

**TUF GAMING
X570-PRO (WI-FI)**



Motherboard

Copyright © 2020 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

DIE 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	iv
Über dieses Handbuch.....	v
TUF GAMING X570-PRO (WI-FI) Spezifikationsübersicht	vi
Verpackungsinhalt.....	x
Installationswerkzeuge und Komponenten.....	xi

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.....	2-8
2.1.6 ATX Stromversorgung	2-10
2.1.7 SATA-Geräteanschlüsse.....	2-11
2.1.8 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite.....	2-12
2.1.9 Erweiterungskarte installieren.....	2-13
2.1.10 Installation der WLAN-Antenne.....	2-14
2.2 BIOS Update Utility	2-15
2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards.....	2-16
2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse.....	2-16
2.3.2 Audio E/A-Anschlüsse	2-17
2.4 Erstmaliges Starten	2-20
2.5 Ausschalten des Computers	2-20

Kapitel 3: BIOS- und RAID-Unterstützung

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

Anhang

Hinweise	A-1
ASUS Kontaktinformation.....	A-8

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.

TUF GAMING X570-PRO (WI-FI) Spezifikationsübersicht

CPU	<p>AMD Sockel AM4 für 3. und 2. Generation AMD Ryzen™ / 3., 2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren*</p> <p>* Siehe www.asus.com für die CPU Support-Liste.</p> <p>** Aufgrund von Beschränkungen der CPU variieren die unterstützten CPU-Kerne je nach Prozessor.</p>
Chipsatz	AMD X570 Chipsatz
Speicher	<p>4 x DIMM, max. 128 GB, DDR4 5100 (Übertaktung)/4800 (Übertaktung)/4600 (Übertaktung)/4400 (Übertaktung)/4266 (Übertaktung)/4133 (Übertaktung)/4000 (Übertaktung)/3866 (Übertaktung)/3733 (Übertaktung)/3600 (Übertaktung)/3466 (Übertaktung)/3400 (Übertaktung)/3200/3000/2933/2800/2666/2400/2133 MHz, ungepufferter Speicher</p> <p>Dual-Kanal-Speicherarchitektur</p> <p>Unterstützung für ECC-Speicher (ECC-Modus) hängt von der CPU ab.</p> <p>* Die maximal unterstützte Speicherkapazität hängt von der installierten CPU ab.</p> <p>* Schauen Sie unter www.asus.com für die Liste qualifizierter Händler von Speichermodulen.</p>
Grafik	<p>Integrierte Grafikkarte: 3., 2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren</p> <p>1 x DisplayPort 1.2</p> <p>1 x HDMI 1.4b</p> <p>* Unterstützt DisplayPort 1.2 mit einer maximalen Auflösung von 4096 x 2160 @60Hz.</p> <p>** Unterstützt HDMI 1.4b mit maximaler Auflösung von 4096 x 2160 bei 24 Hz.</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>3. Generation AMD Ryzen™ Prozessoren</p> <p>1 x PCIe 4.0 x16 Steckplatz (x16 Modus)</p> <p>2. Generation AMD Ryzen™ und 3. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren</p> <p>1 x PCIe 3.0 x16 Steckplatz (x16 Modus)</p> <p>2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Vega Grafikkarte Prozessoren</p> <p>1 x PCIe 3.0/2.0 x16 Steckplatz (x8 Modus)</p> <p>AMD X570 Chipsatz</p> <p>1 x PCIe 4.0 x16 Steckplatz (max. bei x4 Modus)</p> <p>2 x PCIe 4.0 x1 Steckplätze</p>
Multi-GPU Unterstützung	<p>3. und 2. Generation AMD Ryzen™ / 3., 2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren</p> <p>Unterstützt AMD 2-Wege-CrossFireX™-Technologie</p>
Speicher	<p>Insgesamt werden 2 x M.2 Steckplätze und 8 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse unterstützt.</p> <p>3. Generation AMD Ryzen™ Prozessoren</p> <p>M.2_1 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus)</p> <p>2. Generation AMD Ryzen™ / 3., 2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren</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> <p>M.2_2 Steckplatz (Key M), Typ 2242/2260/2280/22110 (unterstützt PCIe 4.0 x4 & SATA Modus)</p> <p>8 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse</p> <p>Unterstützt Raid 0, 1, 10</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

TUF GAMING X570-PRO (WI-FI) Spezifikationsübersicht

Ethernet	1 x Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet TUF LANGuard
WLAN & Bluetooth	Intel Wi-Fi 6 AX200 2x2 Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) unterstützt 1024QAM/OFDMA/MU-MIMO Unterstützt eine maximale Datenübertragungsrate von bis zu 2,4 Gb/s Unterstützt 2,4/5 GHz Dualband Unterstützt die Kanalbandbreite: HT20/HT40/HT80/HT160 Unterstützt die PCIE-Schnittstelle Bluetooth v5.1* * Die Bluetooth 5.1-Funktion ist in Windows® 10 Build 19041 oder höher verfügbar.
USB	USB hinten (insgesamt 7 Anschlüsse) 3 x USB 3.2 (Gen2) Anschlüsse (2 x Typ-A und 1 x USB Typ-C) 4 x USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse (4 x Typ-A) USB vorn (insgesamt 7 Anschlüsse) 1 x USB 3.2 (Gen2) Frontblendenanschluss (unterstützt USB Typ-C) 1 x USB 3.2 (Gen1) Header unterstützt zusätzliche 2 USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse 2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse
Audio	Realtek ALC S1200A 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC* - Unterstützt Jack-Detection (Buchsenenerkennung), Multistreaming, Frontblenden-Jack-Retasking (Buchsenneubelegung) - Unterstützt bis zu 24-Bit/192 kHz Wiedergabe Audioausstattung: - Audioabschirmung - Optischer S/PDIF-Ausgang hinten - Hochwertige japanische Audio-Kondensatoren - Fest zugeordnete PCB Audioebenen - Audio-Schutz
Rückseite E/A-Anschlüsse	3 x USB 3.2 (Gen2) Anschlüsse (2 x Typ-A und 1 x USB Typ-C) 4 x USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse (4 x Typ-A) 1 x DisplayPort 1 x HDMI Anschluss 1 x ASUS WLAN-Modul 1 x Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet-Anschluss 5 x Audio Anschlüsse 1 x BIOS-Flashback™-Taste 1 x Optischer S/PDIF Ausgang 1 x PS/2 Tastatur / Maus-Kombianschluss

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

TUF GAMING X570-PRO (WI-FI) Spezifikationsübersicht

Interne E/A-Anschlüsse	<p>Lüfter- und Kühler-bezogen</p> <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-Header3 x Gehäuselüfter-Header (4-polig) <p>Strombezogen</p> <ul style="list-style-type: none">1 x 24-poliger Hauptstromanschluss1 x 8-poliger +12V Stromanschluss1 x 4-poliger +12V Stromanschluss <p>Speicherbezogen</p> <ul style="list-style-type: none">2 x M.2 Steckplätze (Key M)8 x SATA 6 Gb/s Anschlüsse <p>USB</p> <ul style="list-style-type: none">1 x USB 3.2 (Gen2) Frontblendenanschluss (unterstützt USB Typ-C)1 x USB 3.2 (Gen1) Header unterstützt zusätzliche 2 USB 3.2 (Gen1) Anschlüsse2 x USB 2.0 Header unterstützen zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none">1 x Ansteuerbarer AURA Gen2-Header2 x AURA RGB Header1 x CMOS-löschen-Header1 x COM-Anschluss-Header1 x Frontblenden Audio-Header (AAFP)1 x SPI TPM-Header (14-1-polig)1 x 20-5-poliger System-Panel-Header
Sonderfunktionen	<p>ASUS TUF PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS DIGI+ VRM (- Digital Power Design mit DrMOS)- Verbessertes ASUS DRAM-Überstromschutz- ASUS ESD Guards- TUF LANGuard- ASUS-Überspannungsschutz- ASUS SafeSlot- ASUS Edelstahl-Rückseite E/A <p>ASUS Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none">- Q-DIMM- ASUS Q-LED (CPU [rot], DRAM [gelb], VGA [weiß], Boot-Gerät [gelb grün])- ASUS Q-Slot <p>ASUS Thermal Solution</p> <ul style="list-style-type: none">- M.2 Kühlkörper aus Aluminium- Aluminium-Kühlkörperdesign

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

TUF GAMING X570-PRO (WI-FI) Spezifikationsübersicht

Sonderfunktionen	ASUS EZ Do-It-Yourself - BIOS-Flashback™-Taste - BIOS-FlashBack™-LED - Procool - SafeSlot AURA Sync - AURA RGB Header - Ansteuerbarer (Gen2) RGB-Header
Softwarefunktionen	ASUS Software-Sonderfunktionen Armoury Crate - AURA Sync - AI-Mikrofon mit Geräuschunterdrückung AI Suite 3 - Dienstprogramm für Leistung und Energieeinsparung TurboV EVO EPU Digi + VRM Fan Xpert 4 EZ update ASUS CPU-Z AI Charger ASUS Turbo-LAN DAEMON Tools DTS nach Maß für GAMING Headsets Norton Anti-Virus Software (Kostenlos ausprobieren für 60 Tage) WinRAR UEFI BIOS ASUS EZ Do-It-Yourself - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 3 - ASUS UEFI BIOS EZ Modus
BIOS	256 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS
Handhabbarkeit	WOL für PME, PXE
Betriebssystem	Windows® 10 - 64-bit
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.

