



# **MPG B550 GAMING PLUS**

## **Motherboard**

Benutzerhandbuch

# Inhalt

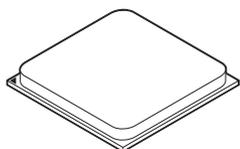
Schnellstart .....	4
Spezifikationen .....	17
Besondere Funktionen .....	21
Lieferumfang .....	22
Hintere Ein-/ und Ausgänge .....	23
LAN Port LED Zustandstabelle .....	24
Audiobuchsen .....	24
Übersicht der Komponenten .....	26
CPU Socket .....	27
DIMM Steckplätze .....	28
PCI_E1~4: PCIe Erweiterungssteckplätze .....	29
SATA_1~6: SATA 6Gb/s Anschlüsse .....	30
M2_1~2: M.2 Steckplätze (Key M) .....	31
JAUD1: Audioanschluss des Frontpanels .....	33
JFP1, JFP2: Frontpanel-Anschlüsse .....	33
CPU_PWR1, ATX_PWR1: Stromanschlüsse .....	34
JCI1: Gehäusekontaktanschluss .....	35
JUSB4: USB 3.2 Gen 1 Typ-C Frontplattenanschluss .....	36
JUSB3: USB 3.2 Gen 1 Anschluss .....	36
JUSB1~2: USB 2.0 Anschlüsse .....	37
JTPM1: TPM Anschluss .....	37
CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~6: Stromanschlüsse für Lüfter .....	38
JCOM1: Serieller Anschluss .....	39
JBAT1: Clear CMOS Steckbrücke (Reset BIOS) .....	39
BAT1: CMOS-Akku .....	40
JRGB1: RGB LED Anschluss .....	41
JRAINBOW1~2: Adressierbare RGB-LED Anschlüsse .....	42

Onboard LEDs.....	43
EZ DEBUG LED .....	43
LED_SW1: EZ LED Steuerung .....	43
Installation von OS, Treibern & MSI Center .....	44
MSI Center .....	47
UEFI BIOS.....	48
BIOS Setup.....	49
Reset des BIOS .....	50
Aktualisierung des BIOS.....	50

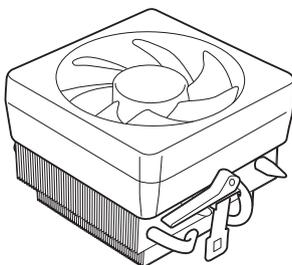
# Schnellstart

Danke, dass Sie das MSI® Motherboard gewählt haben. Dieser Abschnitt der Kurzanleitung bietet eine Demo zur Installation Ihres Computers. Manche Installationen bieten auch die Videodemonstrationen. Klicken Sie auf die URL, um diese Videoanleitung mit Ihrem Browser auf Ihrem Handy oder Table anzusehen. Oder scannen Sie auch den QR Code mit Ihrem Handy, um die URL zu öffnen.

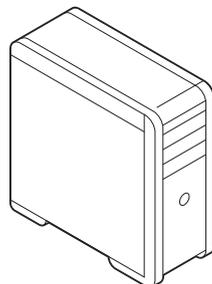
## Werkzeug und Komponenten



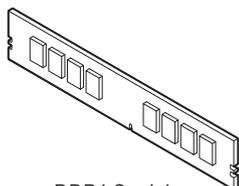
AMD® AM4 CPU



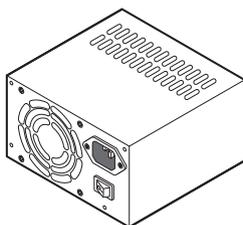
CPU Lüfter



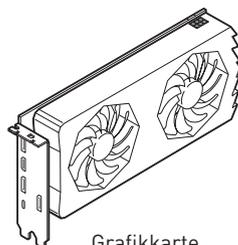
Gehäuse



DDR4 Speicher



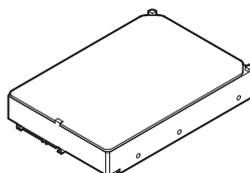
Netzteil



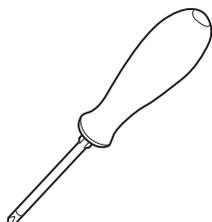
Grafikkarte



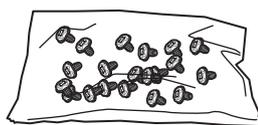
Wärmeleitpaste



SATA-Festplatte



Kreuzschlitzschraubendreher



Ein Paket von Schrauben

## Sicherheitshinweis

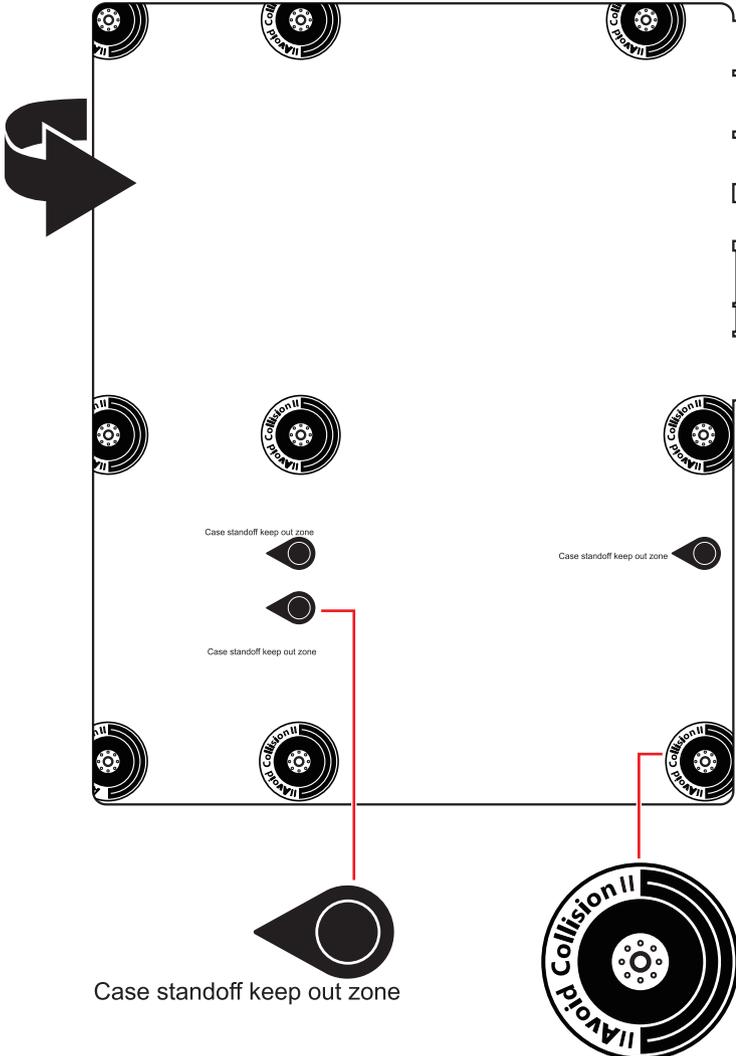
- Die im Paket enthaltene Komponenten sind der Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD). Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um die erfolgreiche Computermontage sicherzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten fest angeschlossen sind. Lockere Steckverbindungen können Probleme verursachen, zum Beispiel: Der Computer erkennt eine Komponente nicht oder startet nicht.
- Halten Sie das Motherboard nur an den Rändern fest, und verhindern Sie die Berührung der sensiblen Komponenten.
- Um eine Beschädigung der Komponenten durch elektrostatische Entladung (ESD) zu vermeiden, sollten Sie eines elektrostatischen Armbands während der Handhabung des Motherboards tragen. Wenn kein elektrostatisches Handgelenkband vorhanden ist, sollten Sie Ihre statische Elektrizität ableiten, indem Sie ein anderes Metallobjekt berühren, bevor Sie das Motherboard anfassen.
- Bewahren Sie das Motherboard in einer elektrostatischen Abschirmung oder einem Antistatiktuch auf, wenn das Motherboard nicht installiert ist.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Computers, dass sich keine losen Schrauben und andere Bauteile auf dem Motherboard oder im Computergehäuse befinden
- Bitte starten Sie den Computer nicht, bevor die Installation abgeschlossen ist. Dies könnte permanente Schäden an den Komponenten sowie zu der Verletzung des Benutzers verursachen.
- Sollten Sie Hilfe bei der Installation benötigen, wenden Sie sich bitte an einen zertifizierten Computer-Techniker.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Stromkabel ab, bevor Sie jegliche Computer-Komponente ein- und ausbauen.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung als künftige Referenz auf.
- Halten Sie das Motherboard von Feuchtigkeit fern
- Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Netzspannung den Hinweisen auf dem Netzteil vor Anschluss des Netzteils an die Steckdose entspricht
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand versehentlich darauf treten kann. Stellen Sie nichts auf dem Netzkabel ab.
- Alle Achtungs- und Warnhinweise auf dem Motherboard müssen befolgt werden.
- Falls einer der folgenden Umstände eintritt, lassen Sie bitte das Motherboard von Kundendienstpersonal prüfen:
  - Flüssigkeit ist in dem Computer eingedrungen.
  - Das Motherboard wurde Feuchtigkeit ausgesetzt.
  - Das Motherboard funktioniert nicht richtig oder Sie können es nicht wie in der Bedienungsanleitung beschrieben bedienen.
  - Das Motherboard ist heruntergefallen und beschädigt.
  - Das Motherboard weist offensichtlich Zeichen eines Schadens auf.
- Nutzen und lagern Sie das Gerät nicht an Stellen, an denen Temperaturen von mehr als 60°C herrschen - das Motherboard kann in diesem Fall Schaden nehmen.

## Hinweise zum Gehäuseabstandshalter

Um eine Beschädigung des Motherboards zu vermeiden, sind unnötige Abstandshalter zwischen den Motherboard-Schaltkreisen und dem Computergehäuse verboten. Die Schilder „Case Standoff Keep Out Zone (Gehäuseabstandszone freihalten)“ auf der Rückseite des Motherboards (wie unten gezeigt) dienen als entsprechender Hinweis für den Anwender.

## Hinweis zur Schadensvermeidung

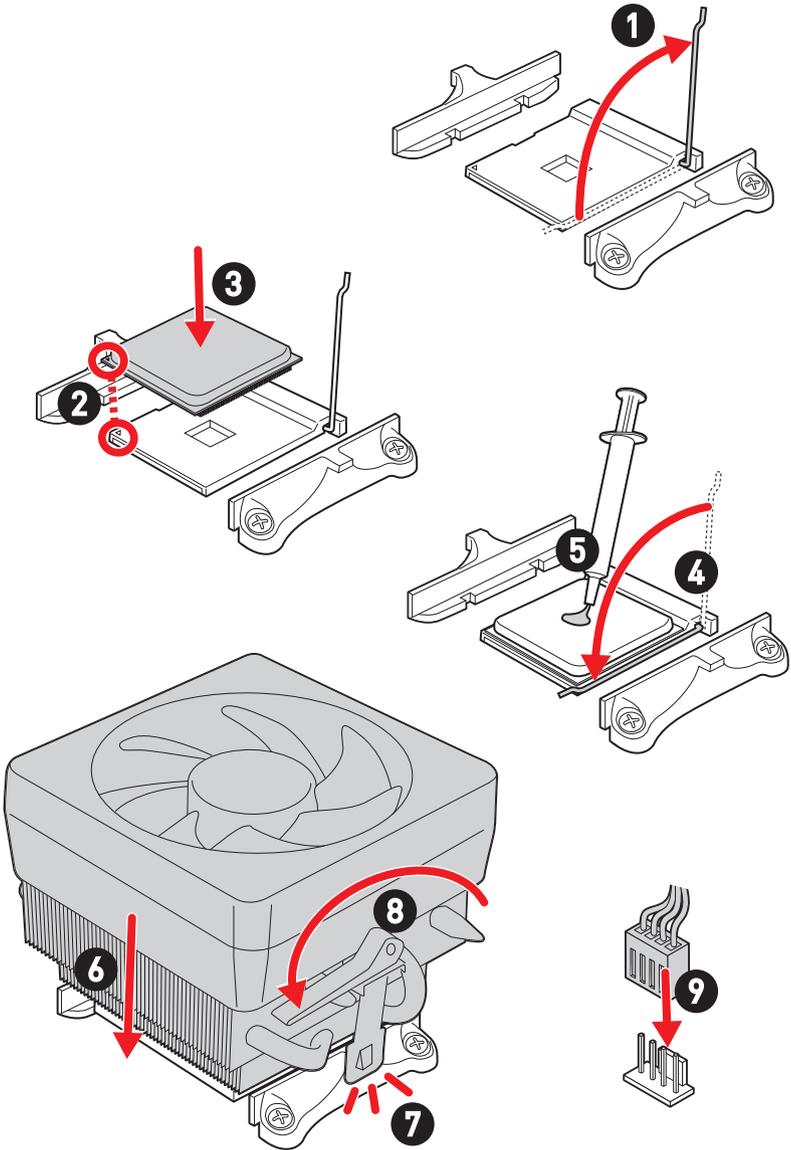
Um jedes Schraubenloch ist eine Schutzfarbe aufgedruckt, um ein Verkratzen der Teile zu verhindern.



