungsprozess durchzuführen. Wenn abgeschlossen, starten Sie das System neu.

3.4 ASUS CrashFree BIOS 3

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

Wiederherstellen

1. Laden Sie die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard unter <https://www.asus.com/support/> herunter.
2. Benennen Sie die BIOS-Datei in **ASUS.CAP** oder **PAX570CW.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 enthält das RaidXpert2 Konfigurationsprogramm, das Volume, RAIDABLE, RAID 0, RAID 1 und RAID 10 (abhängig von der Systemlizenz) Konfigurationen unterstützt.



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



RAID Definitionen

VOLUME bietet die Möglichkeit, Speicher von einer oder mehreren Festplatten zu verknüpfen, unabhängig von der Größe des Speicherplatzes auf diesen Festplatten. Diese Konfiguration ist nützlich, um Speicherplatz auf Festplatten zu erhalten, der bisher nicht von anderen Festplatten in der Anordnung genutzt wird. Diese Konfiguration bietet keine Leistungsverbesserungen oder Datenredundanz. Ein Festplattenfehler führt zu Datenverlust.

RAIDABLE Anordnungen (auch als RAID Ready bezeichnet) sind ein spezieller Volume-Typ (JBOD), der es dem Benutzer ermöglicht, nach der Installation eines Systems mehr Speicherplatz hinzuzufügen oder eine redundante Anordnung zu erstellen. RAIDABLE Anordnungen werden mit Option ROM, UEFI oder rcadm erstellt.



Die Möglichkeit, RAIDABLE Anordnungen zu erstellen, kann je nach System variieren.

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

Anhang

Hinweise

Informationen zur FCC-Konformität

Verantwortliche Stelle: Asus Computer International
Adresse: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA
Telefon- / Fax-Nr.: (510)739-3777 / (510)608-4555

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

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

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

Strahlenbelastungswarnung

Diese Ausrüstung muss in Übereinstimmung mit den zur Verfügung gestellten Anweisungen installiert und betrieben werden und die Antenne(n), die zusammen mit diesem Sendergerät 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-Konformitätserklärung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Google™ Lizenzbedingungen

Copyright© 2021 Google Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

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

Précautions d'emploi de l'appareil :

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

Erklärung zur Erfüllung der Umweltschutzbestimmungen für das Produkt

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

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

EU REACH und Artikel 33

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) erfüllend, veröffentlichen wir die chemischen Substanzen in unseren Produkten auf unserer ASUS REACH-Webseite unter <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.

EU RoHS

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

India RoHS

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

Vietnam RoHS

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

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

Türkei 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.

Vereinfachte UKCA-Konformitätserklärung

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

UK

UKCA Strahlungsabgabetablelle (Vorschriften für Funkanlagen 2017) Intel Wi-Fi 6E AX210 (Modell: AX210NGW):

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2412 - 2472 MHz	19.44 dBm
	5150 - 5350 MHz	19.11 dBm
	5470 - 5725 MHz	18.43 dBm
	5725 - 5850 MHz	10.32 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	12.68 dBm

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



Verfainchte EU-Konformittslerklrung

ASUSTek Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU bereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformittslerklrung ist verfgbar unter: <https://www.asus.com/support/>

Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist fr die in der unteren Tabelle aufgefhrten Länder auf den Innenbereich beschränkt:

Dclaration simplifie de conformit de l'UE

ASUSTek Computer Inc. dclare par la prsente que cet appareil est conforme aux critres essentiels et autres clauses pertinentes de la directive 2014/53/EU. La dclaration de conformit de l'UE peut tre tlcharge  partir du site internet suivant : <https://www.asus.com/support/>

Dans la plage de frquence 5150-5350 MHz, le Wi-Fi est restreint  une utilisation en intrieur dans les pays lists dans le tableau ci-dessous:

Verfainchte EU-Konformittslerklrung

ASUSTek COMPUTER INC erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU bereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformittslerklrung ist verfgbar unter: <https://www.asus.com/support/>

Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist fr die in der unteren Tabelle aufgefhrten Länder auf den Innenbereich beschränkt:

Dichiarazione di conformit UE semplificata

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

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

prosheno zayavlenie o sootvetstvie evropeiskoy direktivy

ASUSTek Computer Inc. zayavlyaet, che ustroystvo sootvetstvuet osnovnyim trebovaniym i drugim sootvetstvuyushim usloviym direktivy 2014/53/EU. Plnoy tekst deklaratsii sootvetstvia ES dostupen na <https://www.asus.com/support/>