Verpackungsinhalt

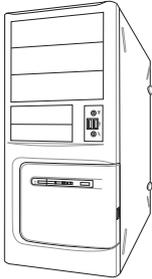
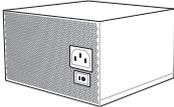
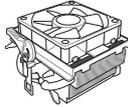
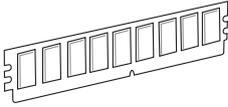
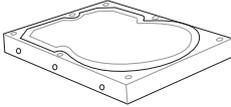
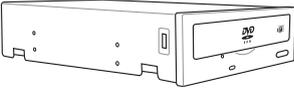
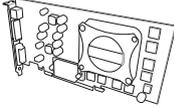
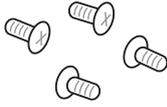
Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboard-Paket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	1 x TUF GAMING X570-PRO (WI-FI) Motherboard
Kabel	2 x SATA 6 Gb/s Kabel
Sonstiges	1 x E/A-Blende 1 x M.2 Gummistückpaket 1 x M.2 SSD Schraubenpaket 1 x TUF GAMING Aufkleber 1 x bewegliche ASUS 2x2-Dualband-WLAN-Antenne
Installationsdatenträger	1 x Support DVD
Dokumentation	1 x TUF Zertifikat 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

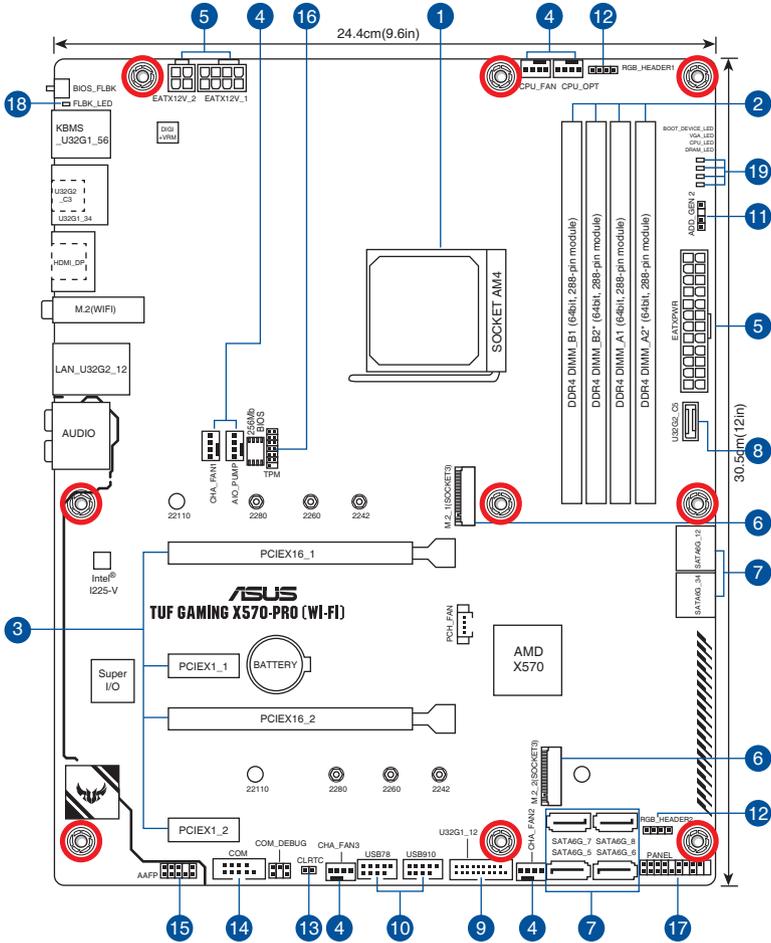
1.1 Bevor Sie beginnen

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.
-

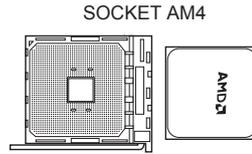
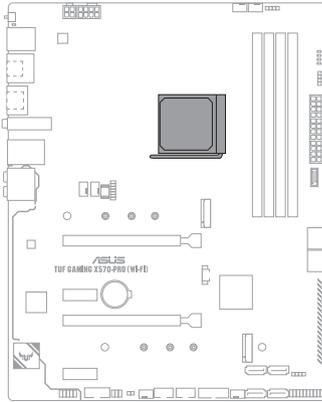
1.2 Motherboard-Layout



Ausstattungsinhalt	Seite
1. CPU-Sockel	1-4
2. DIMM-Steckplätze	1-5
3. Erweiterungssteckplätze	1-7
4. Lüfter- und Pumpen-Header	1-9
5. Stromanschlüsse	1-10
6. M.2 Steckplätze (SOCKET 3)	1-11
7. SATA 6 Gb/s Anschlüsse	1-12
8. USB 3.2 (Gen2) Frontblendenanschluss	1-13
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-Header	1-19
15. Frontblenden-Audio-Header	1-19
16. SPI TPM-Header	1-20
17. System-Panel-Header	1-21
18. BIOS Flashback-LED	1-22
19. Q-LEDs	1-22

1. CPU-Sockel

Das Motherboard ist mit einem AMD Sockel AM4 für 3. und 2. Generation AMD Ryzen™ / 3., 2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren ausgestattet.



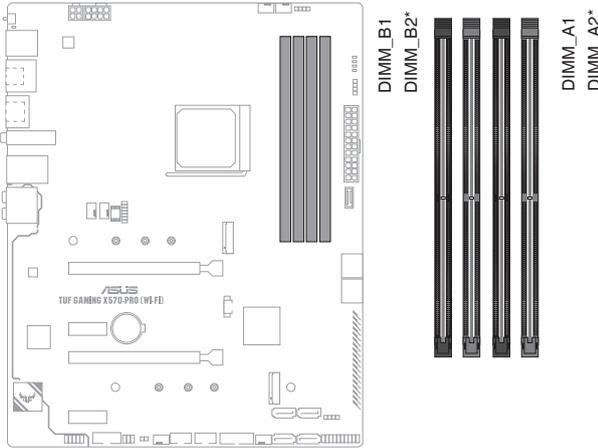
- Der AM4 Sockel hat eine andersartige Pinbelegung. Stellen Sie sicher, dass Sie eine CPU verwenden, die für den AM4 Sockel ausgelegt ist.
- Die CPU passt nur in einer Richtung hinein. Wenden Sie KEINE Gewalt an beim Einstecken der CPU in den Sockel, um ein Verbiegen der Kontakte am Sockel und eine Beschädigung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

2. DIMM-Steckplätze

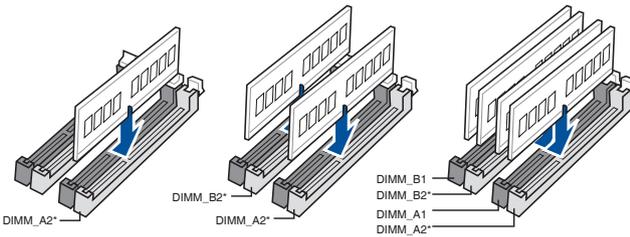
Das Motherboard ist mit Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen für DDR4 (Double Data Rate 4)-Speichermodule ausgestattet.



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.

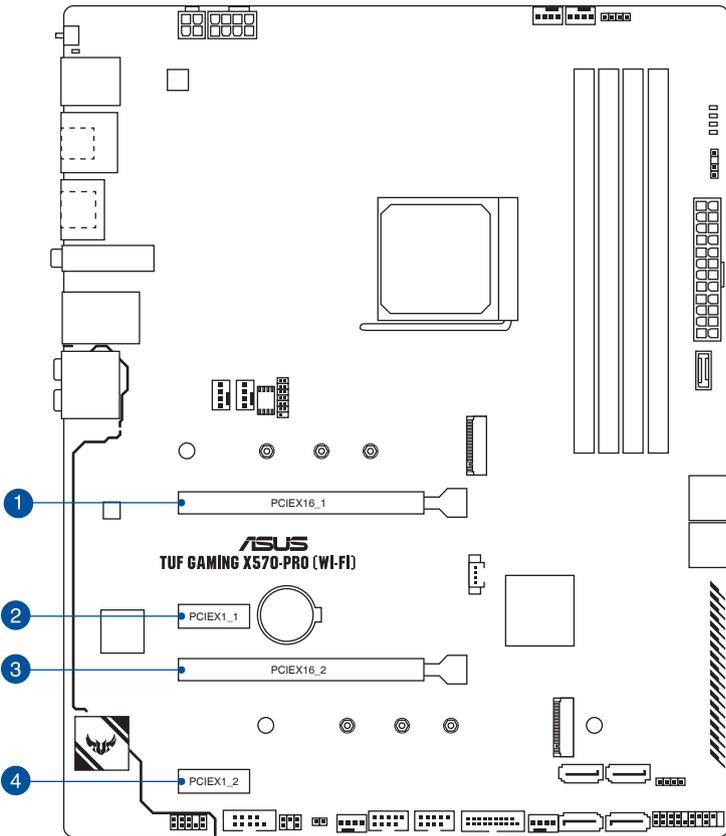


-
- Die Standard-Betriebsfrequenz ist abhängig von seiner Serial Presence Detect (SPD), welche das Standardverfahren für den Zugriff auf Informationen von einem Speichermodul ist. Im Ausgangszustand können einige Speichermodule für Übertaktung mit einer niedrigeren Frequenz arbeiten als der Hersteller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



3. Generation AMD Ryzen™ Prozessoren

VGA Konfiguration	PCIe-Betriebsmodus	
	PCIe 4.0 x16_1	PCIe 4.0 x16_2
Einzel VGA / PCIe Karte	x16	N/A
Dual VGA/PCIe Karte	x16	x4

2. Generation AMD Ryzen™ und 3. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren

VGA Konfiguration	PCIe-Betriebsmodus	
	PCIe 3.0 x16_1	PCIe 4.0 x16_2
Einzel VGA / PCIe Karte	x16	N/A
Dual VGA/PCIe Karte	x16	x4

2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Vega Grafikkarte Prozessoren

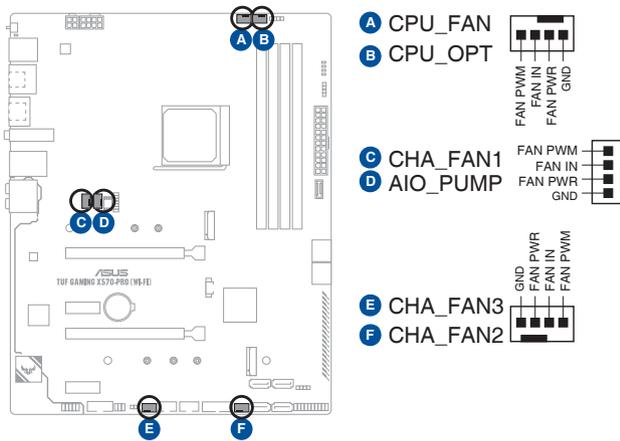
VGA Konfiguration	PCIe-Betriebsmodus	
	PCIe 3.0/2.0 x16_1	PCIe 4.0 x16_2
Einzel VGA / PCIe Karte	x8	N/A
Dual VGA/PCIe Karte	x8	x4



- Wir empfehlen, dass Sie eine ausreichende Stromversorgung zur Verfügung stellen, wenn Sie den CrossFireX™ Modus verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen und 4-poligen Stromstecker anschließen, wenn Sie den CrossFireX™-Modus verwenden.
- Wenn Sie mehrere Grafikkarten benutzen, verbinden Sie für eine bessere Umgebungstemperatur die Gehäuselüfter mit den Gehäuselüfter-Headern auf dem Motherboard.