# Installation des Prozessors

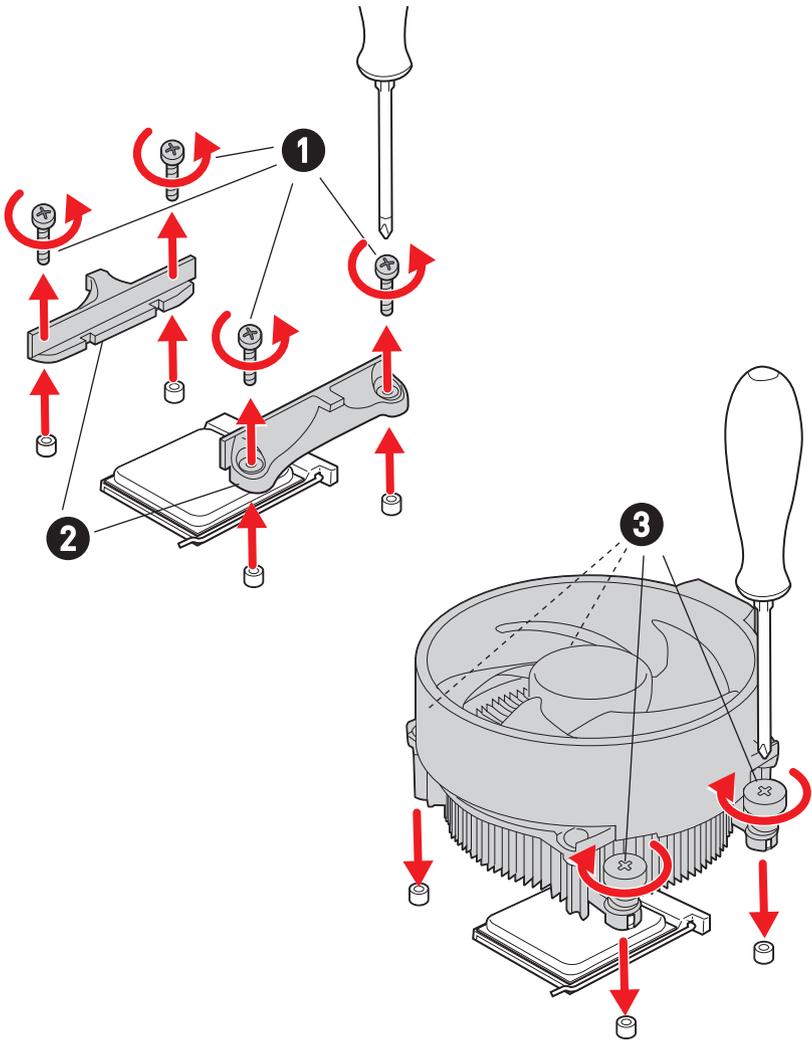


• <https://youtu.be/Xv89nhFk1vc>



**!** **Wichtig**

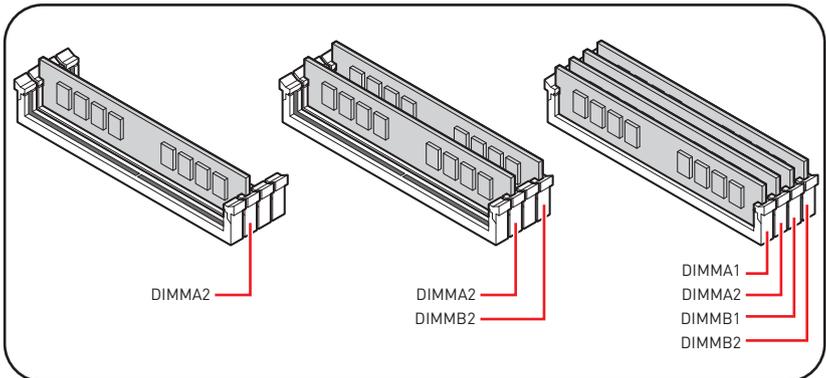
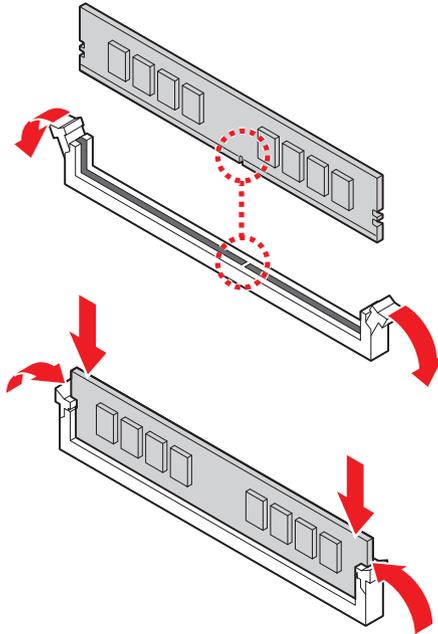
Wenn Sie den schraubbaren CPU-Kühlkörper installieren, folgen Sie bitte der Abbildung unten, um zuerst das Retentionsmodul zu entfernen und dann den Kühlkörper zu installieren.



# Installation des DDR4-Speichers



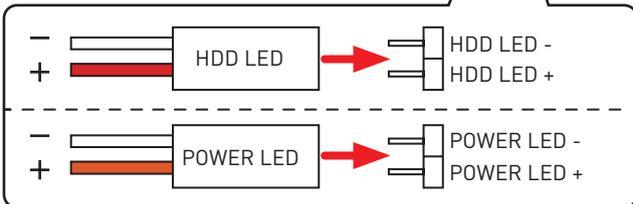
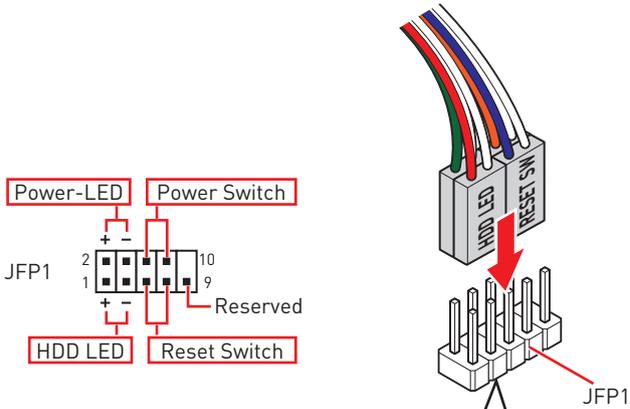
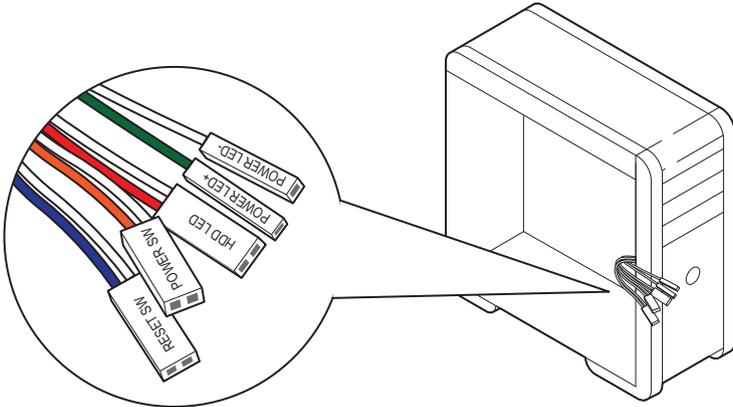
- <https://youtu.be/XiNmKDNZcZk>



# Anschließen der Frontpanel-Stiftleiste



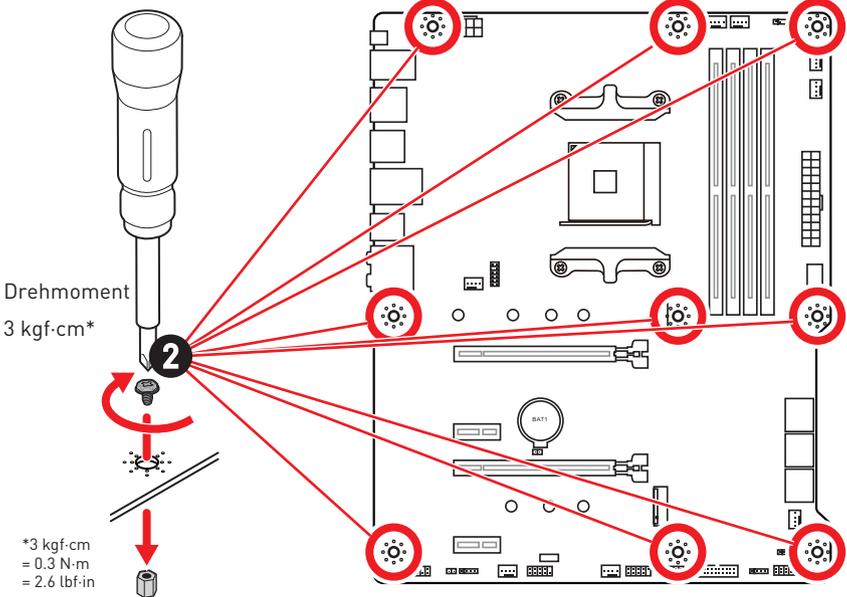
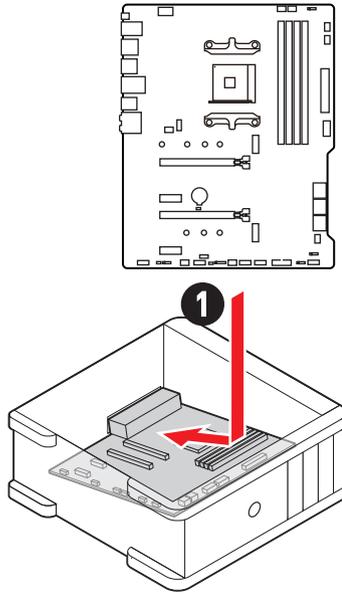
- <http://youtu.be/DPELIdVNZUI>



# Installation des Motherboards



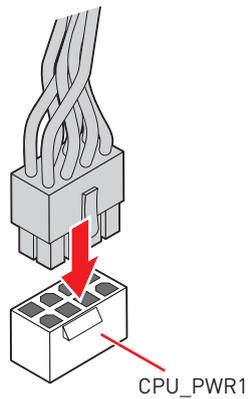
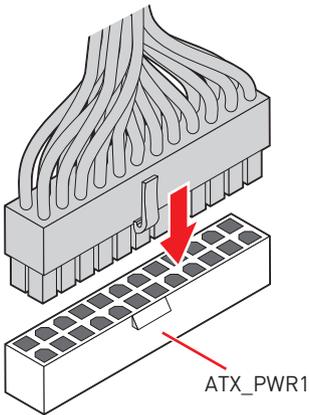
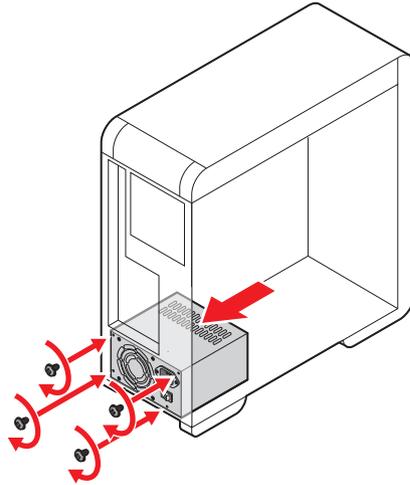
- <https://youtu.be/wWl6Qt51Wnc>



# Stromanschlüsse anschliessen



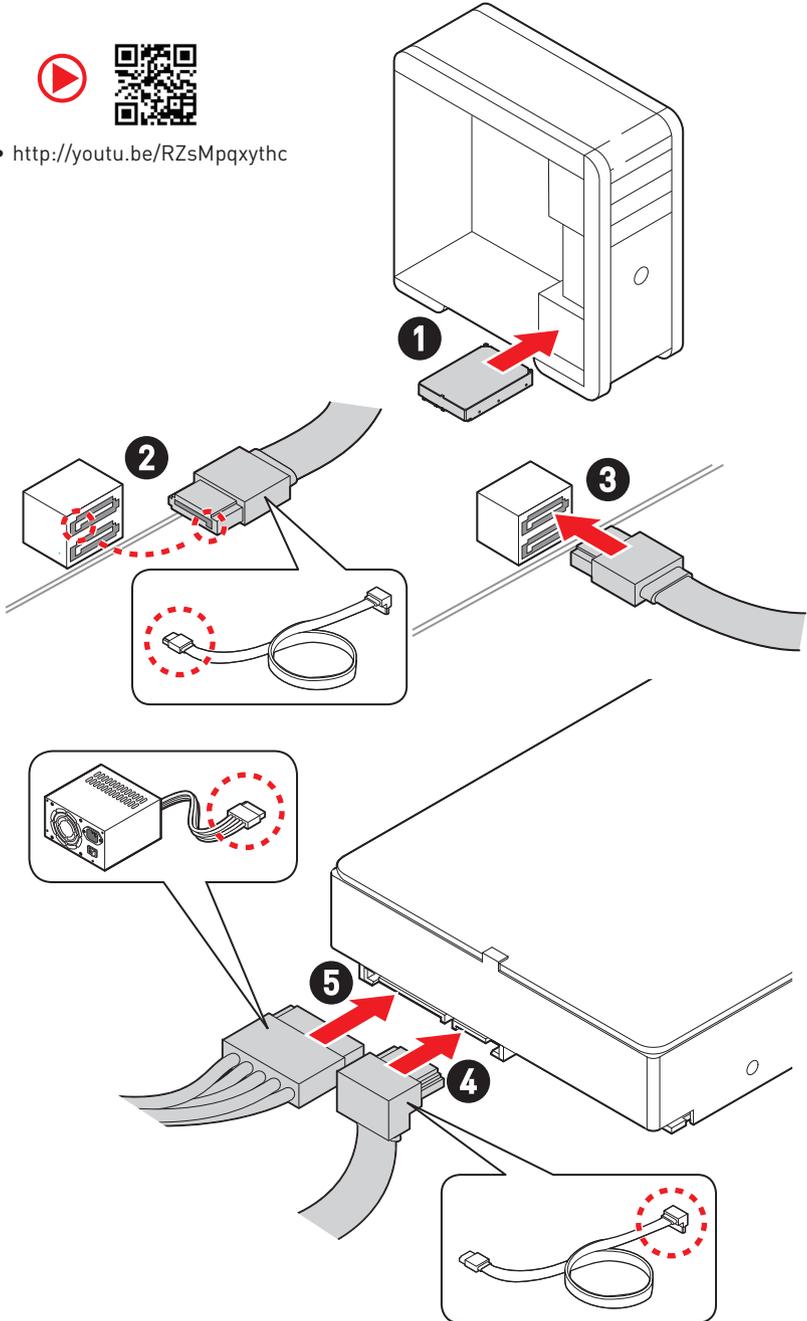
- [http://youtu.be/gkDYyR\\_83l4](http://youtu.be/gkDYyR_83l4)



