

MINIS FORUM

Copyright @ 2024-2025 Micro Computer (HK) Tech Limited.

• Tipps für die Verwendung

1. Staub, Feuchtigkeit und starke Temperaturschwankungen können die Lebensdauer dieses Produkts beeinträchtigen. Vermeiden Sie daher, das Produkt an diesen Orten aufzustellen.
2. Dieses Produkt sollte nur bei Temperaturen im Bereich von 0°C bis 35°C verwendet werden.
3. Bevor Sie dieses Produkt verwenden, stellen Sie sicher, dass um das System herum genügend Platz für die Belüftung vorhanden ist. Vermeiden Sie, dass kleine Gegenstände wie Papierschnipsel, Schrauben oder Faserreste in die Nähe des Adapters, der Steckplätze oder Öffnungen des Produkts gelangen, um Kurzschlüsse oder Kontaktprobleme zu verhindern. Stecken Sie keine Gegenstände in die Bauteile des Geräts, da dies zu Kurzschlüssen oder Schäden an der Elektronik führen kann.
4. Halten Sie das Produkt immer mindestens 20 cm von Ihrem Körper entfernt, wenn Sie das Produkt installieren oder bedienen.
5. Wenn Sie die Verlängerungskabel verwenden, sollte der Gesamtstrom aller angeschlossenen Produkte innerhalb des Nennstroms der Kabel liegen, um einen stabilen Betrieb zu gewährleisten.

• Sicherheitsvorkehrungen

- ⚠ **Warnung:** Es ist nicht zulässig, Hauptplatinenkomponenten im eingeschalteten Zustand im Hot-Swap-Verfahren zu entfernen oder zu installieren. Ein Hot-Swap der Hauptplatinenkomponenten kann zu Datenverlust, Beschädigungen oder sogar zu Hardwareschäden führen.
- ⚠ **Warnung:** Stellen Sie nach der Installation sicher, dass die Schrauben der unteren Hauptplatinenkomponenten ordnungsgemäß installiert sind. Wenn diese nicht gesichert sind, kann dies dazu führen, dass der Hauptplatinenhalter verrutscht, was zu einem Hot-Swap der Hauptplatinenkomponenten führen kann.
- ⚠ **Warnung:** Führen Sie keinen Hot-Swap von SATA-Festplatten im eingeschalteten Zustand durch, sofern es nicht unbedingt erforderlich ist, da dies zu Datenverlust führen kann. Hot-Swap von SATA ist nur möglich, wenn sowohl das System/Software als auch die HDD-Hardware vollständig unterstützt wird und die Software den SATA-Festplattenstatus auf "sicher entfernen" setzt.

• Wartungsanleitung

1. Treten Sie nicht auf das Netzkabel und stellen Sie nichts auf Ihren NAS.
2. Verschütten Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten über dieses Produkt.
3. Bei ausgeschaltetem System fließt noch eine geringe Menge Strom. Um mögliche Schäden durch Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es reinigen oder bewegen.
4. Bei technischen Problemen mit dem Produkt ziehen Sie bitte den Netzstecker und wenden Sie sich an unsere Servicetechniker oder autorisierte Händler.

• FAQ

1. In folgenden Fällen kann sich die Boot-Geschwindigkeit verlangsamen: unerwarteter Neustart, Zurücksetzen des Bios, Austausch des Speichersticks, Austausch der SSD. In der Regel wird die Boot-Geschwindigkeit nach einem normalen Ein- und Ausschalten wieder normal sein.
2. Die Kerngrafikkarte wird einen Teil des Speichers als GPU-spezifischen Speicher belegen.
3. Die Statusanzeigen des Frontpanels und die Hardware des Summer sind nur in unterstützten Systemen/Software verfügbar.