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.

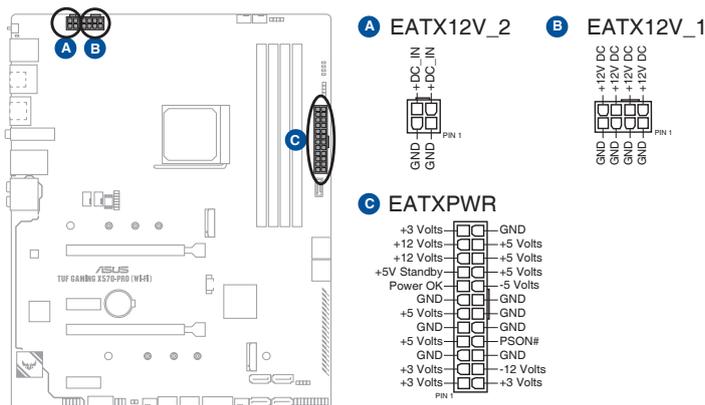


Verbinden Sie bei Wasserkühlungssystemen den Pumpenanschluss mit dem **AIO_PUMP**-Header.

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	-
AIO_PUMP	1A	12W	Volle Geschwindigkeit	

5. Stromanschlüsse

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



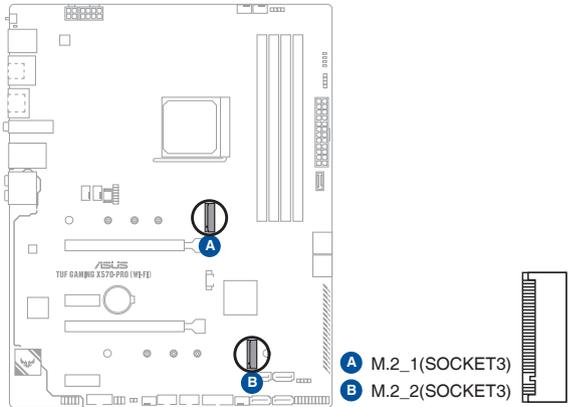
Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker anschließen.



- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir, dass Sie ein Netzteil (PSU) verwenden, das der ATX 12V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) entspricht und mindestens eine Leistung von 350W liefert.
- 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-Geräte zu installieren, z. B. M.2 SSD-Module.



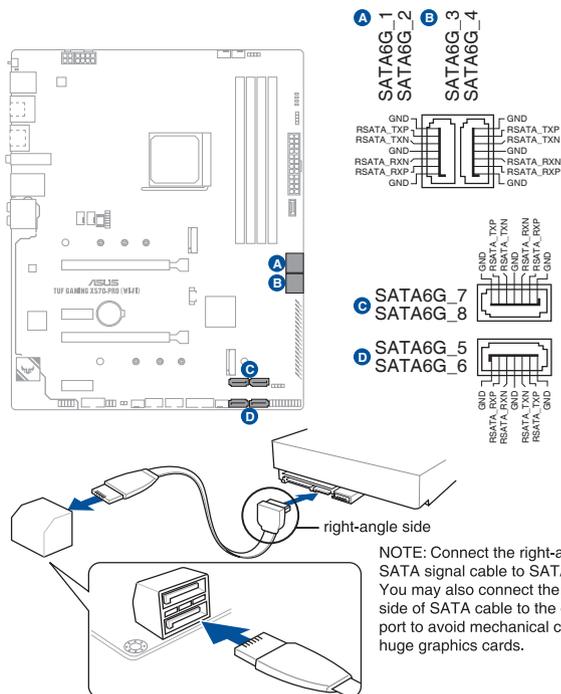
- Für die 3. Generation AMD Ryzen™ Prozessoren unterstützt der M.2_1 Steckplatz (Key M) den PCIe 4.0 x4 und SATA Modus sowie Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.
- Für die 2. Generation AMD Ryzen™ / 3., 2. und 1. Generation AMD Ryzen™ mit Radeon™ Grafikkarte Prozessoren unterstützt der M.2_1 Steckplatz (Key M) den PCIe 3.0 x4 und SATA Modus sowie Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.
- Der M.2_2 Steckplatz (Key M) unterstützt den PCIe 4.0 x4 und SATA Modus sowie Speichergeräte des Typs 2242 / 2260 / 2280 / 22110.



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

7. SATA 6 Gb/s Anschlüsse

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



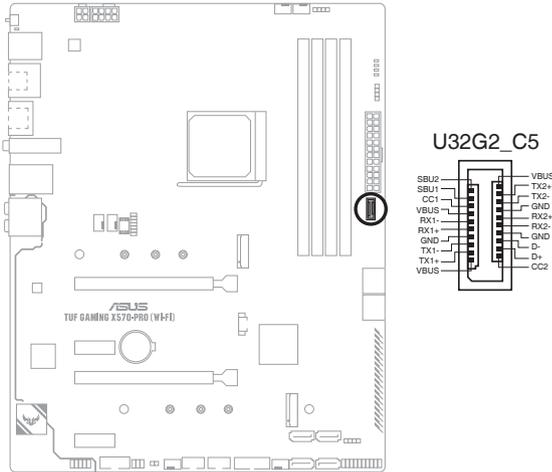
Falls Sie SATA-Speichergeräte installiert haben, können Sie eine RAID 0-, 1- und 10-Konfiguration über den integrierten AMD X570-Chipsatz erstellen.



- Die Steckplätze sind standardmäßig auf **[AHCI]** eingestellt. Wenn Sie beabsichtigen, ein SATA-RAID-Set mit diesen Anschlüssen zu erstellen, setzen Sie in BIOS das Element SATA Modus 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) Frontblendenanschluss

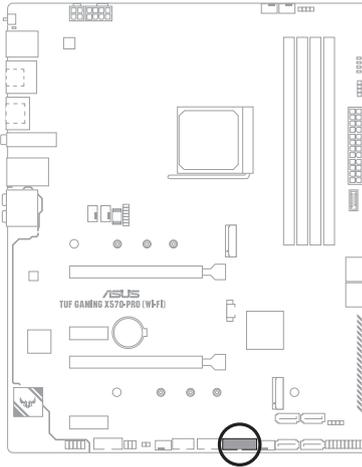
Der USB 3.2 (Gen2)-Anschluss ermöglicht es Ihnen, ein USB 3.2 (Gen2)-Modul für zusätzliche USB 3.2 (Gen2)-Anschlüsse zu verbinden. Der USB 3.2 (Gen2)-Anschluss bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 10 Gb/s.



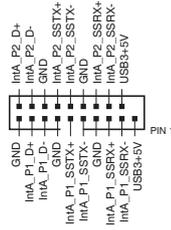
Das USB 3.2 (Gen2)-Modul muss separat erworben werden.

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.



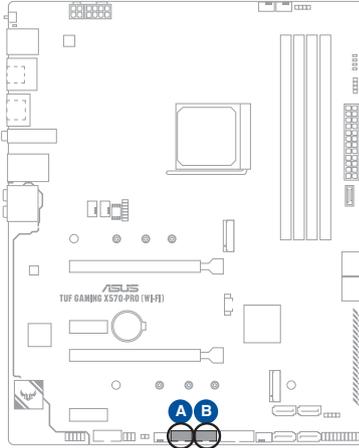
U32G1_12



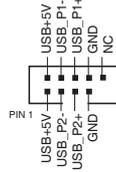
Das USB 3.2 (Gen1)-Modul muss separat erworben werden.

10. USB 2.0-Header

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



- A** USB78
- B** USB910



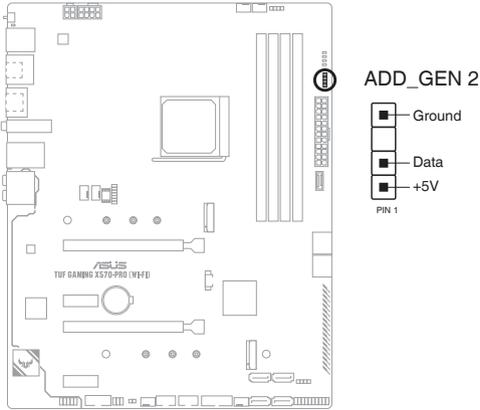
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit den USB-Anschlüssen. Sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0 Modul muss separat erworben werden.