# Installation der SATA-Laufwerke



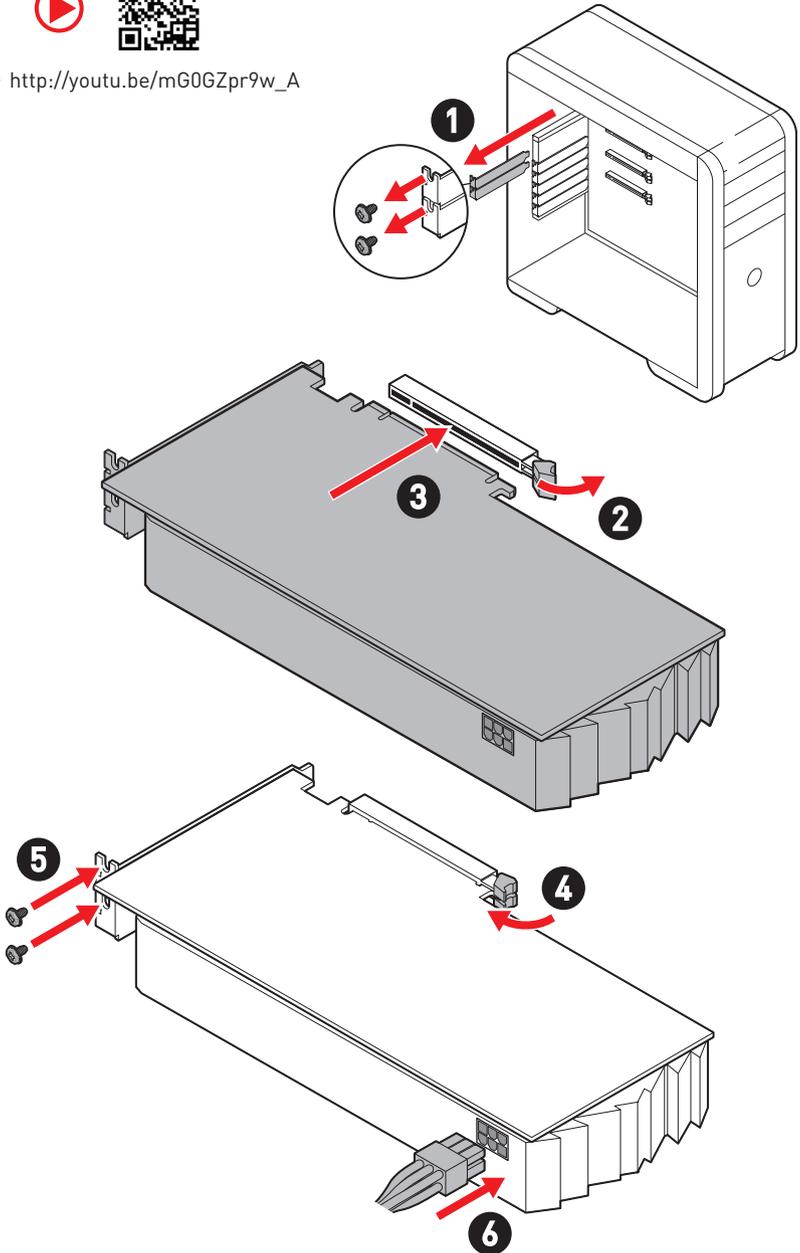
• <http://youtu.be/RZsMpqxythc>



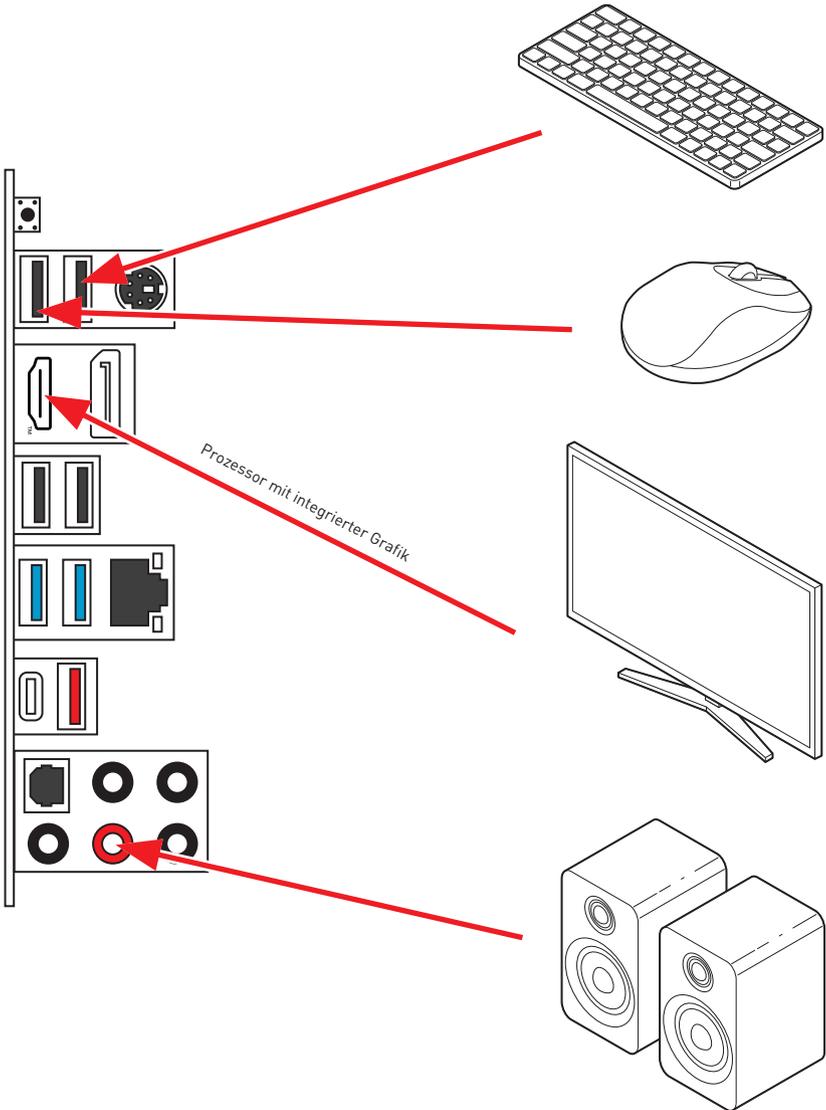
# Einbau der Grafikkarte



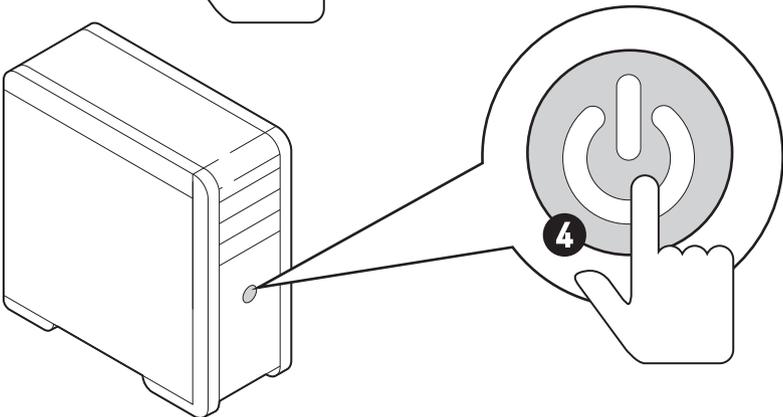
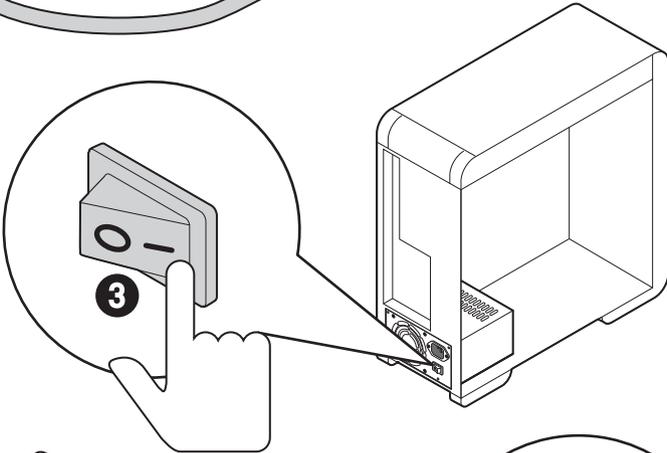
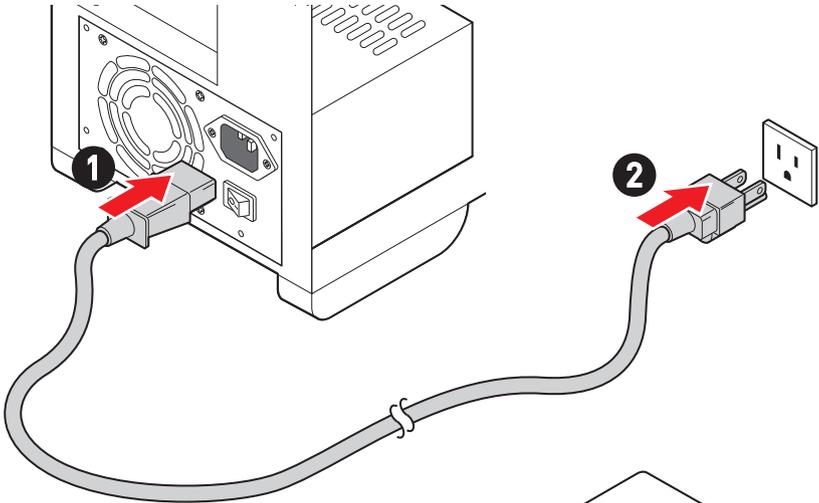
• [http://youtu.be/mG0GZpr9w\\_A](http://youtu.be/mG0GZpr9w_A)



# Peripheriegeräte



# Einschalten



# Spezifikationen

<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt AMD Ryzen™ 5000 Serie, 5000 G-Serie, 4000 G-Serie und 3000 Serie Prozessoren</li> <li>• Unterstützt Socket AM4</li> </ul> <p>* Bitte besuchen Sie <a href="http://www.msi.com">www.msi.com</a>, um den neuesten Support-Status zu erhalten, wenn neue Prozessoren veröffentlicht werden.</p>
<b>Chipsatz</b>	AMD B550 Chipsatz
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x DDR4 Speicherplätze, aufrüstbar bis 128 GB*</li> <li>• Unterstützt 1866/ 2133/ 2400/ 2667/ 2800/ 2933/ 3000/ 3066/ 3200 MHz durch JEDEC</li> <li>• Unterstützt DDR4 2667/ 2800 /2933 /3000 /3066 /3200 /3466 /3600/ 3733 /3866 /4000 /4133 /4266 /4400+ MHz durch A-XMP OC MODUS             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1DPC 1R max. Übertragungsraten bis zu 4400 MHz</li> <li>• 1DPC 2R max. Übertragungsraten bis zu 3866 MHz</li> <li>• 2DPC 1R max. Übertragungsraten bis zu 4000 MHz</li> <li>• 2DPC 2R max. Übertragungsraten bis zu 3600 MHz</li> </ul> </li> <li>• Dual-Kanal-Speicherarchitektur</li> <li>• Unterstützt non-ECC UDIMM Speicher</li> <li>• Unterstützt ECC UDIMM Speicher (non-ECC Modus)</li> <li>• Unterstützt ungepufferte Speicher</li> </ul> <p>* Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter: <a href="http://www.msi.com">www.msi.com</a></p>
<b>Erweiterungsanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x PCIe x16 Steckplätze             <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI_E1 Steckplatz (von CPU)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt PCIe 4.0/ 3.0 x16*</li> </ul> </li> <li>• PCI_E3** Steckplatz (vom B550 Chipsatz)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt PCIe 3.0 x4</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 2x PCIe x1 Steckplätze             <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI_E2 &amp; PCI_E4 Steckplätze (vom B550 Chipsatz)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt bis zu PCIe 3.0 x1</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>* Die unterstützte Spezifikation hängt vom installierten Prozessor ab.          ** Wenn Sie eine PCIe SSD in den M.2_2-Steckplatz installieren, ist der PCI_E3-Steckplatz nicht verfügbar.</p>