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

علان التوافق الميسط الصادر عن الاتحاد الأوروبي
تقر شركة ASUS/ASUSTek Computer Inc. هنا هذا الجهاز يتوافق مع المتطلبات الأساسية والأحكام الأخرى ذات الصلة الخاصة بتوجيه 2014/53/EU. يتوفر النص الكامل لإعلان التوافق الصادر عن الاتحاد الأوروبي على: <https://www.asus.com/support/>
يطلب حمصر استخدام Wi-Fi المعلقة 5150-5350 ميغاهرتز على الاستخدام المنزلي للبلدان المدرجة بالجدول.

Opromena deklaratsiya za sootvetstvie na ES

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

Dclaration de Conformidade UE Simplificada

ASUSTek Computer Inc. declara que este dispositivo est em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposies relevantes relacionadas s diretrizes 2014/53/UE. O texto completo da declarao de conformidade CE est disponvel em <https://www.asus.com/support/>

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

Pojednostavljena EU izjava o sukladnosti

ASUSTek Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama direktive 2014/53/EU. Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na <https://www.asus.com/support/>
WiFi koji radi na opsegu frekvencija 5150-5350 MHz bit će ograničen na upotrebu u zatvorenom prostoru u zemljama na donjem popisu:

Zjednotene prohlseni o shod EU

Spolenost ASUSTek Computer Inc. timto prohlsjuje, že toto zařitn spluje zkladn požadavky a dalš prslušn ustanoven smrnice 2014/53/EU. Pln znn prohlseni o shod EU je k dispozici na adrese <https://www.asus.com/support/>

V zemch uvedench v tabulce je provoz st Wi-Fi ve frekvencnm rozsahu 5 150 - 5 350 MHz povolen pouze ve vnitřnch prostorech:

Forenklet EU-overensstemmelseerklring

ASUSTek Computer Inc. erklærer hermed at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og vrige relevante bestemmelser i direktivet 2014/53/EU. Hele EU-overensstemmelseerklringen kan findes p <https://www.asus.com/support/>

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

Vereenvoudigd EU-conformiteitsverklaring

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

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

Lihtsustatud E vastusdeklaratsioon

Kseselevaga kinnitab ASUSTek Computer Inc. et seade vastab direktiivi 2014/53/EU olulistele nuetele ja teistele asjakohastele stetele. EL vastusdeklaratsiooni tkstest on saadaval veebisaidil <https://www.asus.com/support/>

Sagedusvahemikus 5150-5350 MHz totavata WiFi kasutamise on jrgmistest riikides lubatud ainult siseruumides:

Eurooppa - En vaatimustenmukaisuusvakuutus

ASUSTek Computer Inc. ilmoittaa tten, ett tmn laite on direktiivin 2014/53/EU olemaisten vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien lisysten mukainen. Koko En vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti on luettavissa osoitteessa <https://www.asus.com/support/>

5 150 - 5 350 MHz:in taajuudella toimiva WiFi on rajoitettu siskyttton taulukossa luettelluissa maissa:

تبعيت ن نسخة سادة شده بيلتبه تحقيه اروپا
ASUSTek Computer Inc در اينجا اعلام مي کند که اين دستگاه با نيازهاي اساسي و ساير مقررات مربوطه بيلتبه 2014/53/EU مطابقت دارد. متن کامل تحقيه اروپا در اين آدرس موجود است: <https://www.asus.com/support/>

سلكرد 5150-5350 مگاهرتز براي WiFi براي استفاده در فضاي داخل ساختمان براي كلتورهاي فهرست شده در جدول، محدود شود.

nloshoiunne Dlshos Symborwoss EE

Di tou parntos η ASUSTek Computer Inc. dlshnei oti aut η suskeu eivai smporh me tis basikes prosuthses kai les sygetikes diatξεις της Oδηγίας 2014/53/EE. To pltes keimeno της dlshos smporwoss της EE eivai diathesho στη διεushon <https://www.asus.com/support/>

To WiFi pou leitourgei sti ζun 5150-5350MHz periorizetai ypo χρση σε eswtērikous χrourous gia ti χρση pou anagorazetai ston parakatauto pnaka:

ההרת התמות הרולטורית מקורבת עבור האיחוד אירופי
ASUSTek COMPUTER INC. מעריצה בואת כ משיר זה תואם לדרישות החיוביות ולשאר הסעיפים הרלוונטיים של תקנה 2014/53/EE. ניתן לקרוא את תוסח המלא של ההרת התמות הרולטורית עבור האיחוד אירופי בתבנית: <https://www.asus.com/support/>

ש להגביל רשתות Wi-Fi ופועלות ברמות התדרים 5150-5350MHz לשימוש בתוך מבנים סגורים בארצות המפורסות ברשימה הבאה:

Egyszerűsített EU megfelelıségi nyilatkozat

Az ASUSTek Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszkz megfelel az 2014/53/EU sz. irnyelv alapvet követelmnyeknek s egyben vonatkoz rendelkezseiknek. Az EU megfelelıségi nyilatkozat teljes szvegt a kvetkez weboldalon tekintheti meg: <https://www.asus.com/support/>

Az 5150-5350 MHz-es svban mkd Wi-Fi-t belterti hasznlatra kell korltozni az albbi tblzattal felsorolt orszgekban:

Pernyataan Kesesuaian UE yang Disederhanakan

ASUSTek Computer Inc. dengan ini menyatakan bahwa perangkat ini memenuhi persyaratan utama dan ketentuan relevan lainnya 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

Vienkrota ES atbilstības paziņojums

ASUSTek Computer Inc. ar šo paziņo, ka šī ierice atbilst Direktīvas 2014/53/ES būtiskajiem prasībām un citiem citiem saistītajiem nosacījumiem. Pln ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: <https://www.asus.com/support/>
Wi-Fi darbība 5150-5350 MHz ir ierroboz lietošanai telpās valstīs, kuras norādītas tālāk.

Supraprastinta ES atitikties deklaracija

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

Toliau nurodytose šalyse „WiFi“ ryšiu, veikiančiu 5 150-5 350 MHz dažnio juostoje, galima naudotis tik patalpose:

Förenklet EU-samsvarserklaring

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

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

Uproszczone deklaracja zgodności UE

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

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

Declaração de Conformidade Simplificada da UE

A ASUSTek Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/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:

Declaratie de conformitate UE, versiune simplificată

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

Bențru țările listate în tabelul de mai jos, rețeaua WiFi care funcționează în banda de frecvență de 5.150-5.350 MHz trebuie utilizată doar în interior:

Pojednostavljena Deklaracija o uslaglašenosti EU

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

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

Zjednodušené vyhlásenie o zhode platné pre 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:

Poenostavljena izjava EU o skladnosti

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

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

Declaración de conformidad simplificada para la UE

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

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

Förenklad EU-försäkran om överensstämmelse

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

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

ประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของสหภาพยุโรปแบบย่อ

ASUSTek Computer Inc. ขอประกาศในที่นี้ว่าอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องกับ ความ ต้องการที่จำเป็นและเงื่อนไขข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับ 2014/53/EU (เนื้อหาที่สมบูรณ์ของประกาศความสอดคล้องกัน EU มีอยู่ที่ <https://www.asus.com/support/>)

การทำงานของ WiFi ที่ 5150-5350MHz ถูกจำกัดให้ใช้ในอาคารสำหรับประเทศ ที่แสดงในตาราง

Basitleştirilmiş AB Uyumluluk Bildirimi

ASUSTek Computer Inc., bu aygıtın 2014/53/EU Yönergesinin temel gereksinimlerine ve diğer ilgili hükümlerine uygun olduğunu bildirir. AB uyumluluk bildirimini tam metni şu adreste bulabilirsiniz: <https://www.asus.com/support/> 5150-5350 MHz aralındaki WiFi çalışması, tabloda listelenen ülkeler için iç mekân kullanımları kısıtlanacaktır.

Спрощена декларація про відповідність нормам ЄС

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

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



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

CE RED Strahlungsabgabetafel (Richtlinie 2014/53/EU)

Intel Wi-Fi 6E AX210 (Modell: AX210NGW):

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2412 - 2472 MHz	19,44 dBm
	5150 - 5350 MHz	19,11 dBm
	5470 - 5725 MHz	18,43 dBm
	5725 - 5850 MHz	10,32 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	12,68 dBm

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



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, Taiwan

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>.