11. Ansteuerbarer AURA (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.



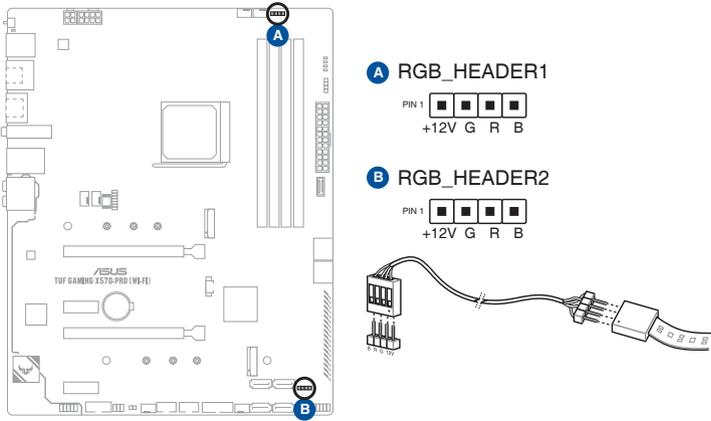
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



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



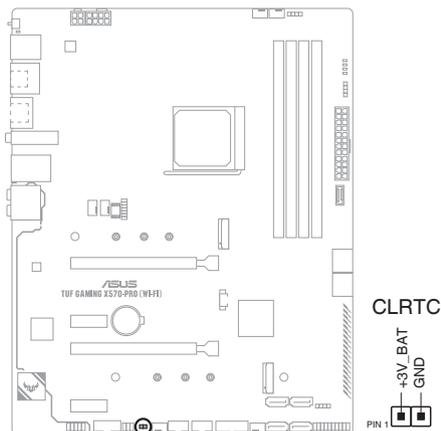
Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein. Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am Motherboard, Peripheriegeräten oder Komponenten führen.



- 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

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



Um den RTC RAM zu löschen:

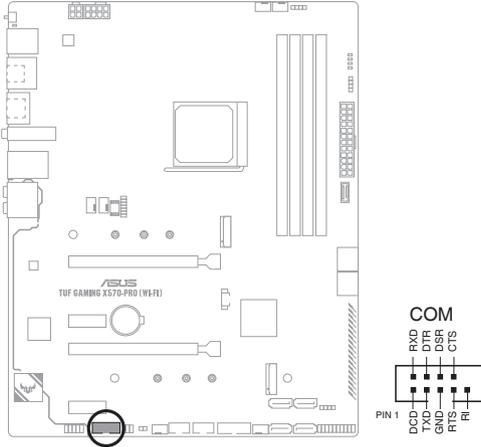
1. Schalten Sie den Computer aus und trennen ihn vom Stromnetz.
2. Verwenden Sie einen Metallgegenstand, wie einen Schraubendreher, um die beiden Pins kurzzuschließen.
3. Verbinden Sie das Netzkabel und schalten den Computer ein.
4. Halten Sie die <Entf> Taste während des Bootvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um die Daten neu einzugeben.



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

14. COM-Anschluss-Header

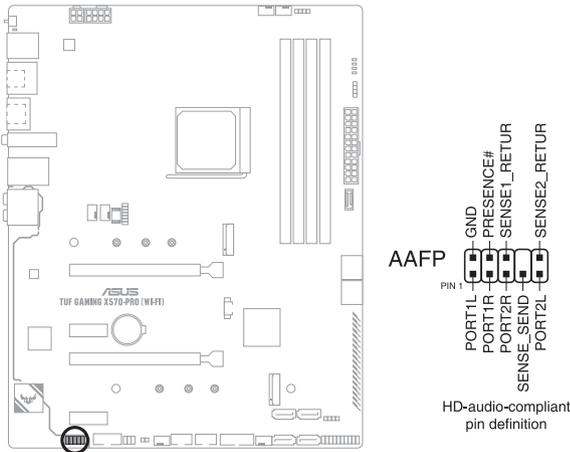
Dieser Header ist für einen seriellen Anschluss (COM). Verbinden Sie das Kabel des seriellen Anschlussmoduls mit diesem Header, installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzöffnung auf der Rückseite des Systemgehäuses.



Das COM-Modul muss separat erworben werden.

15. Frontblenden-Audio-Header

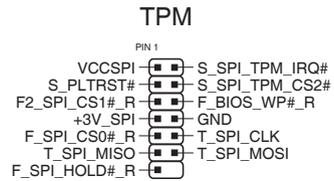
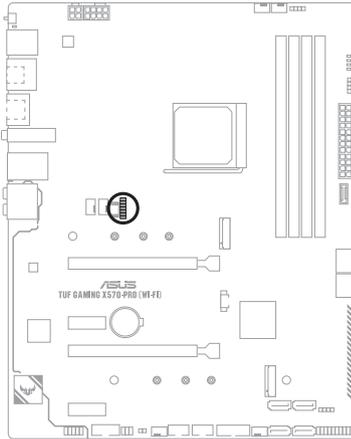
Der Fronttafel-Audio-Header ist für ein am Gehäuse befestigtes Frontblenden-Audio-E/A-Modul, das HD Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das eine Ende des Frontblenden-Audio-E/A-Modul-Kabels mit diesem Header.



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

16. SPI_TPM Header

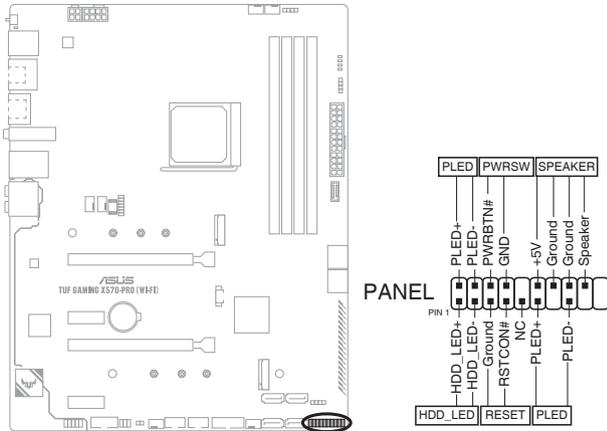
Dieser Header unterstützt ein Trusted Platform Module (TPM)-System mit einem Serial Peripheral Interface (SPI), womit Sie Schlüssel, digitale Zertifikate, Kennwörter und Daten sicher speichern können. Ein TPM-System hilft außerdem die Netzwerksicherheit zu erhöhen, schützt digitale Identitäten und sichert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



Das SPI_TPM-Modul muss separat erworben werden.

17. System-Panel-Header

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



- Systembetriebs-LED (2-polig PLED)**

Dieser 2-polige Header ist für die Systembetriebs-LED. Verbinden Sie das Kabel der Gehäusebetriebs-LED mit diesem Header. Die Systembetriebs-LED leuchtet, wenn Sie das System einschalten, und blinkt, wenn sich das System im Schlafmodus befindet.
- Festplattenaktivitäts-LED (2-polig HDD_LED)**

Dieser 2-polige Header ist für die Festplattenaktivitäts-LED. Verbinden Sie das Kabel der Festplattenaktivitäts-LED mit diesem Header. Die Festplatten-LED leuchtet auf oder blinkt, wenn Daten gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden.
- Systemlautsprecher (4-polig Lautsprecher)**

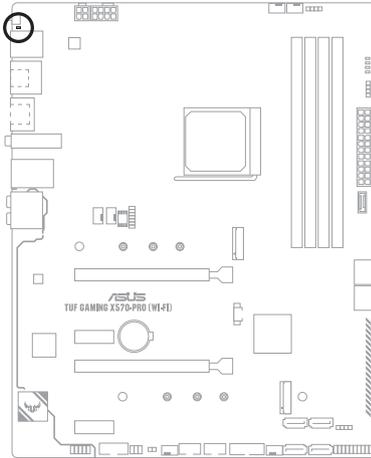
Dieser 4-polige Header ist für den am Gehäuse befestigten Systemlautsprecher. Der Lautsprecher ermöglicht Ihnen, Systemsignale und Warntöne zu hören.
- ATX-Netzschalter / Soft-Aus-Schalter (2-polig PWRSW)**

Dieser Header ist für die Ein-/Austaste des Systems. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Sparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den Einstellungen des Betriebssystems. Drücken Sie den Netzschalter länger als vier Sekunden, während das System eingeschaltet ist, dann wird das System ausgeschaltet.
- Reset-Taste (2-polig RESET)**

Dieser 2-polige Header ist für die am Gehäuse befestigte Reset-Taste, über die das System ohne Ausschalten neu gestartet wird.

18. BIOS Flashback-LED

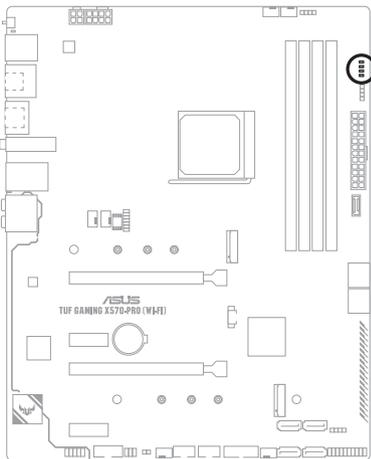
Die FlashBack™-LED leuchtet oder blinkt, um den Status von BIOS FlashBack™ anzuzeigen.



□ FLBK_LED

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.



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



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.

Basisinstallation

2

2.1 Ihr Computersystem aufbauen

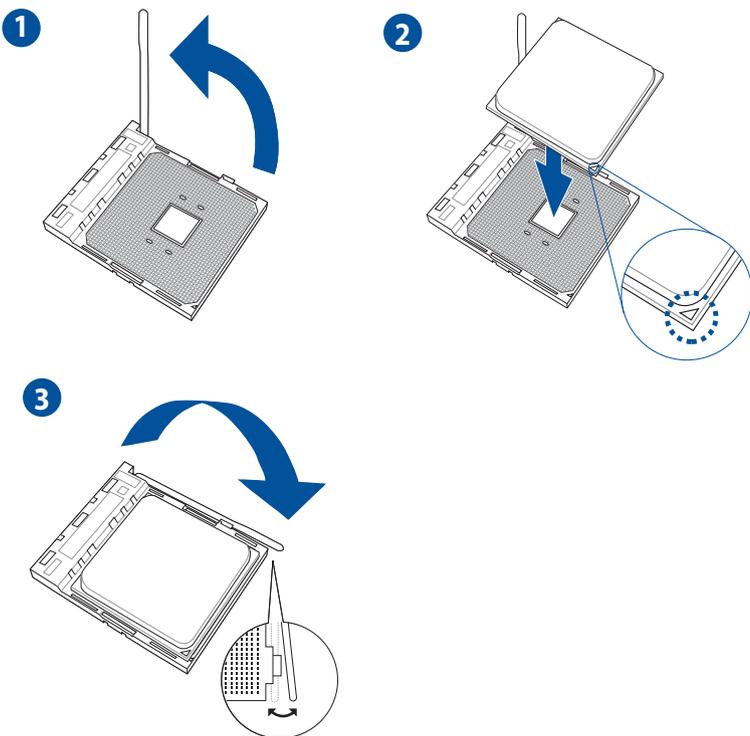


Die Abbildungen in diesem Abschnitt sind nur als Referenz gedacht. Das Motherboard-Layout kann je nach Modellen variieren, aber die Installationsschritte sind die gleichen.