Fortsetzung auf der nächsten Spalte

Fortsetzung der vorherigen Spalte

<b>Onboard-Grafik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x HDMI™ 2.1 Anschluss, Unterstützung einer maximalen Auflösung von 4096x2160 60Hz*/**</li><li>• 1x DisplayPort 1.2 Anschluss, Unterstützung einer maximalen Auflösung von 4096x2160 60Hz**</li><li>• Der maximale geteilte Speicher ist 16 GB</li></ul> <p>* Die Grafikkarten-Spezifikationen können abhängig von der installierten CPU variieren. ** Es ist verfügbar für den Prozessor mit integrierter Grafik.</p>
<b>SATA Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6x SATA 6Gb/s Anschlüsse (vom B550 Chipsatz)</li></ul>
<b>M.2 SSD Steckplätze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2x M.2 Steckplätze (Key M)</li><li>• M2_1 Steckplatz (von CPU)<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt PCIe 4.0/ 3.0 x4*</li><li>• Unterstützt bis zu SATA 6Gb/s</li><li>• Unterstützt 2242/ 2260/ 2280/ 22110 Speichergeräte</li></ul></li><li>• M2_2 Steckplatz (vom B550 Chipsatz)<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt PCIe 3.0 x4</li><li>• Unterstützt 2242/ 2260/ 2280 Speichergeräte</li></ul></li></ul> <p>* Die unterstützte Spezifikation hängt vom installierten Prozessor ab.</p>
<b>RAID</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt RAID 0, RAID 1 und RAID 10 für SATA Speichergeräte</li><li>• Unterstützt RAID 0 und RAID 1 für M.2 NVMe Speichergeräte</li></ul>
<b>Audio</b>	Realtek® ALC892/ALC897 Codec <ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1-Kanal-HD-Audio</li><li>• Unterstützt den S/PDIF-Ausgang</li></ul>
<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x Realtek® 8111H 1Gbit/s LAN Controller</li></ul>
<b>Stromanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x 24-poliger ATX Stromanschluss</li><li>• 1x 8-poliger +12V Stromanschluss</li></ul>

Fortsetzung auf der nächsten Spalte

Fortsetzung der vorherigen Spalte

<b>Interne USB Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Typ-C Frontplattenanschluss (vom B550 Chipsatz)</li><li>• 1x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Anschluss (vom B550 Chipsatz)<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt zusätzliche 2 USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Anschlüsse</li></ul></li><li>• 2x USB 2.0 Typ-A Anschlüsse (vom B550 Chipsatz)<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt zusätzliche 4 USB 2.0 Anschlüsse</li></ul></li></ul>
<b>Stromanschlüsse für Lüfter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x 4-poliger CPU-Lüfter-Stromanschluss</li><li>• 1x 4-poliger Anschluss für die Wasserpumpe</li><li>• 6x 4-polige System-Lüfter-Anschlüsse</li></ul>
<b>Systemanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x Audioanschluss des Frontpanels</li><li>• 2x System-Panel-Anschlüsse</li><li>• 1x Gehäusekontaktschalter</li><li>• 1x TPM Anschluss</li><li>• 1x Serieller Anschluss</li></ul>
<b>Steckbrücke</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x Clear CMOS Steckbrücke</li></ul>
<b>LED Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x 4-poliger RGB LED Anschluss</li><li>• 2x 3-polige RAINBOW LED Anschlüsse</li><li>• 1x EZ LED Steuerung</li><li>• 4x EZ Debug LED</li></ul>
<b>Hintere Ein-/ und Ausgänge</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x Flash BIOS Taste</li><li>• 1x PS/2 Tastatur/ Maus-Combo-Anschluss</li><li>• 4x USB 2.0 Typ-A Anschlüsse (vom B550 Chipsatz)</li><li>• 1x Display Anschluss</li><li>• 1x HDMI™ Anschluss</li><li>• 1 x LAN (RJ45) Anschluss</li><li>• 2x USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Typ-A Anschlüsse (von CPU)</li><li>• 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-A Anschluss (von CPU)</li><li>• 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-C Anschluss (von CPU)</li><li>• 5x Audiobuchsen</li><li>• 1x Optischer S/PDIF-Ausgang Anschluss</li></ul>

Fortsetzung auf der nächsten Spalte

Fortsetzung der vorherigen Spalte

<b>E/A Anschluss</b>	NUVOTON NCT6687-R Controller Chip
<b>Hardware Monitor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU/ System/ Chipsatz Temperaturerfassung</li><li>• CPU/ System/ Pump-Lüfter Geschwindigkeitserfassung</li><li>• CPU/ System/ Pump-Lüfter Drehzahlregelung</li></ul>
<b>Formfaktor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ATX Formfaktor</li><li>• 9,6 Zoll x 12 Zoll (244 mm x 305 mm)</li></ul>
<b>BIOS Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x 256 Mb Flash</li><li>• UEFI AMI BIOS</li><li>• ACPI 6.0, SMBIOS 2.8</li><li>• Mehrsprachenunterstützung</li></ul>
<b>Software</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Treiber</li><li>• MSI Center</li><li>• Acrobat</li><li>• Adobe Creative Cloud</li><li>• AIDA64 Extreme - MSI Edition</li><li>• MSI APP Player</li><li>• CPU-Z MSI GAMING</li><li>• Dropbox</li><li>• Open Broadcaster Software (OBS)</li><li>• Norton 360</li></ul>

# Besondere Funktionen

## MSI Center Funktionen

- Gaming Modus
- Smart Priority
- Game Highlights
- Mystic Light
- Frozr AI Kühlung
- LAN Manager
- Benutzer-Szenario
- True Color
- Super Charger
- Gerätebeschleunigung
- Smart Image Finder
- MSI Companion
- Systemdiagnose
- Live Update
- Hardware Monitor

## Audio

- Audio Boost

## Speicher

- Lightning Gen 4 M.2

## Kühlung

- Design aus Aluminium
- Erweitertes Kühlkörperdesign
- Pump-Lüfter
- Smart-Lüftersteuerung

## LED

- Mystic Light Extension (RAINBOW/RGB)
- Mystic Light SYNC
- Ambient Link
- EZ LED Steuerung
- EZ DEBUG LED

## Schutz

- M.2 Shield Frozr
- PCI-E Steel Armor
- PCI-E Steel Armor

## Leistung

- Lightning Gen 4 PCI-E Steckplatz
- Lightning Gen 4 M.2
- DDR4 Boost
- Core Boost
- Game Boost
- USB Anschluss mit Typ A+C
- USB 3.2 Gen 2
- Front USB Typ-C

## Erfahrung

- Click BIOS 5
- Flash BIOS Taste

# Lieferumfang

Überprüfen Sie den Packungsinhalt des Mainboards. Die Packung sollte enthalten:

## Platine

- 1x Motherboard

## Dokumentation

- 1x Schnellinstallationsanleitung
- 1x Zulassungshinweise der Europäischen Union

## Kabel

- 2x SATA 6Gb/s Kabel

## Zubehör

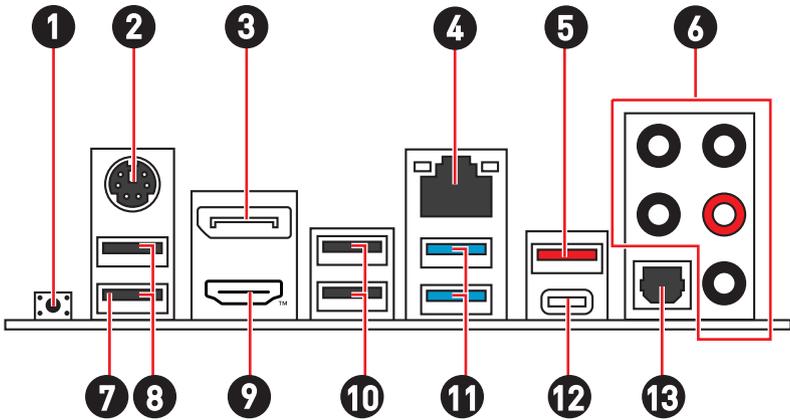
- 3x M.2 Schrauben



## **Wichtig**

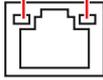
*Falls einer der oben aufgeführten Artikel beschädigt ist oder fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.*

# Hintere Ein-/ und Ausgänge



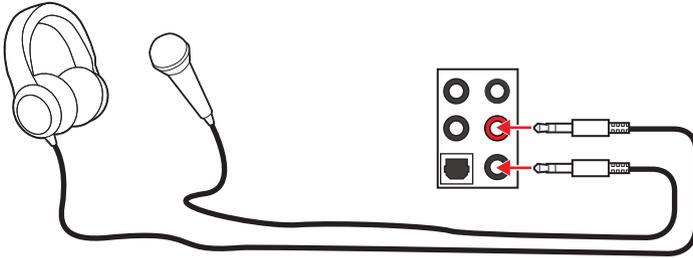
Artikel	Beschreibung
1	Flash BIOS Taste - Auf der Seite 51 finden Sie eine Anleitung für eine BIOS-Aktualisierung per Flash BIOS Taste.
2	PS/2 Tastatur/ Maus-Combo-Anschluss
3	DisplayPort
4	1Gbps LAN (RJ45) Anschluss
5	USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-A Anschluss (von CPU)
6	Audioanschlüsse
7	Flash BIOS Anschluss
9	HDMI™ Anschluss <b>HDMI™</b> HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE
10	USB 2.0 Typ-A Anschlüsse
11	USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Typ-A Anschlüsse (von CPU)
12	USB 3.2 Gen 2 10Gbit/s Typ-C Anschluss (von CPU)
13	Optischer S/PDIF-Ausgang Anschluss

## LAN Port LED Zustandstabelle

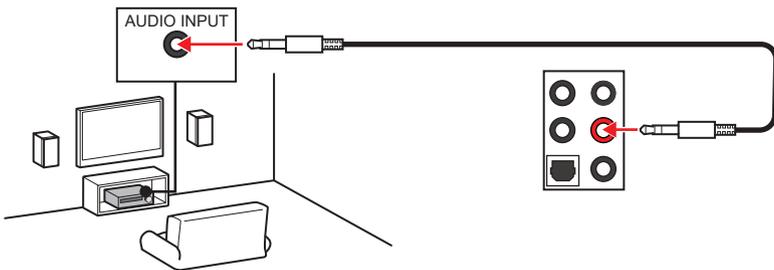
Verbindung/ Aktivität LED			Geschwindigkeit LED	
Zustand	Bezeichnung		Zustand	Geschwindigkeit
Aus	Keine Verbindung		Off (Aus)	10 Mbit/s
Gelb	Verbindung		Grün	100 Mbit/s
Blinkt	Datenaktivität		Orange	1 Gbit/s

## Audiobuchsen

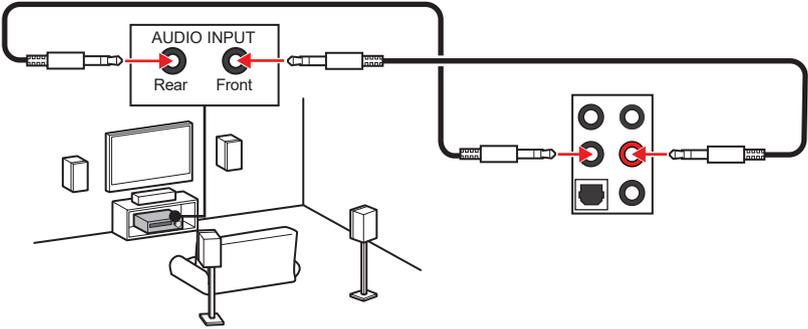
Audiobuchsen für den Anschluss von einem Kopfhörer und Mikrophon