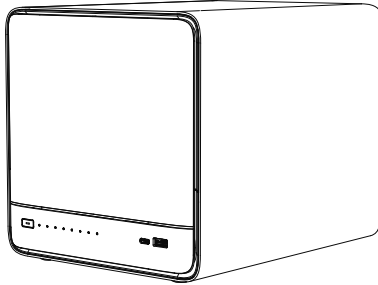
2 In Diesem Handbuch Verwendete Konventionen

Hinweise: --- Diese Informationen enthalten zusätzliche Bedienungsanleitung für diesen Artikel.

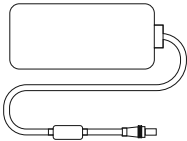
Wichtig! --- Diese Information enthält Hinweise, die beachtet werden müssen.

Warnung! --- Diese Information enthält Hinweise zur Aufrechterhaltung der Benutzer und Produktsicherheit.

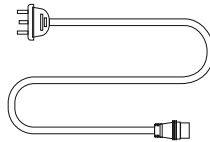
Angebaute Teile Und Komponenten



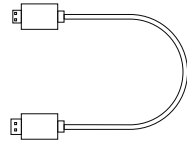
NAS



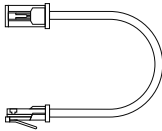
Netzadapter */



Stromkabel */



HDMI® -Kabel */



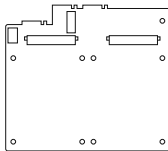
Netzwerkkabel */



HDD Festplatten-Schraubensatz */



Die Bedienungsanleitung */



Maßgeschneidert
Von U.2 Bis M.2 */



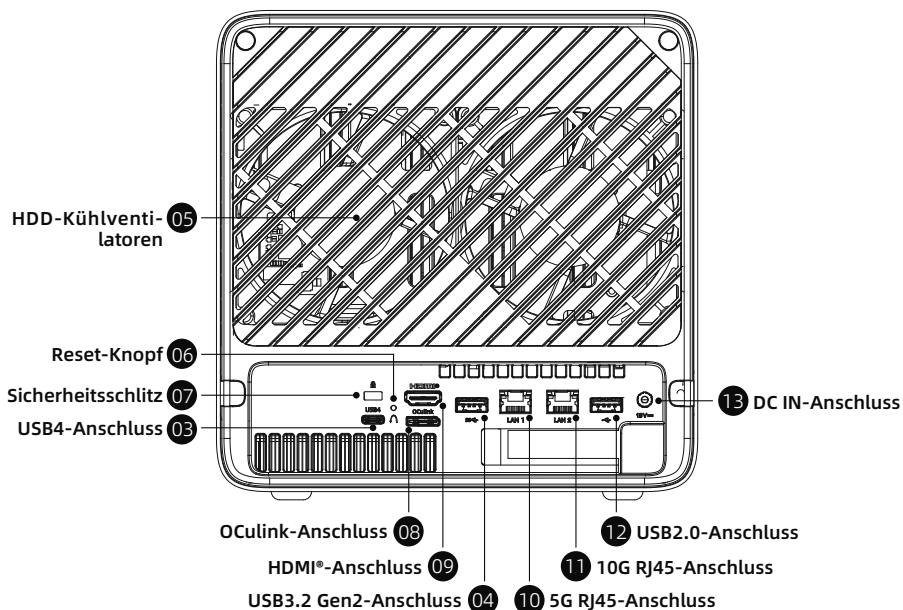
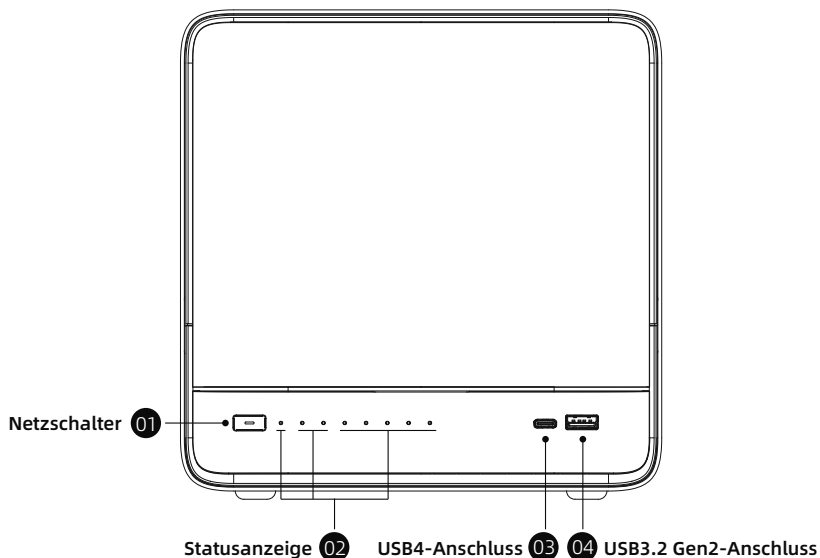
U.2 Befestigungs-
schraubensatz */