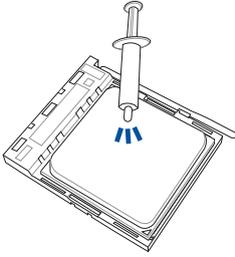
2.1.1 CPU Installation



- 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!
- ASUS haftet nicht für Schäden aufgrund falscher CPU-Installation/-Entfernung, falscher CPU-Ausrichtung/-Platzierung bzw. für Schäden durch Unachtsamkeit des Nutzers.



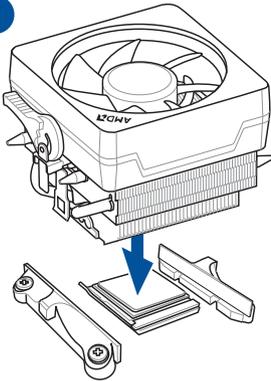
2.1.2 Installation des Kühlsystems



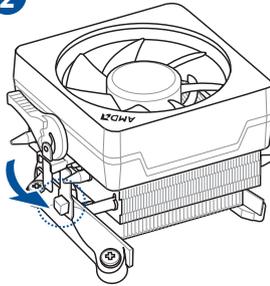
Falls erforderlich, tragen Sie die Wärmeleitpaste auf dem CPU-Kühlsystem und der CPU auf, bevor Sie das Kühlsystem installieren.

Typ 1

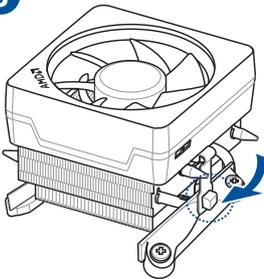
1



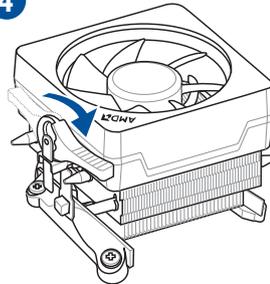
2



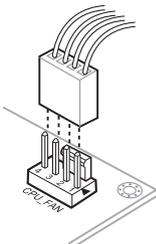
3



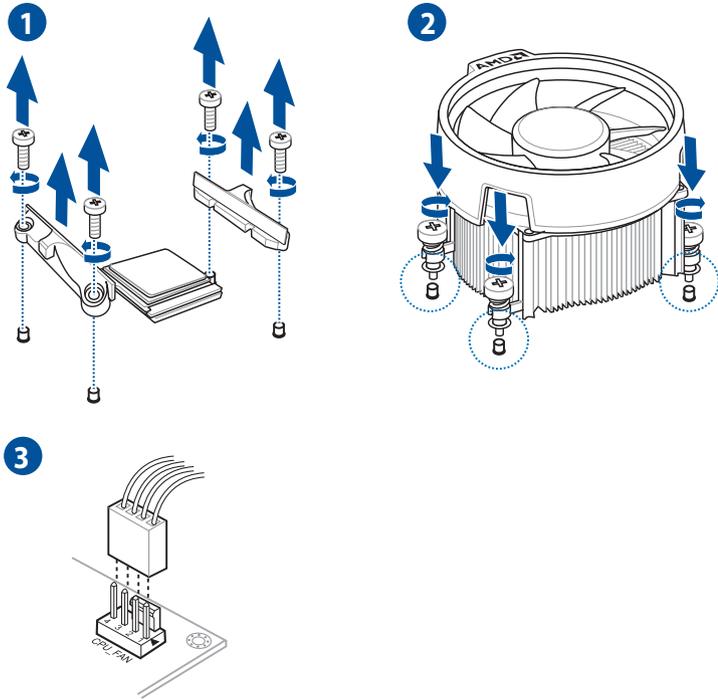
4



5



Typ 2



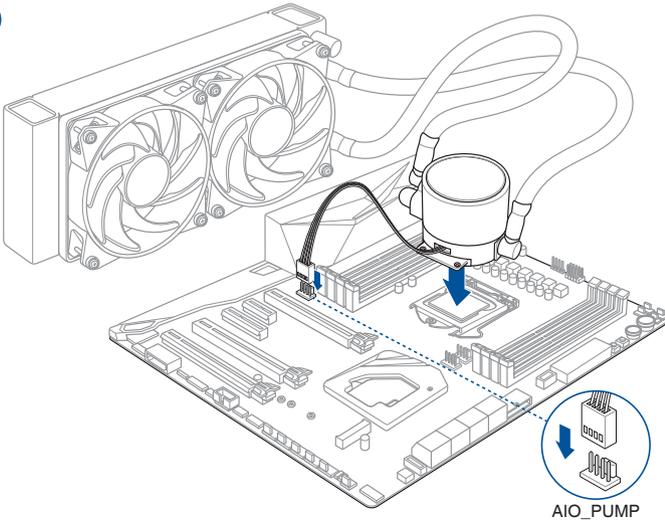
Bei Verwendung dieses CPU-Lüfertyps entfernen Sie nur die Schrauben und das Feststellbauteil. Entfernen Sie nicht die Platte auf der Unterseite.

So installieren Sie einen AIO-Kühler

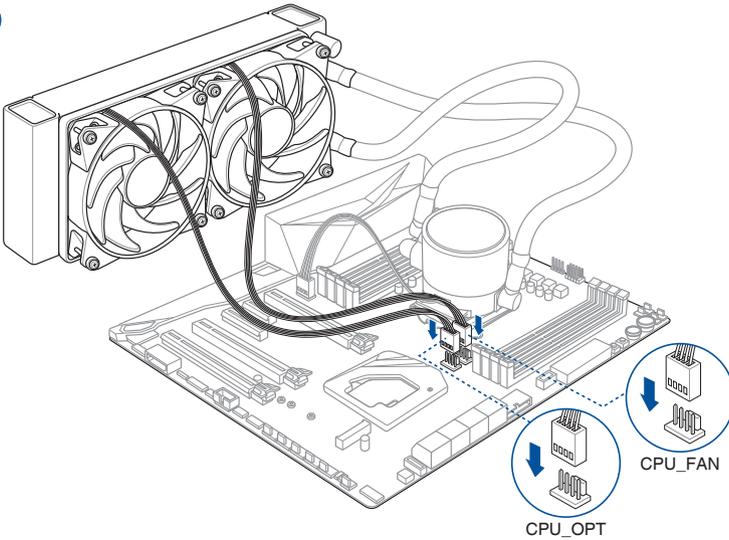


Wenn Sie einen AiO-Kühler installieren möchten, empfehlen wir Ihnen, den AiO-Kühler nach der Installation des Motherboards in das Gehäuse zu installieren.

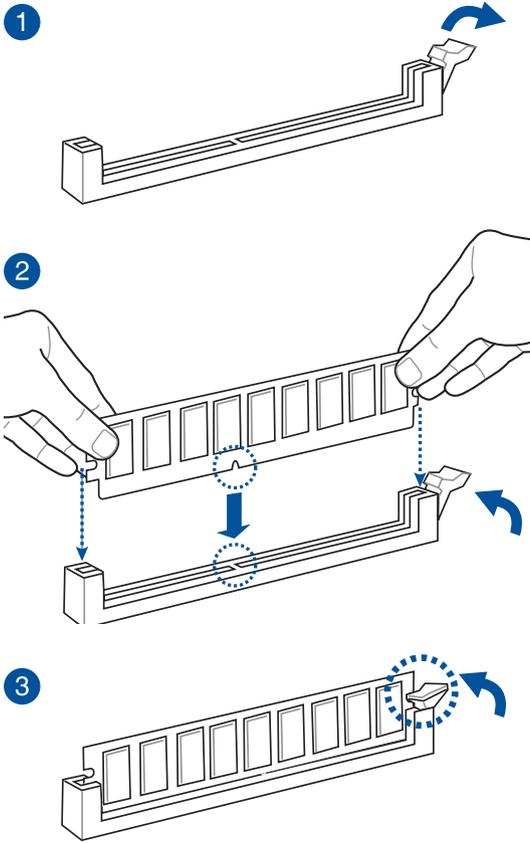
1



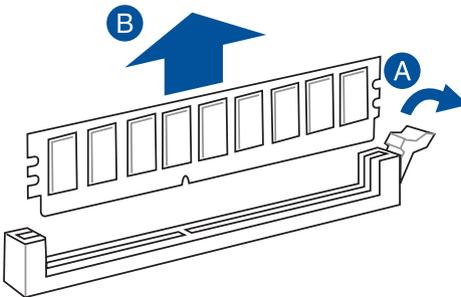
2



2.1.3 DIMM Installation



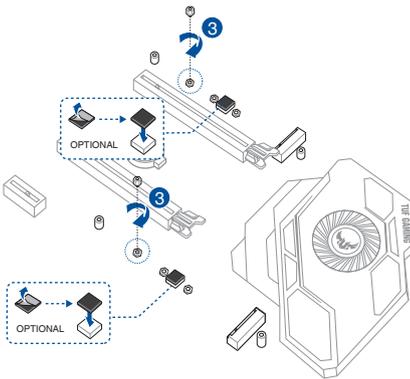
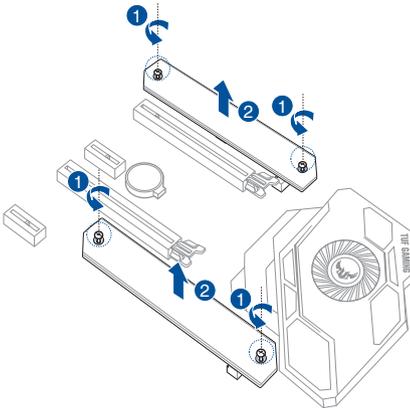
So entfernen Sie ein DIMM