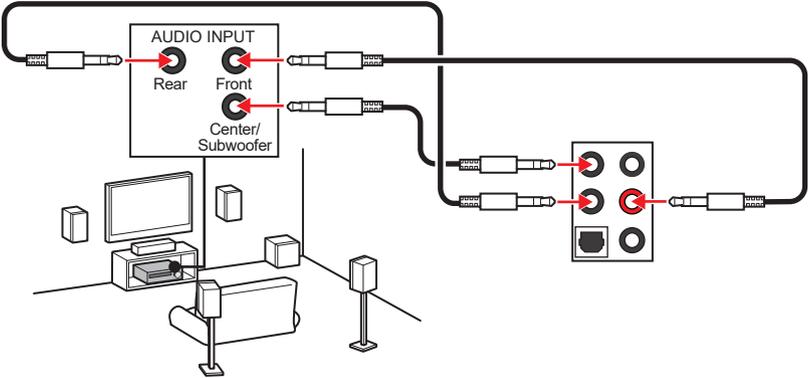
Audiobuchsen für Stereo-Lautsprecher



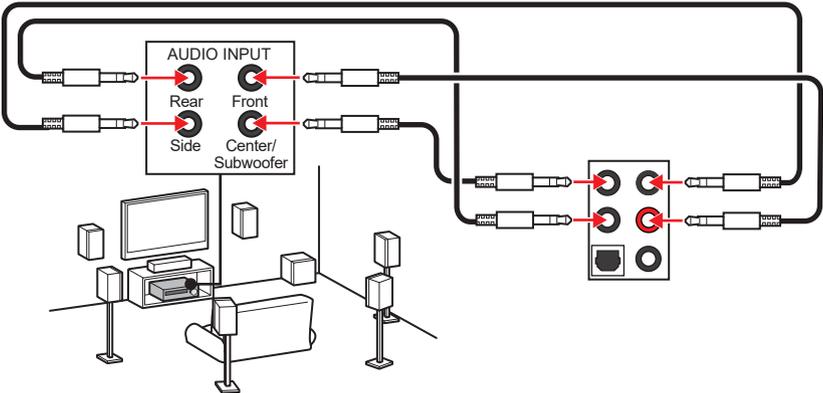
### Audiobuchsen für 4 Kanal Anlage



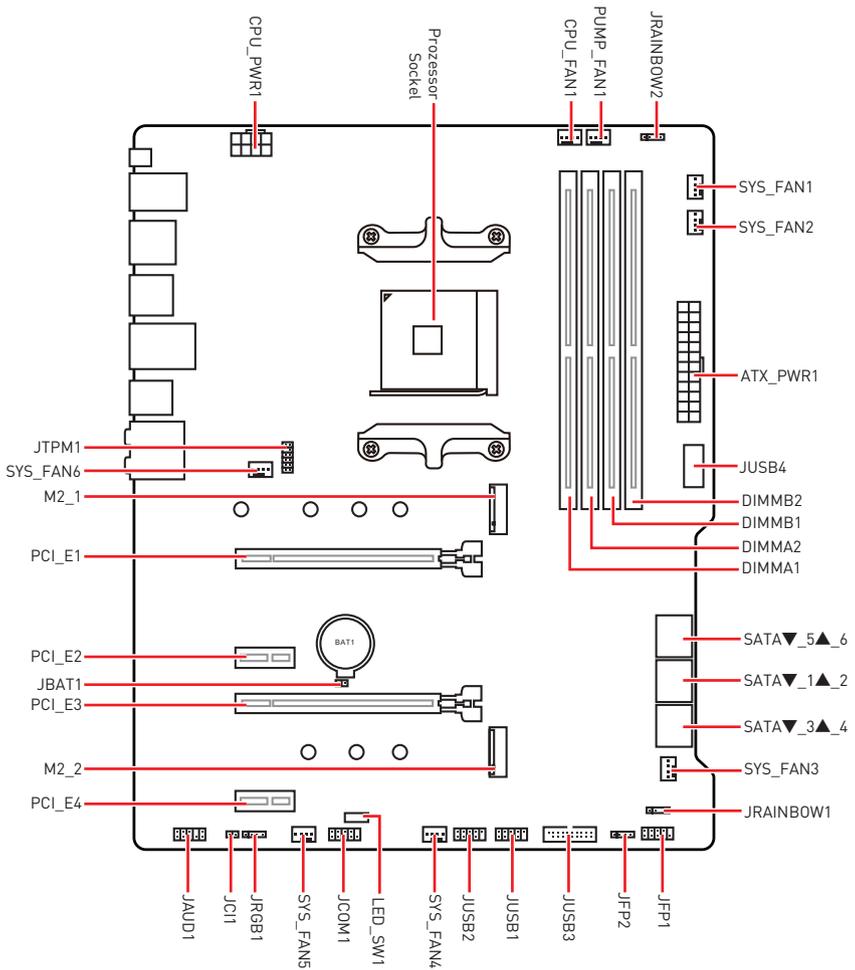
### Audiobuchsen für 5.1 Kanal Anlage



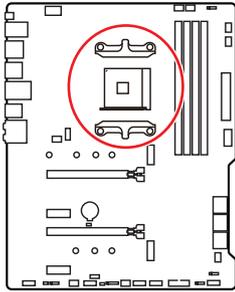
### Audiobuchsen für 7.1 Kanal Anlage



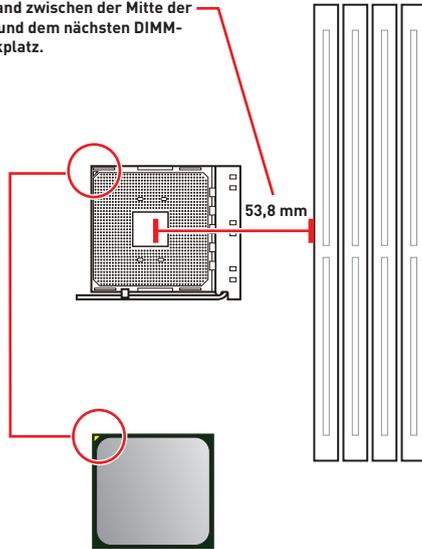
# Übersicht der Komponenten



# CPU Socket



Abstand zwischen der Mitte der CPU und dem nächsten DIMM-Steckplatz.



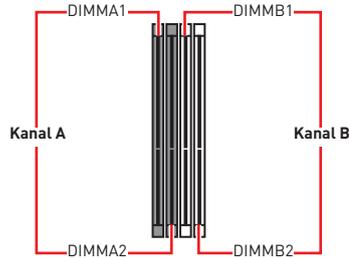
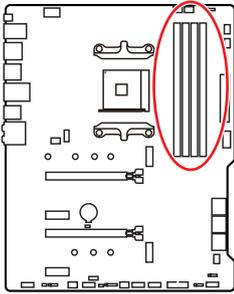
## Erklärung zur AM4 CPU

Die Oberseite der AM4 CPU hat ein gelbes Dreieck um die korrekte Ausrichtung der CPU auf dem Motherboard zu gewährleisten. Das gelbe Dreieck des Prozessors definiert die Position des ersten Pins.

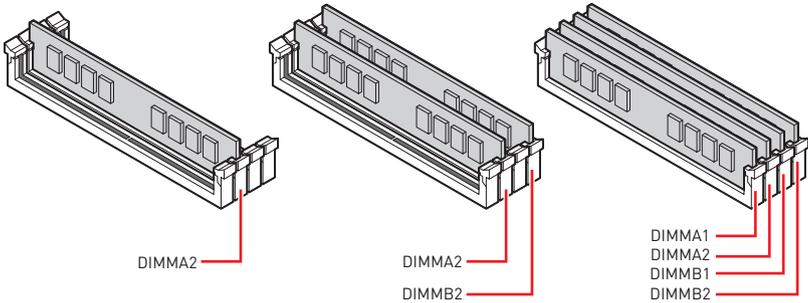
### **Wichtig**

- Bei einem Wechsel der CPU sollte aufgrund der AM4-Prozessorarchitektur die Systemkonfiguration gelöscht und das BIOS auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.
- Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die CPU ein- und ausbauen.
- Wenn Sie eine CPU einbauen, denken sie bitte daran, einen CPU-Kühler zu installieren. Ein CPU-Kühlkörper ist notwendig, um eine Überhitzung zu vermeiden und die Systemstabilität zu gewährleisten.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Kühlkörper eine feste Verbindung mit der CPU hergestellt hat, bevor Sie Ihr System starten.
- Überhitzung beschädigt die CPU und das System nachhaltig. Stellen Sie stets eine korrekte Funktionsweise des CPU Kühlers sicher, um die CPU vor Überhitzung zu schützen. Stellen Sie sicher, dass eine gleichmäßige Schicht thermischer Paste oder thermischen Tapes zwischen der CPU und dem Kühlkörper vorhanden ist, um die Wärmeableitung zu erhöhen.
- Verwenden Sie bitte die Installationsanweisung des Kühlkörpers/Kühlers, falls Sie eine separate CPU oder einen Kühlkörper/ Kühler erworben haben.
- Dieses Motherboard wurde so entworfen, dass es Übertakten unterstützt. Stellen Sie jedoch bitte sicher, dass die betroffenen Komponenten mit den abweichenden Einstellungen während des Übertaktens zurecht kommen. Von jedem Versuch des Betriebes außerhalb der Produktspezifikationen kann nur abgeraten werden. MSI übernimmt keinerlei Garantie für die Schäden und Risiken, die aus einem unzulässigem Betrieb oder einem Betrieb außerhalb der Produktspezifikation resultieren.

## DIMM Steckplätze



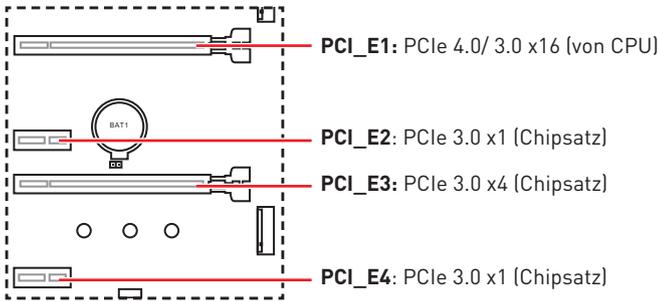
## Speichermodul-Installationsempfehlung



### **Wichtig**

- Um einen sicheren Systemstart zu gewährleisten, bestücken Sie immer **DIMMA2** zuerst.
- Stellen Sie im Dual-Kanal-Modus bitte sicher, dass Sie Module des gleichen Typs und identischer Speicherdichte in den DIMM Slots unterschiedlicher Kanäle verwenden.
- Einige Speichermodule können beim Übertakten auf einer niedrigeren Frequenz arbeiten, als der festgelegte Wert - abhängig von dem SPD (Serial Presence Detect). Stellen Sie im BIOS-Setup mit **DRAM Frequency** die Speicherfrequenz ein, wenn Sie mit der festgelegten oder einer höheren Speicherfrequenz arbeiten möchten.
- Es wird empfohlen, ein effizienteres Speicherkühlsystem bei einer Vollbestückung des DIMMs oder beim Übertakten zu verwenden.
- Die Stabilität und Kompatibilität beim Übertakten der installierten Speichermodule sind abhängig von der installierten CPU und den installierten Geräten.
- Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter: [www.msi.com](http://www.msi.com).

## PCI\_E1~4: PCIe Erweiterungssteckplätze



### Wichtig

- Wenn Sie eine große und schwere Grafikkarte einbauen, benötigen Sie einen Grafikkarten-Stabilisator (**Graphics Card Bolster**) der MSI Gaming Serien der das Gewicht trägt und eine Verformung des Steckplatzes vermeidet.
- Für die Installation einer einzelnen PCIe x16 Erweiterungskarte mit optimaler Leistung, empfehlen wir den **PCI\_E1** Steckplatz zu verwenden.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Strom abschalten und das Netzkabel aus der Steckdose herausziehen, bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren oder entfernen. Lesen Sie bitte auch die Dokumentation der Erweiterungskarte, um notwendige zusätzliche Hardware oder Software-Änderungen zu überprüfen.
- Wenn Sie eine PCIe SSD in den M.2\_2-Steckplatz installieren, ist der PCI\_E3-Steckplatz nicht verfügbar.

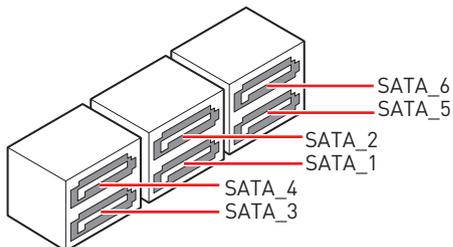
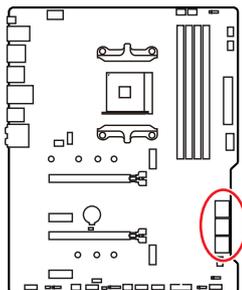
### Kombinationstabelle der M.2- und PCIe-Steckplätze

Steckplatz	Kombination	
M2_1 (CPU)	PCIe/SATA	
M2_2 (Chipsatz)	PCIe x4	—
PCI_E1 (CPU)	✓	✓
PCI_E2 (Chipsatz)	✓	✓
PCI_E3 (Chipsatz)	—	✓
PCI_E4 (Chipsatz)	✓	✓

(SATA: M.2 SATA SSD, PCIe: M.2 PCIe SSD, ✓: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

## SATA\_1~6: SATA 6Gb/s Anschlüsse

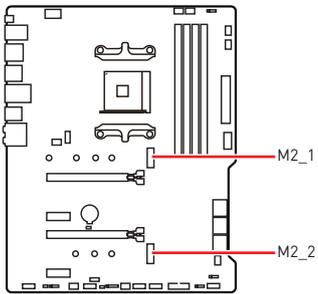
Dieser Anschluss basiert auf der Hochgeschwindigkeitsschnittstelle SATA 6 Gb/s. Pro Anschluss kann ein SATA Gerät angeschlossen werden.



### **Wichtig**

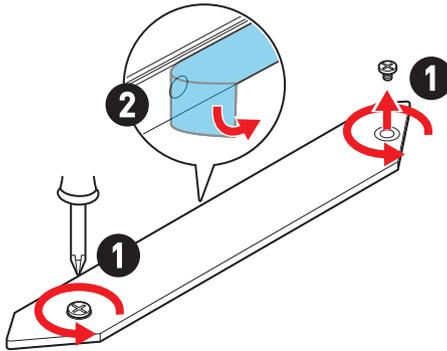
- Knicken Sie das SATA-Kabel nicht in einem 90° Winkel. Datenverlust könnte die Folge sein.
- SATA-Kabel haben identische Stecker an beiden Enden. Es wird empfohlen den flachen Stecker auf dem Motherboard einstecken.

## M2\_1~2: M.2 Steckplätze (Key M)



### Installieren des M.2-Moduls im M2\_1-Steckplatz

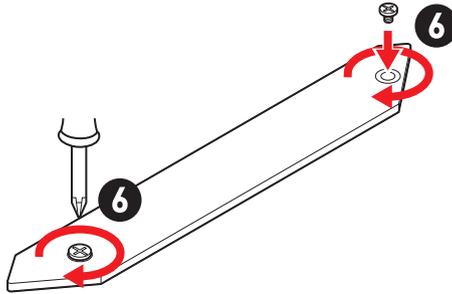
1. Lösen Sie die Schraube des M.2 Shield-Frozr-Kühlkörpers.
2. Entfernen den M.2-SHIELD FROZR und entfernen Sie die Schutzfolie von den Wärmeleitpads.