Aufassung:

* 1. Maßgeschneidert Von U.2 Bis M.2 und U.2 Befestigungsschraubensatz, nur bei ausgewählten Modellen erhältlich.

* 2. Das Netzadapter und anderes im Lieferumfang enthaltenes Zubehör variieren je nach Modellparameter oder Kaufregion.

Lernen Sie Ihren NAS Kennen



Anschluss

01 Netzschalter

Durch Drücken dieses Schalters wird der NAS. Durch 10 Sekunden langes Drücken wird der NAS ein-/ausgeschaltet; Durch zwangsweise ausgeschaltet.

02 Statusanzeige

- STATUS-Lampe: Systemstatusanzeige, die bei Software-Unterstützung auf Systemhardware-Systemhardware.
- LAN-Lampe: Zeigt den Verbindungsstatus des hinteren RJ45 und den Netzwerkstatus an.
- HDD-STATUS-Lampe: Leuchtet konstant, wenn die HDD eingesetzt ist, und blinkt, wenn auf die HDD zugegriffen wird. Sie kann bei Software-Unterstützung auch Anomalien in einer bestimmten HDD anzeigen.

03 USB4-Anschluss

Diese Schnittstelle unterstützt das USB4-Übertragungsprotokoll mit einer maximalen Datenübertragungsrate von 40 Gbps, Alt DP-Audio- und Videoausgang, 5V/3A-Laden für Peripheriegeräte mit einer maximalen Ladeleistung von 15W sowie PCIe-Datenübertragung.

04 USB3.2 Gen2-Anschluss

USB3.2 Gen2- Anschluss (Universal Serial Bus) mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 10,0 Gbit/s ist für den Anschluss von Tastaturen, Zeigegeräten, Kameras, Festplatten, Druckern und Scannern geeignet.

05 HDD-Kühlventilatoren

Diese Kühlventilatoren können heiße Luft aus dem NAS-Gehäuse abführen.

Wichtig! Lassen Sie keine Papiere, Bücher, Kleidung, Kabel oder andere Objekte die Belüftungsöffnungen blockieren, da dies zu einer Überhitzung der Maschine führen kann.

06 Reset-Knopf

Bitte trennen Sie die Stromversorgung, halten Sie das Reset-Loch zehn Sekunden lang gedrückt, das BIOS wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Wichtig! Wenn Sie während des Gebrauchs auf einige Probleme stoßen, können Sie zunächst versuchen, diese durch Drücken der Resettaste zu lösen.

07 Sicherheitsschlotz

Der Sicherheitsschlotz kann an eine Diebstahlsicherung angeschlossen werden, um zu verhindern, dass andere Ihren NAS stehlen.

08 OcuLink-Anschluss

Diese Anschluss unterstützt Geschwindigkeiten von bis zu PCIe4.0x4 und kann externe Grafikkarten und andere PCIe-Geräte verbinden.