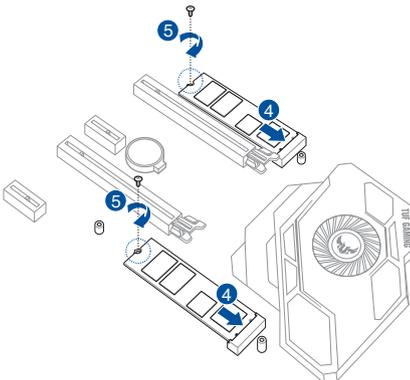
2.1.4 M.2 Installation

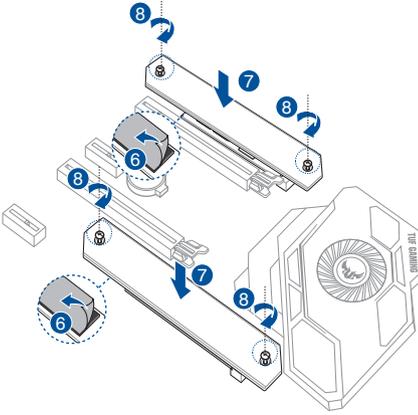


Der unterstützte M.2-Typ variiert je nach Motherboard.



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



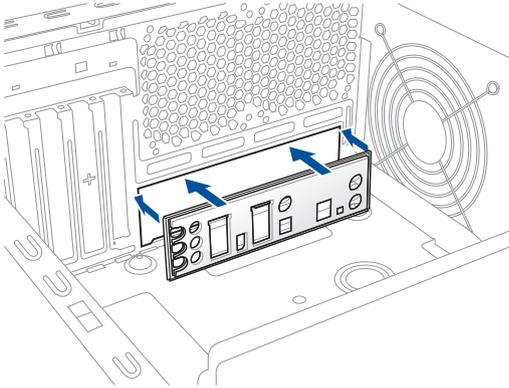


2.1.5 Motherboard Installation

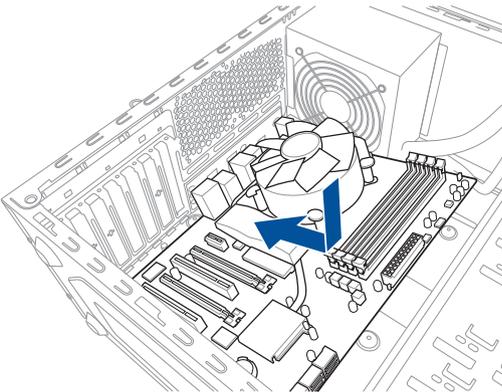
1. ASUS Q-Shield (E/A-Blende) in die Gehäuserückwand einsetzen.



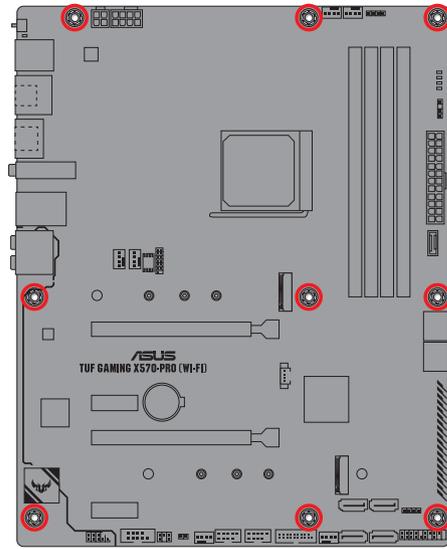
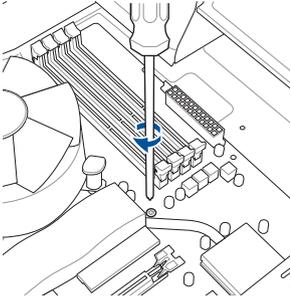
Scharfe Kanten und spitze Stellen können zu Verletzungen führen. Wir empfehlen, dass Sie vor der Installation von Motherboard und E/A-Blende schnitt- oder stichfeste Handschuhe anziehen.



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



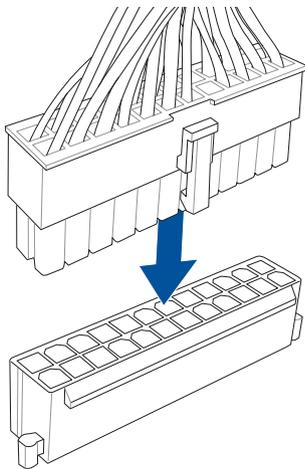
3. Setzen Sie neun (9) Schrauben in die durch Kreise markierten Bohrlöcher ein, um das Motherboard im Gehäuse zu befestigen.



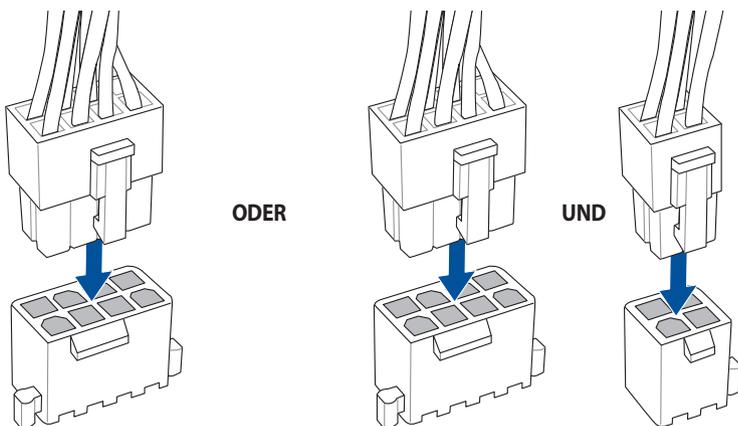
Ziehen Sie die Schrauben NICHT zu fest! Sonst wird das Motherboard beschädigt.

2.1.6 ATX Stromversorgung

1

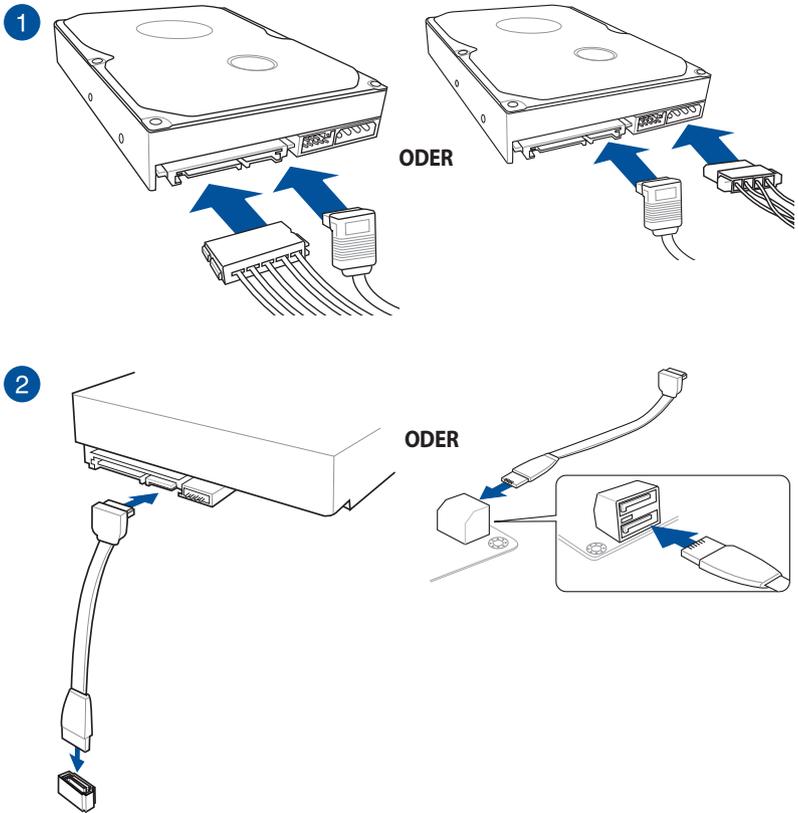


2



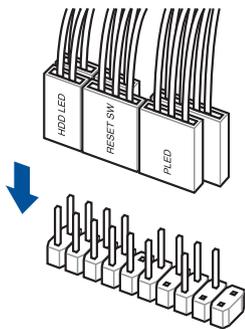
- Schließen Sie **NICHT** nur den 4-poligen Stromstecker an, sonst könnte das Motherboard aufgrund starker Inanspruchnahme überhitzen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den 8-poligen Stromstecker oder beide, den 8-poligen und 4-poligen Stromstecker anschließen.

2.1.7 SATA-Geräteanschlüsse

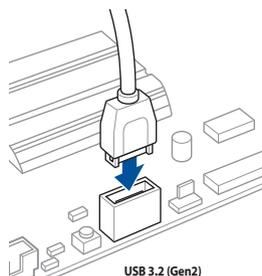


2.1.8 E/A-Anschlüsse auf der Frontseite

So installieren Sie den Frontblenden-Anschluss

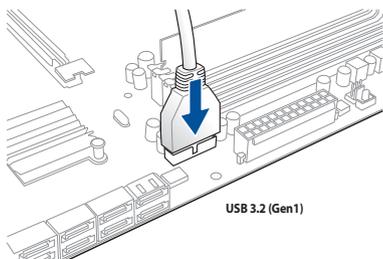


So installieren Sie den USB 3.2 (Gen2) Anschluss

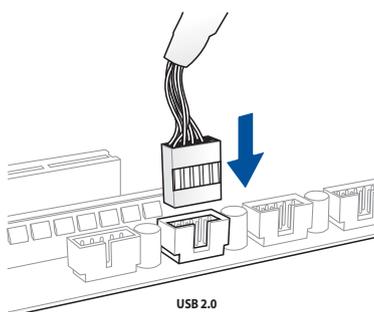


Dieser Anschluss passt nur in einer Richtung. Drücken Sie den Anschluss, bis er einrastet.