3. Entfernen Sie den M.2-Abstandshalter und befestigen Sie ihn an der entsprechenden Position Ihrer M.2-SSD. Zur Vermeidung von Schäden der M.2 SSD: Wenn die M.2-SSD dieselbe Länge wie der M.2-Steckplatz aufweist, entfernen Sie den Abstandshalter unter der M.2-SSD.
4. Stecken Sie eine M.2-SSD im 30-Grad-Winkel in den M.2-Steckplatz.
5. Schrauben Sie die M.2 SSD mit der M.2-Schraube oder überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie den M.2-Abstandshalter in Schritt 3 entfernen.



6. Setzen Sie den M.2 SHIELD FROZR-Kühlkörper wieder ein und sichern Sie ihn.

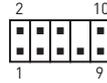
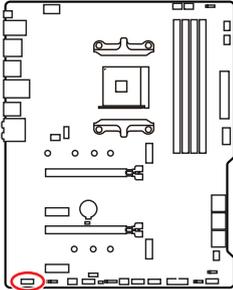


### Installation eines M2\_2 Steckplatzes

Befolgen Sie die obigen Schritte 3 bis 5, um die M.2-SSD im M2\_2-Steckplatz zu installieren.

## JAUD1: Audioanschluss des Frontpanels

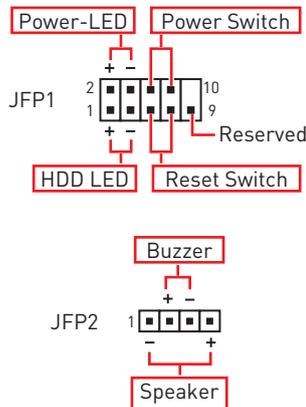
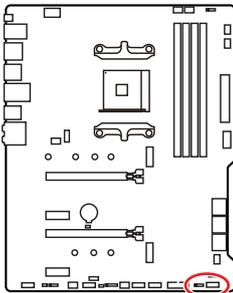
Dieser Anschluss ermöglicht den Anschluss von Audiobuchsen eines Frontpanels.



Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

## JFP1, JFP2: Frontpanel-Anschlüsse

Der JFP1-Anschluss steuert das Einschalten, Zurücksetzen und die LEDs an Ihrem PC-Gehäuse/Gehäuse. Die Power /Reset-Stiftleisten dienen zum Anschluss der Power-/Reset-Taste. Der Power-LED-Anschluss wird mit der LED-Leuchte am PC-Gehäuse verbunden, und der HDD-LED-Anschluss zeigt die Aktivität der Festplatte an. Der JFP2-Anschluss ist für den Signaltonger und Lautsprecher vorgesehen. Um die Kabel vom PC-Gehäuse an die richtigen Pins anzuschließen, sehen Sie sich bitte die folgenden Bilder an.

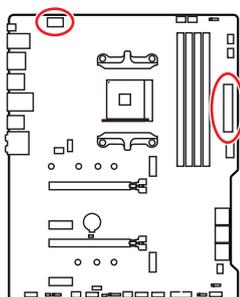


### Wichtig

Bitte beachten Sie, dass Power-LED und HDD-LED eine positive und negative Verbindung haben, Sie müssen das Kabel mit dem entsprechenden positiven und negativen Anschluss auf dem Motherboard verbinden. Andernfalls werden die LEDs nicht richtig funktionieren.

# CPU\_PWR1, ATX\_PWR1: Stromanschlüsse

Mit diesen Anschlüssen verbinden Sie die ATX Stromstecker.

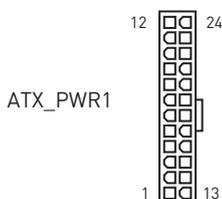


CPU\_PWR1

Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	Ground	2	Ground
3	Ground	4	Ground
5	+12V	6	+12V
7	+12V	8	+12V

ATX\_PWR1

Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	+3,3V	2	+3,3V
3	Ground	4	+5V
5	Ground	6	+5V
7	Ground	8	PWR OK
9	5VSB	10	+12V
11	+12V	12	+3,3V
13	+3,3V	14	-12V
15	Ground	16	PS-ON#
17	Ground	18	Ground
19	Ground	20	Res
21	+5V	22	+5V
23	+5V	24	Ground

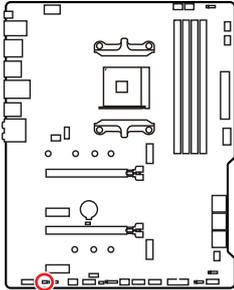


## **Wichtig**

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse mit den richtigen Anschlüssen des Netzteils verbunden sind, um einen stabilen Betrieb der Hauptplatine sicherzustellen.

## JCI1: Gehäusekontaktanschluss

Dieser Anschluss wird mit einem Kontaktschalter verbunden.



  
Normal  
(Standardwert)

  
Löse den  
Gehäuseeingriff aus

### Gehäusekontakt-Detektor verwenden

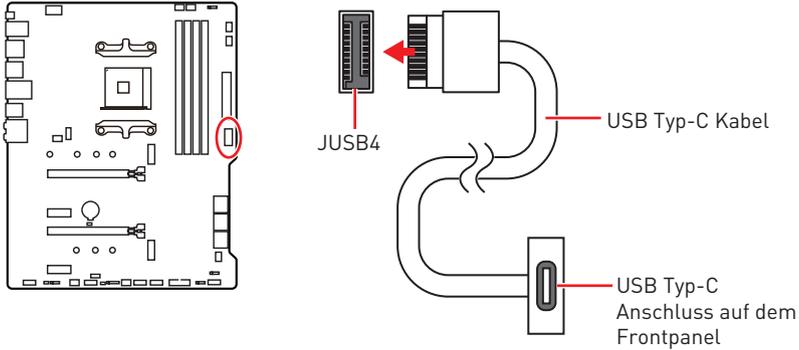
1. Schließen Sie den **JCI1** -Anschluss am Gehäusekontakt-Schalter/ Sensor am Gehäuse an.
2. Schließen Sie die Gehäuseabdeckung.
3. Gehen Sie zu **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
4. Stellen Sie **Chassis Intrusion** auf **Enabled**.
5. Drücken Sie **F10** zum Speichern und Beenden und drücken Sie dann die **Enter**-Taste, um **Ja** auszuwählen.
6. Bei eingeschaltetem Computer wird eine Warnmeldung auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Gehäuseabdeckung wieder geöffnet wird.

### Gehäusekontakt-Warnung zurücksetzen

1. Gehen Sie zu **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**.
2. Stellen Sie **Chassis Intrusion** auf **Reset**.
3. Drücken Sie **F10** zum Speichern und Beenden und drücken Sie dann die **Enter**-Taste, um **Ja** auszuwählen.

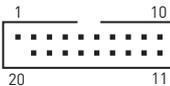
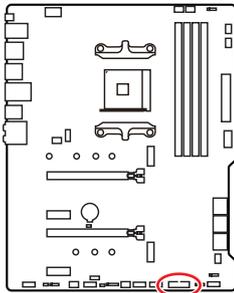
## JUSB4: USB 3.2 Gen 1 Typ-C Frontplattenanschluss

Mit diesem Anschluss können Sie den USB 3.2 Gen 1 5 Gbit/s Typ-C Anschluss auf dem Frontpanel verbinden. Der Anschluss verfügt über ein besonders sicheres Design. Wenn Sie das Kabel anschließen, müssen Sie es in der entsprechenden Ausrichtung verbinden.



## JUSB3: USB 3.2 Gen 1 Anschluss

Mit diesem Anschluss können Sie die USB 3.2 Gen 1 5Gbit/s Anschlüsse auf dem Frontpanel verbinden.



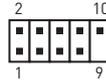
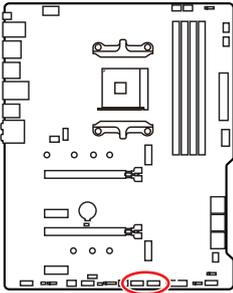
Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	Power	2	USB3_RX_DN
3	USB3_RX_DP	4	Ground
5	USB3_TX_C_DN	6	USB3_TX_C_DP
7	Ground	8	USB2.0-
9	USB2.0+	10	Ground
11	USB2.0+	12	USB2.0-
13	Ground	14	USB3_TX_C_DP
15	USB3_TX_C_DN	16	Ground
17	USB3_RX_DP	18	USB3_RX_DN
19	Power	20	No Pin



Bitte beachten Sie, dass Sie die mit „Stromführende Leitung“ und „Erdleitung“ bezeichneten Pins korrekt verbinden müssen, ansonsten kann es zu Schäden kommen.

## JUSB1~2: USB 2.0 Anschlüsse

Mit diesen Anschlüssen können Sie die USB 2.0 Anschlüsse auf dem Frontpanel verbinden.



Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

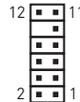
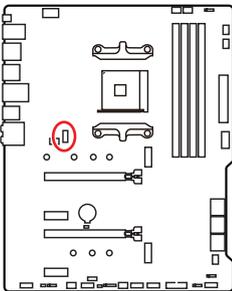


**Wichtig**

- Bitte beachten Sie, dass Sie die mit VCC (Stromführende Leitung) und Ground (Erdung) bezeichneten Pins korrekt verbinden müssen, ansonsten kann es zu Schäden kommen.
- Um ein iPad, iPhone und einen iPod über USB-Anschlüsse aufzuladen, installieren Sie bitte die MSI® Center-Dienstprogramm.

## JTPM1: TPM Anschluss

Dieser Anschluss wird für das TPM Modul (Trusted Platform Module) verwendet. Weitere Informationen über den Einsatz des optionalen TPM Modules entnehmen Sie bitte dem TPM Plattform Handbuch.



Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out [SPI Data]	4	Master Out Slave In [SPI Data]
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

## CPU\_FAN1, PUMP\_FAN1, SYS\_FAN1~6: Stromanschlüsse für Lüfter

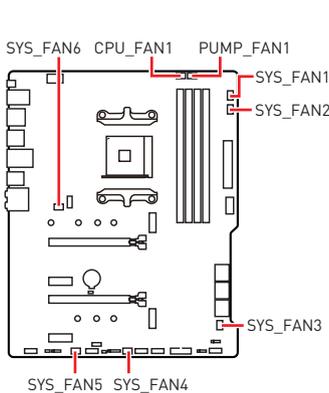
Diese Anschlüsse können im PWM (Pulse Width Modulation) Modus oder Spannungsmodus betrieben werden. Im PWM-Modus bieten die Lüfteranschlüsse konstante 12V Ausgang und regeln die Lüftergeschwindigkeit per Drehzahlsteuersignal. Im DC-Modus bestimmen die Lüfteranschlüsse die Lüftergeschwindigkeit durch Ändern der Spannung. Der Auto-Modus der Lüfteranschlüsse kann den PWM- und DC-Modus automatisch erfassen.

Sie können unter **BIOS > HARDWARE MONITOR** die Lüfterdrehzahl ändern. Damit können Sie DC oder PWM auf Ihren Lüftermodus einstellen. Wählen Sie den **Smart Fan Mode**, die Lüftergeschwindigkeit ändert sich entsprechend der CPU- oder Systemtemperatur. Deaktivieren Sie den **Smart Fan Mode**, der Lüfter dreht sich mit maximaler Geschwindigkeit.



**Wichtig**

Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Lüfter nach dem Umschalten des PWM-/ DC-Modus.



Pin-Belegung des PWM-Modus

Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

Pin-Belegung des DC-Modus

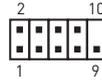
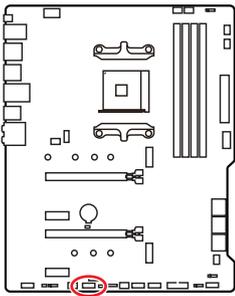
Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

### Spezifikationen des Lüfteranschlusses

Anschluss	Standard-lüftermodus	Max. Strom	Max. Leistung
CPU_FAN1	Auto Modus	2A	24W
PUMP_FAN1	PWM Modus	3A	36W
SYS_FAN1~6	DC Modus	1A	12W

## JCOM1: Serieller Anschluss

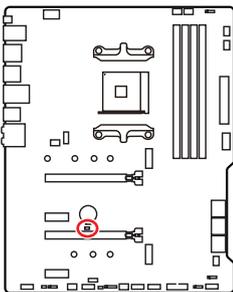
Mit diesem Anschluss können Sie das optionale serielle Schnittstelle mit dem Einbausatz verbinden.



Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	DCD	2	SIN
3	SOUT	4	DTR
5	Ground	6	DSR
7	RTS	8	CTS
9	RI	10	No Pin

## JBAT1: Clear CMOS Steckbrücke (Reset BIOS)

Der Onboard CMOS Speicher (RAM) wird durch eine externe Spannungsversorgung durch eine Batterie auf dem Motherboard versorgt, um die Daten der Systemkonfiguration zu speichern. Wenn Sie die Systemkonfiguration löschen wollen, müssen Sie die Steckbrücke für kurze Zeit umsetzen.



Daten  
beibehalten  
(Standardwert)



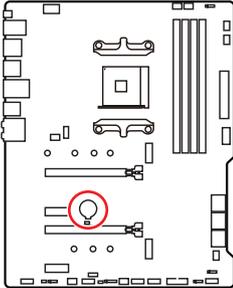
CMOS-Daten  
löschen/ Reset des  
BIOS

## Rücksetzen des BIOS auf Standardwerte

1. Schalten Sie den Computer ab und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Verwenden Sie eine Steckbrücke, um **JBAT1** für 5-10 Sekunden kurzzuschließen.
3. Entfernen Sie die Steckbrücke von **JBAT1**.
4. Stecken Sie das Kabel Ihres Computers in die Steckdose hinein und schalten Sie den Computer ein.

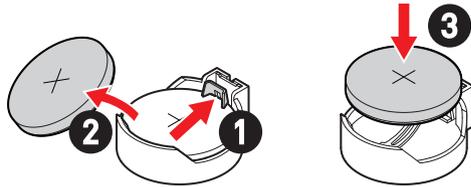
## BAT1: CMOS-Akku

Wenn die CMOS-Batterie leer ist, wird die Uhrzeit im BIOS zurückgesetzt und die Daten der Systemkonfiguration gehen verloren. In diesem Fall müssen Sie die CMOS-Batterie ersetzen.



### Ersetzen der Batterie

1. Drücken Sie auf die Halteklammer, um den Akku zu lösen.
2. Entfernen Sie die Batterie aus dem Sockel.
3. Setzen Sie die neue CR2032-Knopfzellenbatterie mit dem +-Zeichen nach oben ein. Stellen Sie sicher, dass die Halterung die Batterie sicher hält.



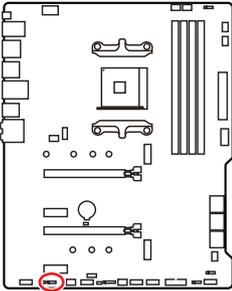
### WARNUNG

#### Für Kinder unzugänglich aufbewahren

- Das Verschlucken kann zu Verätzungen, Perforation von Weichteilen und Tod führen.
- Schwere Verbrennungen können innerhalb von 2 Stunden nach Verschlucken auftreten.
- Falls eine Batterie verschluckt wurde oder ins Körperinnere gelangt ist, suchen Sie sofort einen Arzt auf!

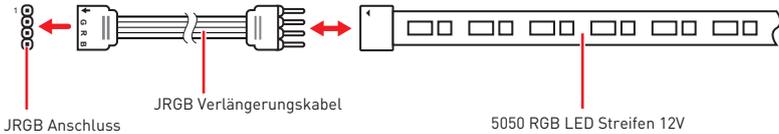
# JRGB1: RGB LED Anschluss

Mit den JRGB Anschlüsse können Sie den 5050 RGB-LED-Streifen (12 V) anschließen.

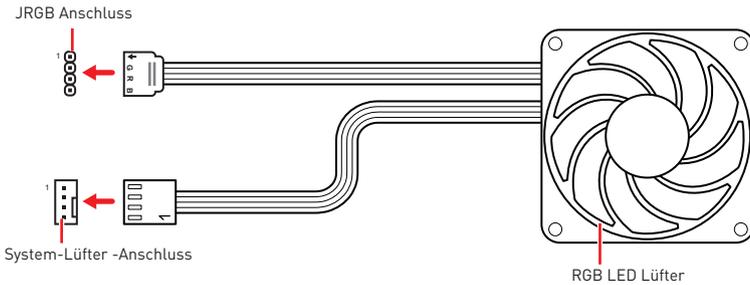


Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	+12V	2	G
3	R	4	B

## RGB-LED-Streifen anschließen



## RGB-LED-Lüfteranschluss

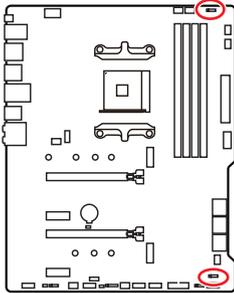


### **Wichtig**

- Der JRGB Anschluss unterstützt bis zu 2 Metern 5050 RGB LED-Streifen (12V/G/R/B) mit der maximalen Leistung von 3 A (12 V).
- Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die RGB-LED-Streifen ein- und ausbauen.
- Bitte verwenden Sie die MSI-Software zur Steuerung des LED-Leuchtstreifens.

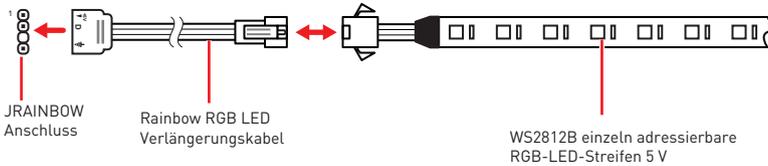
## JRAINBOW1~2: Adressierbare RGB-LED Anschlüsse

JRAINBOW ermöglicht den Anschluss von WS2812B einzeln adressierbaren RGB-LED-Streifen (5 V).

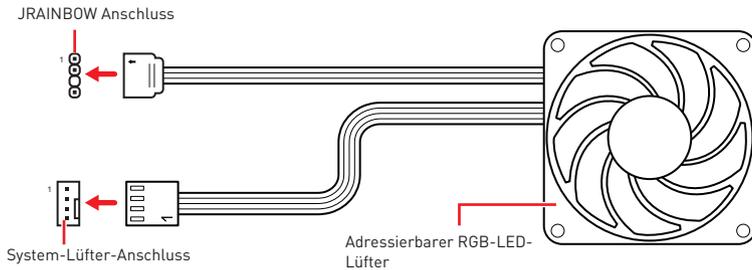


1			
1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

### Adressierbarer RGB-LED-Streifen anschließen



### Adressierbarer RGB-LED-Lüfteranschluss



### **! ACHTUNG**

Schließen Sie nur passende LED-Streifen an. Der JRGB- und der JRAINBOW-Anschluss verfügen über unterschiedliche Spannungen. Der Anschluss eines 5 V LED-Streifens an den JRGB-Anschluss führt zu einer Beschädigung des LED-Streifens.

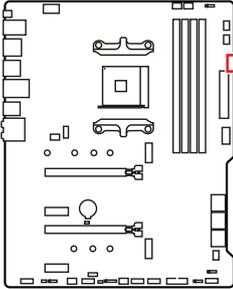
### **! Wichtig**

- Der JRAINBOW Anschluss unterstützt bis zu 75 LEDs WS2812B einzeln adressierbare RGB-LED-Streifen (5 V/ Daten/ Erdung) mit der maximalen Leistung von 3 A (5 V). Bei einer Helligkeit von 20 Prozent unterstützt dieser Anschluss bis zu 200 LEDs.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die RGB-LED-Streifen ein- und ausbauen.
- Bitte verwenden Sie die MSI-Software zur Steuerung des LED-Leuchtbereichs.

# Onboard LEDs

## EZ DEBUG LED

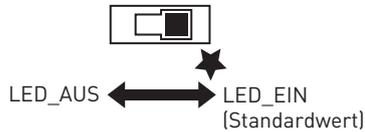
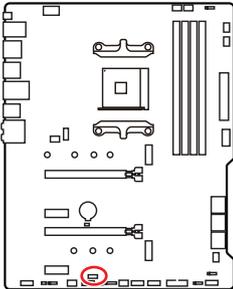
Diese LEDs zeigen den Debug-Status des Motherboards an.



- CPU** - CPU wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft.
- DRAM** - DRAM wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft.
- VGA** - GPU wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft
- BOOT** - Boot-Gerät wird nicht erkannt oder ist fehlerhaft.

## LED\_SW1: EZ LED Steuerung

Mit diesem Schalter werden alle LEDs des Motherboards ein- und ausgeschaltet.



# Installation von OS, Treibern & MSI Center

Laden Sie die neuesten Treiber und Dienstprogramme von [www.msi.com](http://www.msi.com) herunter und aktualisieren Sie sie.

## Installation von Windows 11

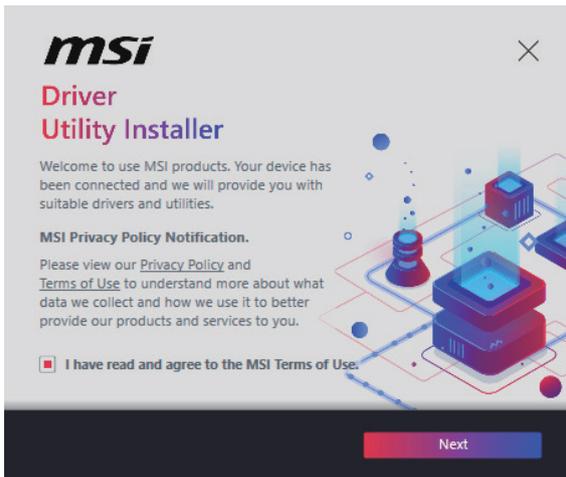
1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Legen Sie die Windows 11-Installations-Disk oder das USB-Flashlaufwerk in das optische Laufwerk.
3. Drücken Sie die Taste **Restart** auf dem Computergehäuse.
4. Press **F11** key during the computer POST (Power-On Self Test) to get into Boot Menu.
5. Wählen Sie die Windows 11-Installations-Disk oder USB aus dem Bootmenu.
6. Wenn eine entsprechende Meldung **Press any key to boot from CD or DVD...** angezeigt wird, drücken Sie eine beliebige Taste. Wenn diese Nachricht nicht angezeigt wird, überspringen Sie bitte diesen Schritt.
7. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Dienstprogramm „Windows 11“ zu installieren.

# Installation von Treibern mit dem MSI Driver Utility Installer

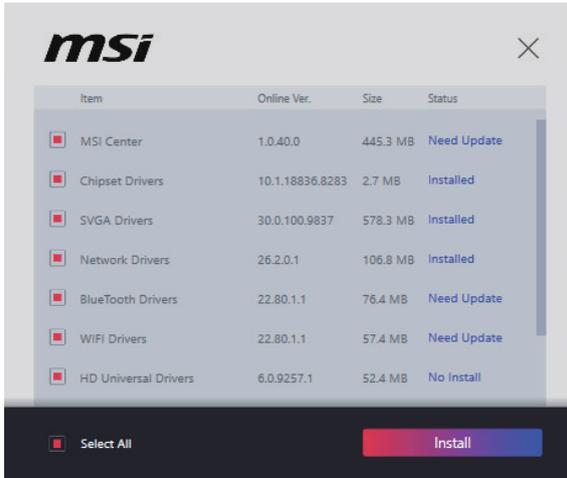


## Wichtig

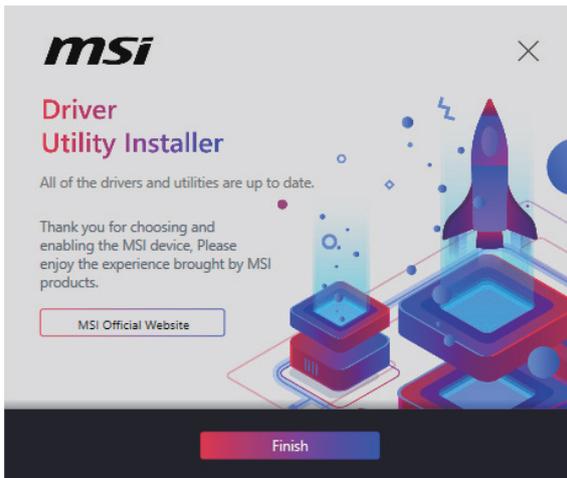
- Einige neue Netzwerkchips wurden von Windows 11 nicht nativ unterstützt. Es wird empfohlen, den **LAN-Treiber** zu installieren, bevor Sie die Treiber mit dem MSI Driver Utility Installer installieren. Informationen zur Installation des LAN-Treibers für Ihr Motherboard finden Sie unter: [www.msi.com](http://www.msi.com).
  - Das MSI Driver Utility Installer wird nur einmal angezeigt. Wenn Sie es während des Vorgangs abbrechen oder schließen, lesen Sie bitte das Kapitel „Live Update“ im MSI Center-Handbuch, um die Treiber zu installieren. Sie können auch zu [www.msi.com](http://www.msi.com) gehen, um Ihr Motherboard zu durchsuchen und die Treiber herunterzuladen.
  - MSI Driver Utility Installer needs to be installed over the internet.
1. Starten Sie Ihren Computer mit Windows 11.
  2. Wählen Sie Start > Einstellungen > Windows-Update , und wählen Sie dann im Menü „Nach Updates suchen“.
  3. Das MSI Driver Utility Installer wird automatisch angezeigt.



4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „**Ich habe die MSI-Nutzungsbedingungen gelesen und stimme ihnen zu**“ und klicken Sie dann auf „**Weiter**“.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **„Alle auswählen“** in der unteren linken Ecke und klicken Sie auf **„Installieren“**, um MSI Center und Treiber zu installieren. Der Fortschritt der Installation wird am unteren Rand des Fensters angezeigt.



6. Nachdem die Installation erfolgreich ausgeführt wurde, klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## MSI Center

MSI Center ist eine Anwendung, mit der Sie die Spieleinstellungen einfach optimieren und die Software zur Erstellung von Inhalten einstellen können. Außerdem können Sie LED-Lichteffekte in PCs und anderen MSI-Produkten steuern und synchronisieren. Mit MSI Center können Sie ideale Modi einstellen, die Systemleistung überwachen und die Lüftergeschwindigkeit anpassen.

### MSI Center Benutzerhandbuch



Wenn Sie weitere Informationen zu MSI Center wünschen, besuchen Sie bitte

<http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf>

oder scannen Sie den QR-Code.



**Wichtig**

*Die Funktionen können je nach Produkt variieren.*

# UEFI BIOS

Das MSI UEFI-BIOS ist mit der UEFI-Architektur (Unified Extensible Firmware Interface) kompatibel. Das UEFI-BIOS hat viele neue Funktionen und besitzt Vorteile, die das traditionelle BIOS nicht bieten kann. Es wird zukünftige PCs und Geräte, die der UEFI-Firmware-Architektur entsprechen, vollständig unterstützen. Das MSI UEFI-BIOS verwendet UEFI als Standard-Startmodus, um die Funktionen des neuen Chipsatzes voll auszunutzen.