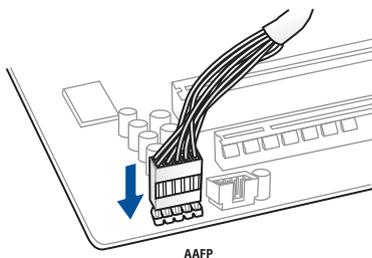
So installieren Sie den USB 3.2 (Gen1) Anschluss



So installieren Sie den USB 2.0 Anschluss

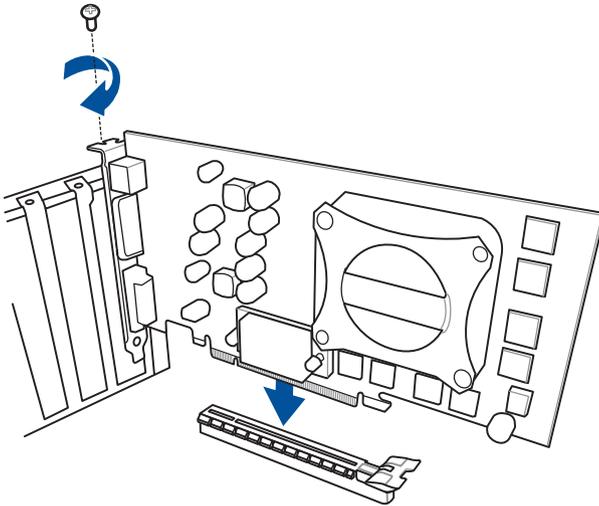


So installieren Sie den Frontblenden Audio-Anschluss

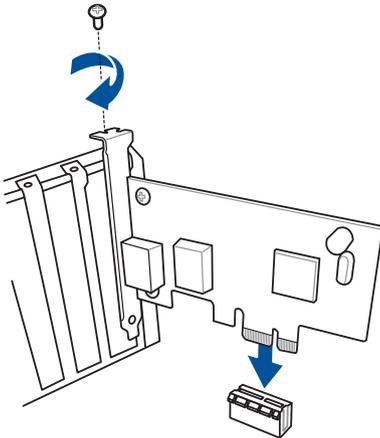


2.1.9 Erweiterungskarte installieren

PCIe-x16-Karten installieren



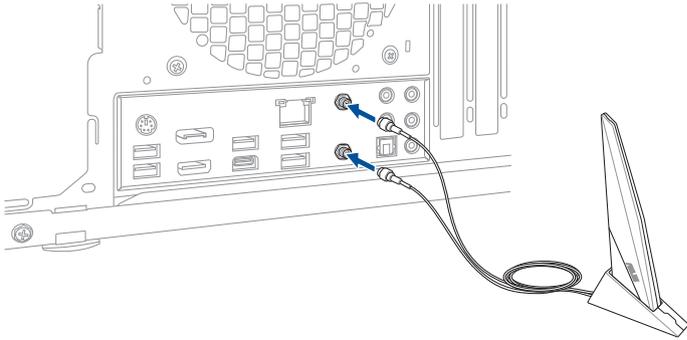
PCIe-x1-Karten installieren



2.1.10 Installation der WLAN-Antenne

Installieren der ASUS 2x2 Dualband WLAN-Antenne

Schließen Sie die mitgelieferte ASUS 2x2 Dualband WLAN-Antenne an die WLAN-Anschlüsse auf der Rückseite des Gehäuses an.



- Stellen Sie sicher, dass die ASUS 2x2 Dualband 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 oberen Abbildungen sind zu Ihrer Referenz. Das E/A-Anschluss-Layout kann je nach Modell variieren, aber die Installation der WLAN-Antenne bleibt gleich für alle Modelle.

2.2 BIOS Update Utility

BIOS FlashBack

Mit BIOS FlashBack™ können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne das vorhandene BIOS oder Betriebssystem aufzurufen. Stecken Sie einfach ein USB-Speichergerät in den USB-Anschluss (der USB-Anschluss ist auf der E/A-Blende markiert) und drücken Sie die BIOS-FlashBack™-Taste drei Sekunden lang, um das BIOS automatisch zu aktualisieren.



So verwenden Sie BIOS Flashback™:

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



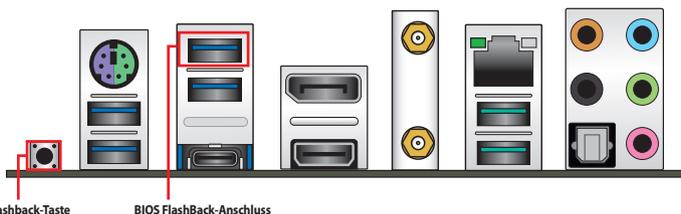
Wir empfehlen Ihnen, ein USB 2.0-Speichergerät zu verwenden, um die neueste BIOS-Version für eine bessere Kompatibilität und höhere Stabilität zu speichern.

2. Besuchen Sie <https://www.asus.com/support/>, um die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard herunterzuladen.
3. Benennen Sie die Datei manuell in **TGX570RW.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 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.



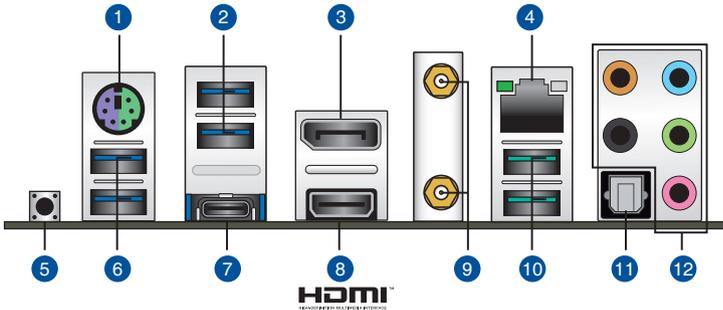
Für weitere Aktualisierungsprogramme im BIOS-Setup beziehen Sie sich auf den Abschnitt **Aktualisieren des BIOS** im Kapitel 3.



- Trennen Sie während der BIOS-Aktualisierung nicht das tragbare Laufwerk, die Stromversorgung und schließen Sie nicht den CLRTC-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.

2.3 Rücktafel- und Audio-Anschlüsse des Motherboards

2.3.1 Hintere E/A-Anschlüsse



Rücktafelanschlüsse

1.	PS/2 Maus-/Tastatur-Kombianschluss
2.	USB 3.2 (Gen1) Typ-A Anschlüsse 34
3.	DisplayPort
4.	Intel I225-V 2,5 Gb Ethernet-Anschluss*
5.	BIOS Flashback-Taste
6.	USB 3.2 (Gen1) Typ-A Anschlüsse 56
7.	USB Typ-C Anschluss
8.	HDMI-Anschluss
9.	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth V5.1
10.	USB 3.2 (Gen2) Typ-A Anschlüsse 12
11.	Optischer S/PDIF-Ausgang
12.	Audio-Buchsen**

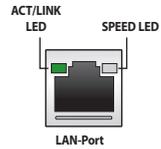
* und **: Beziehen Sie sich für die Definitionen der LAN-Anschluss LED, und Audioanschlüsse auf die Tabellen.



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

*** Ethernet-Anschluss LED-Anzeige**

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

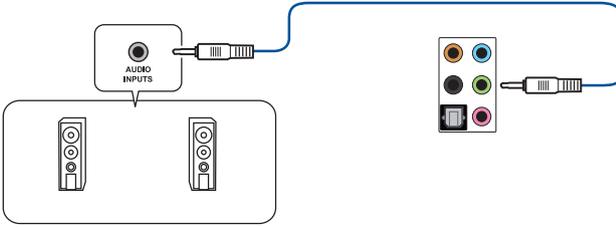
Audio E/A-Anschlüsse



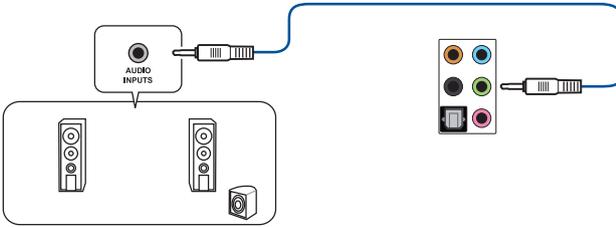
Anschluss eines Kopfhörers und Mikrofons