## Wichtig

Der Begriff „BIOS“ bezieht sich in diesem Benutzerhandbuch auf das UEFI-BIOS, sofern nicht anders angegeben.

## Vorteile von UEFI

- Schnelles Booten - UEFI kann das Betriebssystem direkt booten und den BIOS-Selbsttestprozess speichern. Außerdem entfällt die Zeit, um während des POST in den CSM-Modus zu wechseln.
- Unterstützt Festplattenpartitionen, die größer als 2 TB sind.
- Unterstützt mehr als 4 primäre Partitionen mit einer GUID-Partitionstabelle (GPT).
- Unterstützt eine unbegrenzte Anzahl an Partitionen.
- Unterstützt den vollen Funktionsumfang neuer Geräte – neue Geräte bieten möglicherweise keine Abwärtskompatibilität.
- Unterstützt sicheren Start – UEFI kann die Gültigkeit des Betriebssystems überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Malware den Startvorgang beeinträchtigt.

## Inkompatible UEFI-Fälle

- **32-Bit-Windows-Betriebssystem** - Dieses Motherboard unterstützt nur das 64-Bit-Windows 11-Betriebssystem.
- **Ältere Grafikkarten** - Das System erkennt Ihre Grafikkarte. Bei Erkennung einer nicht kompatiblen Grafikkarte wird die Warnmeldung „**Auf dieser Grafikkarte wurde keine GOP-Unterstützung (Graphics Output Protocol) erkannt**“ angezeigt.



## Wichtig

Wir empfehlen Ihnen, eine GOP / UEFI-kompatible Grafikkarte zu nutzen oder eine CPU mit integrierter Grafikeinheit zu verwenden, um eine normale Funktion des Systems zu gewährleisten.

## Wie überprüfe ich den BIOS-Modus?

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Während des BOOT-Vorgangs drücken Sie die Taste **ENTF**, wenn die Meldung **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** erscheint.
3. Nach dem Aufrufen des BIOS können Sie den **BIOS-Modus** oben auf dem Bildschirm überprüfen.

BIOS Mode: UEFI

## BIOS Setup

Die Standardeinstellungen bieten die optimale Leistung für die Systemstabilität unter Normalbedingungen. Sie sollten **immer die Standardeinstellungen behalten**, um mögliche Schäden des Systems oder Boot-Fehler zu vermeiden, außer Sie besitzen ausreichende BIOS Kenntnisse.



### Wichtig

- *BIOS Funktionen werden für eine bessere Systemleistung kontinuierlich aktualisiert. Deswegen können die Beschreibungen leicht von der letzten Fassung des BIOS abweichen und sollten demnach nur als Anhaltspunkte dienen. Für eine Beschreibung der BIOS Funktionen rufen Sie die **HELP** Informationstafel aus.*
- *Die BIOS-Bildschirme, -Optionen und -Einstellungen variieren je nach System.*

## Öffnen des BIOS Setups

Während des BOOT-Vorgangs drücken Sie die Taste **ENTF**, wenn die Meldung **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** erscheint.

### Funktionstasten

- F1:** Allgemeine Hilfe
- F2:** Hinzufügen/Entfernen eines Favoritenpunkts
- F3:** Öffnen des Favoriten Menüs
- F4:** Öffnen des Menüs CPU-Spezifikationen
- F5:** Öffnen des Memory-Z Menüs
- F6:** Laden der ursprünglichen Setup-Standardwerte
- F7:** Wechselt zwischen dem Erweiterten-Modus und EZ-Modus
- F8:** OC-Profil wird vom USB-Stick geladen
- F9:** OC-Profil wird auf einem USB-Stick gespeichert
- F10:** Speichern oder Zurücksetzen der Änderungen\*
- F12:** Macht einen Screenshot und speichert auf einen FAT/FAT32-USB-Laufwerk.
- Strg+F:** Öffnet die Suchseite

\* Beim Drücken der F10 Taste wird das Fenster zum Speichern der Einstellungen angezeigt. Wählen Sie **Yes**, um die Wahl zu bestätigen, oder **No**, um die derzeitige Einstellung beizubehalten.

## BIOS-Benutzerhandbuch



Wenn Sie weitere Anweisungen zur BIOS-Einrichtung wünschen, lesen Sie bitte

<http://download.msi.com/manual/mb/AMDX570BIOSde.pdf>

oder scannen Sie den QR-Code.



### Wichtig

Die Funktionen können je nach Produkt variieren.

## Reset des BIOS

Sie können die Werkseinstellung wieder herstellen, um bestimmte Probleme zu lösen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um das BIOS zurückzusetzen:

- Öffnen Sie das BIOS und drücken Sie **F6**, um optimierten Einstellungen zu laden.
- Schließen Sie die **Clear CMOS Steckbrücke** an das Motherboard an.



Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer ausgeschaltet ist, bevor Sie die CMOS-Daten löschen. Bitte lesen Sie für Informationen zum BIOS-Reset im Bereich „**Clear CMOS Steckbrücke**“ nach.

## Aktualisierung des BIOS

### Aktualisierung des BIOS mit dem M-FLASH-Programm

Vorbereitung:

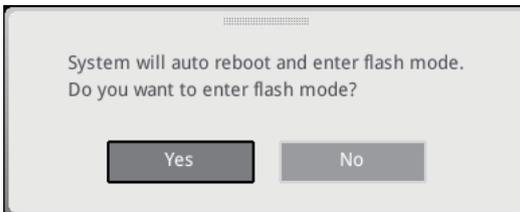
Laden Sie bitte die neueste BIOS Version, die dem Motherboard-Modell entspricht, von der offiziellen MSI Website herunter. und speichern Sie die BIOS-Datei auf USB-Flash-Laufwerk.

BIOS-Aktualisierungsschritte:

1. Schließen das USB-Flashlaufwerk mit der BIOS-Datei an den Computer.
2. Bitte folgen Sie den nachfolgenden Schritten, um in den Blitz-Modus zu schalten.
  - Beim Neustart drücken Sie während des **POST**-Vorgangs die Taste **Ctrl + F5** und klicken Sie auf Yes (Ja), um das System neu zu starten.

Press <Ctrl+F5> to activate M-Flash for BIOS update.

- Beim Neustart drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste **Del (Entf)** während des POST-Vorgangs die Taste. Klicken Sie die Taste **M-FLASH** und klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um das System neu zu starten.



3. Wählen Sie die BIOS-Datei zur Durchführung des BIOS-Aktualisierungsprozesses aus.
4. Klicken Sie auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden, um die Wiederherstellung des BIOS zu starten.
5. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, startet das System automatisch neu.

## Aktualisierung des BIOS mit MSI Center

Vorbereitung:

- Stellen Sie sicher, dass zuvor die LAN-Treiber installiert wurden und eine Internetverbindung eingerichtet ist.
- Bitte schließen Sie jegliche andere Anwendungssoftware, bevor Sie das BIOS aktualisieren.

Schritte zur Aktualisierung des BIOS:

1. Installieren und starten Sie „MSI Center“ und gehen Sie zur **Support**-Seite.
2. Wählen Sie **Live Update** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Advance**.
3. Wählen Sie die BIOS-Datei aus und klicken Sie auf das **Install**-Symbol.
4. Die Installationsanweisung wird angezeigt, klicken Sie daraufhin auf die Schaltfläche **Install**.
5. Das System wird automatisch neu gestartet, um das BIOS zu aktualisieren.
6. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, startet das System automatisch neu.

## Aktualisierung des BIOS mit Flash BIOS Taste

1. Laden Sie bitte die neueste BIOS Version, die das Modell des Motherboards entspricht, von der offiziellen MSI® Website.
2. Benennen die BIOS-Datei im MSI.ROM um und speichern Sie die Datei im Root-Verzeichnis des USB 2.0-Speichermedien.
3. Verbinden Sie die Stromversorgung an dem **CPU\_PWR1** und **ATX\_PWR1**-Stecker. (Sie benötigen keine CPU und keinen Speicher zu installieren)
4. Stecken Sie das USB-Speichergerät, das die MSI.ROM-Datei enthält, in dem **Anschluss des Flash BIOS** auf der Rückseite E/A des Panels ein.
5. Drücken Sie die Taste **Flash BIOS**, um das BIOS zu flashen, nun beginnt die Flash BIOS LED zu blinken.
6. Nachdem das Flashen des BIOS vollständig ist, erlischt die Flash BIOS LED.

# Regulatory Notices

## FCC-B Radio Frequency Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy, and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:



- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

### NOTE

- The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- Shield interface cables and AC power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

## FCC Conditions

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### MSI Computer Corp.

901 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA

(626)913-0828

[www.msi.com](http://www.msi.com)



## CE Conformity

Products bearing the CE marking comply with one or more of the following EU Directives as may be applicable:



- RED 2014/53/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- ErP Directive 2009/125/EC

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.

The point of contact for regulatory matters is MSI, MSI-Europe: Eindhoven 5706 5692 ER Son.

## Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

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

### クラスB情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## KC인증서



R-R-MSI-40-7C56

상호: (주)엠에스아이코리아

제품명: 메인보드

모델명: 40-7C56

제조년월: 2023년

제조사 및 제조국가: MSI/중국

# Battery Information

## European Union:



Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of as unsorted household waste. Please use the public collection system to return, recycle, or treat them in compliance with the local regulations.

## BSMI:



廢電池請回收

For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

## California, USA:



The button cell battery may contain perchlorate material and requires special handling when recycled or disposed of in California.

For further information please visit:

<http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>

**CAUTION:** There is a risk of explosion, if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

# Chemical Substances Information

In compliance with chemical substances regulations, such as the EU REACH Regulation (Regulation EC No. 1907/2006 of the European Parliament and the Council), MSI provides the information of chemical substances in products at:

<https://csr.msi.com/global/index>

# Environmental Policy

- The product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling and should not be thrown away at its end of life.
- Users should contact the local authorized point of collection for recycling and disposing of their end-of-life products.
- Visit the MSI website and locate a nearby distributor for further recycling information.
- Users may also reach us at [gpcontdev@msi.com](mailto:gpcontdev@msi.com) for information regarding proper Disposal, Take-back, Recycling, and Disassembly of MSI products.



# WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement

## ENGLISH

To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be



discarded as municipal wastes anymore, and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

## **DEUTSCH**

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

## **FRANÇAIS**

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipements électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

## **РУССКИЙ**

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что....

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/EC), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

## **ESPAÑOL**

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al termino de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en

la Unión Europea al final de su periodo de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

## **NEDERLANDS**

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat....

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Electricische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling. Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

## **SRPSKI**

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da...

Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenoj eelektronskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektronsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

## **POLSKI**

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej ("UE") dotycząca odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. "produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne" nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

## **TÜRKÇE**

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır: Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılmayacak ve bu elektronik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

## **ČESKY**

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...

Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické



výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebrat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebrání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

## MAGYAR

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédőként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...

Az Európai Unió („EU”) 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetők lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

## ITALIANO

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che....

In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adegnerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta

## 日本JIS C 0950材質宣言

日本工業規格JIS C 0950により、2006年7月1日以降に販売される特定分野の電気および電子機器について、製造者による含有物質の表示が義務付けられます。

<https://csr.msi.com/tw/Japan-JIS-C-0950-Material-Declarations>

## India RoHS

This product complies with the "India E-waste (Management and Handling) Rule 2011" and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls or polybrominated diphenyl ethers in concentrations exceeding 0.1 weight % and 0.01 weight % for cadmium, except for the exemptions set in Schedule 2 of the Rule.

## Türkiye EEE yönetmeliği

Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

## Україна обмеження на наявність небезпечних речовин

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 грудня 2008 № 1057.



# Việt Nam RoHS

Kể từ ngày 01/12/2012, tất cả các sản phẩm do công ty MSI sản xuất tuân thủ Thông tư số 30/2011/TT-BCT quy định tạm thời về giới hạn hàm lượng cho phép của một số hóa chất độc hại có trong các sản phẩm điện, điện tử”

## MS-7C56主板产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	×	○	○	○	○	○
纽扣电池	○	○	○	○	○	○
外部信号连接头	×	○	○	○	○	○
其他(例: 线材等)	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求, 但所有部件都符合欧盟RoHS要求。

\* 印刷电路板组件: 包括印刷电路板及其构成的零部件。

■ 上述有毒有害物质或元素清单会依型号之部件差异而有所增减。

■ 产品部件本体上如有环保使用期限标识, 以本体标识为主。

## 限用物質含有情況標示聲明書

設備名稱: 電腦主機板		型號(型式): MS-7C56				
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr <sup>+6</sup> )	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
電子元件	—	○	○	○	○	○
金屬機構件	—	○	○	○	○	○
塑膠機構件	○	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

## Copyright and Trademarks Notice



Copyright © Micro-Star Int'l Co., Ltd. All rights reserved. The MSI logo used is a registered trademark of Micro-Star Int'l Co., Ltd. All other marks and names mentioned may be trademarks of their respective owners. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied. MSI reserves the right to make changes to this document without prior notice.



The terms HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface, HDMI™ Trade dress and the HDMI™ Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI™ Licensing Administrator, Inc.

## Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user guide, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

- Visit the MSI website for technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: <http://www.msi.com>
- Register your product at: <http://register.msi.com>

## Revision History

- Version 4.0, 2024/01, First release.