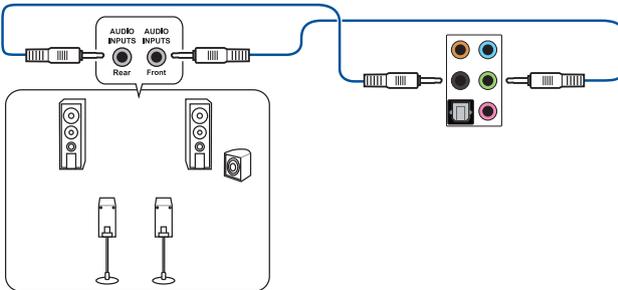
Anschluss von Stereo Lautsprechern



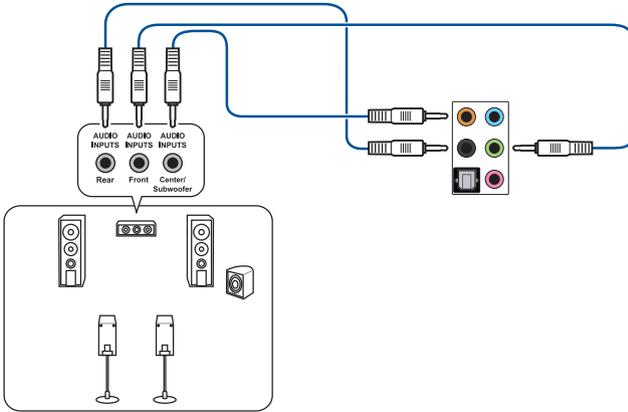
Anschluss von 2-Kanal-Lautsprechern



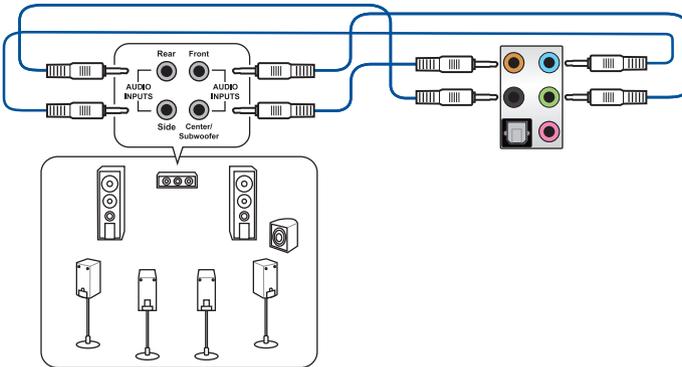
Anschluss von 4-Kanal-Lautsprechern



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 SCSI-Geräte (fangen Sie mit dem letzten Gerät in der Kette an)
 - c. Systemstromversorgung
6. Nach dem Einschalten leuchtet die Systembetriebs-LED auf dem vorderen Bedienfeld des Computers. Bei ATX-Stromversorgungen leuchtet die System-LED nach Betätigen des ATX-Stromschalters. Bei ATX-Stromversorgungen leuchtet die System-LED nach Betätigen des ATX-Stromschalters. Nachdem die System-LED aufleuchtet, leuchtet die Monitor-LED oder ändert sich die Farbe von Orange in Grün, wenn Ihr Monitor konform mit den "grünen" Standards ist oder eine "Strom-Standby"-Funktion besitzt.

Das System durchläuft jetzt Einschaltselbsttests (POST). Während des Tests gibt das BIOS Signaltöne (siehe BIOS-Signaltöne) 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-Signaltöne	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 länger als vier Sekunden stellt das System, wenn es eingeschaltet ist, auf den Schlaf-Modus oder Soft-Aus-Modus je nach der BIOS-Einstellung.

BIOS- und RAID-Unterstützung

3



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

3.1 Kennenlernen des BIOS



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

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

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



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



- Wenn Sie die BIOS-Datei herunterladen oder aktualisieren, benennen Sie die Datei für dieses Motherboard in **TGX570RW.CAP** um.
- 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 EZ Update

EZ-Update ist ein Dienstprogramm, das Ihnen erlaubt, das Motherboard-BIOS in einer Windows®-Umgebung zu aktualisieren.



- EZ Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen ISP (Internet Service Provider).
- Dieses Dienstprogramm ist erhältlich auf der Support-DVD, die im Motherboard-Lieferumfang enthalten ist.

3.4 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 per USB:



- 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 auf <Tab>, 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 auf <Tab>, 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.

3.5 ASUS CrashFree BIOS 3

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



Die BIOS-Datei auf der Motherboard Support-DVD kann älter als die BIOS-Datei auf der offiziellen ASUS-Webseite sein. Wenn Sie die aktuelle BIOS-Datei verwenden möchten, laden Sie die Datei unter <https://www.asus.com/support/> herunter und speichern sie auf einem USB-Flash-Laufwerk.

Wiederherstellen

So stellen Sie das BIOS wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein oder stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei in einen USB-Anschluss.
3. Die Anwendung durchsucht die Geräte automatisch nach der BIOS-Datei. Wenn gefunden, liest die Anwendung die BIOS-Datei und lädt automatisch die ASUS EZ Flash 3-Anwendung.
4. Sie müssen im BIOS-Setup-Programm die BIOS-Einstellungen wiederherstellen. Um die Systemstabilität und -Kompatibilität zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, dass Sie <F5> drücken, um die BIOS-Standardwerte zu laden.



Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen Sie es zurück, während der Aktualisierung des BIOS! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

3.6 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

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

Identifikation des gefertigten Produkts: INTEL Wi-Fi 6 AX200

Identifikation der modularen Komponenten in der Baugruppe:

Modellname: **INTEL WI-FI 6 AX200** FCC ID: **PD9AX200NG**

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.

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-3(B)/NMB-3(B)

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

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

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-3(B)/NMB-3(B)

Google™ Lizenzbedingungen

Copyright© 2020 Google Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

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

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.

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.

Regionaler Hinweis für Kalifornien



WARNUNG

Krebs und Schädigung der Fruchtbarkeit -
www.P65Warnings.ca.gov

Simplified EU Declaration of Conformity

ASUSTek Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. Full text of EU declaration of conformity is available at <https://www.asus.com/support/>

The WiFi operating in the band 5150-5350MHz shall be restricted to indoor use for countries listed in the table below:

Declaration simplifiée de conformité de l'UE

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

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

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

ASUSTEK COMPUTER INC erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: <https://www.asus.com/support/>

Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist für die in der unteren Tabelle aufgeführten Länder auf den Innenbereich beschränkt:

Dichiarazione di conformità UE semplificata

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

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

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

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

Опрощена декларация за съответствие на ЕС

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

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

Declaração de Conformidade UE Simplificada

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

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

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:

Zjednodušené prohlášení o shodě EU

Společnost ASUSTEK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 2014/53/EU. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese <https://www.asus.com/support/>

V zemích uvedených v tabulce je provoz sítě Wi-Fi ve frekvenčním rozsahu 5 150 - 5 350 MHz povolen pouze ve vnitřních prostorech:

Forenklet EU-overensstemmelseserklæring

ASUSTEK Computer Inc. erklærer hermed at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og øvrige relevante bestemmelser i direktivet 2014/53/EU. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på <https://www.asus.com/support/>

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

Vereenvoudigd EU-conformiteitsverklaring

ASUSTEK Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële 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 WiFi op 5150-5350MHz zal beperkt zijn tot binnengebruik voor in de tabel vermelde landen:

Lihstustatud EU vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitab ASUSTEK Computer Inc. et seade vastab direktiivi 2014/53/EU olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täisteksti on saadaval veebisaidil <https://www.asus.com/support/>

Sagedusvahemikus 5150-5350 MHz töötava WiFi kasutamine on järgmistes riikides lubatud ainult siseruumides:

Eurooppa - EYn vaatimusten mukaisuusvakuutus

ASUSTEK Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on direktiivin 2014/53/EU olennaisista vaatimuksista ja muista asiaankuuluvien lisäysten mukainen. Koko EYn vaatimusten mukaisuusvakuutuksen teksti on luettavissa osoitteessa <https://www.asus.com/support/>

5 150 - 5 350 MHz:in taajuudella toimiva WiFi on rajoitettu sisäkäyttöön taulukossa luetelluissa maissa:

Απόσπασμένη Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ

Διά του παρόντος η ASUSTEK Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι συμμόρφη με τις βασικές προϋποθέσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης της ΕΕ είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.asus.com/support/>

To WiFi που λειτουργεί στη ζώνη 5150-5350MHz περιορίζεται για χρήση σε εσωτερικούς χώρους για τη χώρα που αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα:

Egyszerűsített EU megfelelési nyilatkozat

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

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

Pernyataan Kesesuaian UE yang Disederhanakan

ASUSTEK Computer Inc. dengan ini menyatakan bahwa perangkat ini memenuhi persyaratan utama dan ketentuan relevan lainnya yang terdapat pada Petunjuk 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

Vienkāršota ES atbilstības paziņojums

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

Wi-Fi darbība 5150–5350 MHz ir jāierobežo ietīstānai telpās valstīs, kuras norādītas tālāk.

Supaprastinta 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-samsvarserklæring

ASUSTek Computer Inc. erklærer herved at denne enhet er i samsvar med hovedsakelig 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 regulamentele esențiale și cu celelalte prevederi relevante ale Directivei 2014/53/UE. Textul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la adresa <https://www.asus.com/support/>

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

Pojednostavljena Deklaracija o usaglašenosti EU

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

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

Zjednodušené vyhlásenie o zhode platné pre 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:

Basitęstirilmis AB Uyumluluk Bildirimi

ASUSTek Computer Inc. bu aygıtın 2014/53/EU Yönergesinin temel gereksinimlerine ve diğer ilgili hükümlerine uygun olduğunu bildirir. AB uygunluk bildiriminin tam metni şu adreste bulunabilir: <https://www.asus.com/support/>

5150-5350 MHz arasıdaki WiFi çalışması, tabloda listelenen ülkeler için iç mekân kullanımlıya kısıtlanacaktır.

Спрошена декларация про відповідність нормам ЄС

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

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



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	UK	HR		

INTEL WI-FI 6 AX200 Ausgangsleistungstabelle:

Funktion	Frequenz	Maximale Ausgangsleistung (EIRP)
WiFi	2412 - 2472 MHz	17,45 dBm
	5150 - 5250 MHz	18,41 dBm
	5250 - 5350 MHz	18,36 dBm
	5470 - 5725 MHz	18,47 dBm
	5725 - 5850 MHz	9,32 dBm
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	11,88 dBm

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



ASUS Kontaktinformation

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse 1F., No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112, Taiwan
Telefon +886-2-2894-3447
Fax +886-2-2890-7798
Webseite <https://www.asus.com>

Technischer Support

Telefon +86-21-38429911
Online-Support <https://qr.asus.com/techserv>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

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

Technischer Support

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

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse Harkortstraße 21-23, 40880 Ratingen, Deutschland
Webseite <https://www.asus.com/de>
Online-Kontakt <https://www.asus.com/support/Product/ContactUs/Services/questionform/?lang=de-de>

Technischer Support

Telefon (DE) +49-2102-5789557
Telefon (AT) +43-1360-2775461
Online-Support <https://www.asus.com/de/support>