Hinweis! Ein spezielles Erweiterungsgerät wird benötigt.

09 HDMI®-Anschluss

Der HDMI®-Anschluss High-Definition Multimedia Interface ist eine unkomprimierte, voll-digitale Audio-/Videoschnittstelle, die einen universellen Datenverbindungskanal für kompatible Geräte zum Anschluss externer Anzeigegeräte und Fernsehgeräte bereitstellt.

10 5G RJ45-Anschluss

Diese RJ-45-Netzwerkschnittstelle unterstützt Standard-Ethernet-Kabel und kann an ein lokales Netzwerk angeschlossen werden. (Übertragungsgeschwindigkeit 5Gbps)

11 10G RJ45-Anschluss

Diese 10G RJ45-Netzwerkanschluss unterstützt Standard-Ethernet-Kabel und kann an lokale Netzwerke angeschlossen werden.

12

USB2.0-Anschluss

Dieser USB2.0-Anschluss (Universal Serial Bus) ist mit Geräten kompatibel, die USB2.0-oder USB1.1-Anschlüsse verwenden, wie z.B. Tastaturen, Drucker usw.

13

Stromeingangs Anschluss

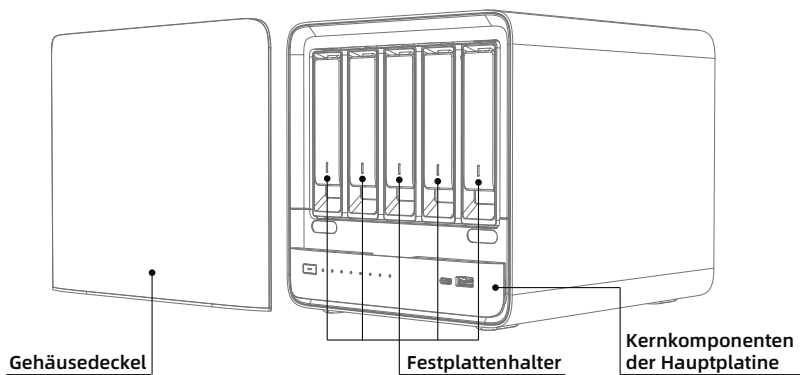
Das Netzteil kann Wechselstrom in Gleichstrom umwandeln. Der umgewandelte Strom versorgt Ihren NAS über die Stromeingangs Anschluss mit Strom. Um zu vermeiden Um zu vermeiden Ihres Mini-PCs, verwenden Sie bitte das mit dem Produkt gelieferte Netzteil.

Warnung! Wenn das Netzteil verwendet wird, kann die Temperatur des Netzteils ansteigen und heiß werden. Platzieren Sie das Netzteil nicht in der Nähe Ihres Körpers.

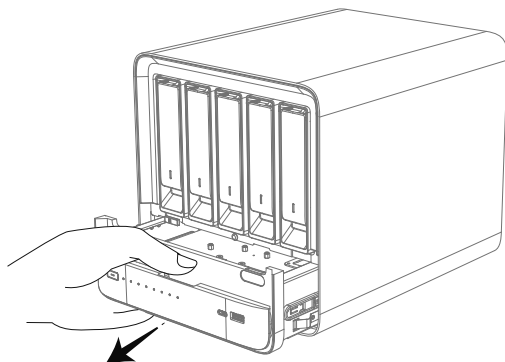
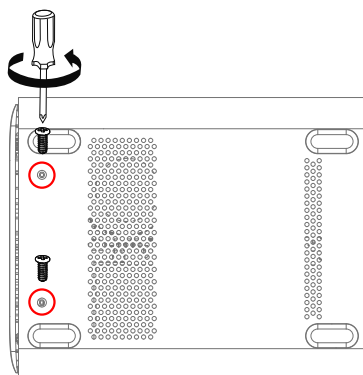
Netzteil: DC 19V

3 Installationsanleitung

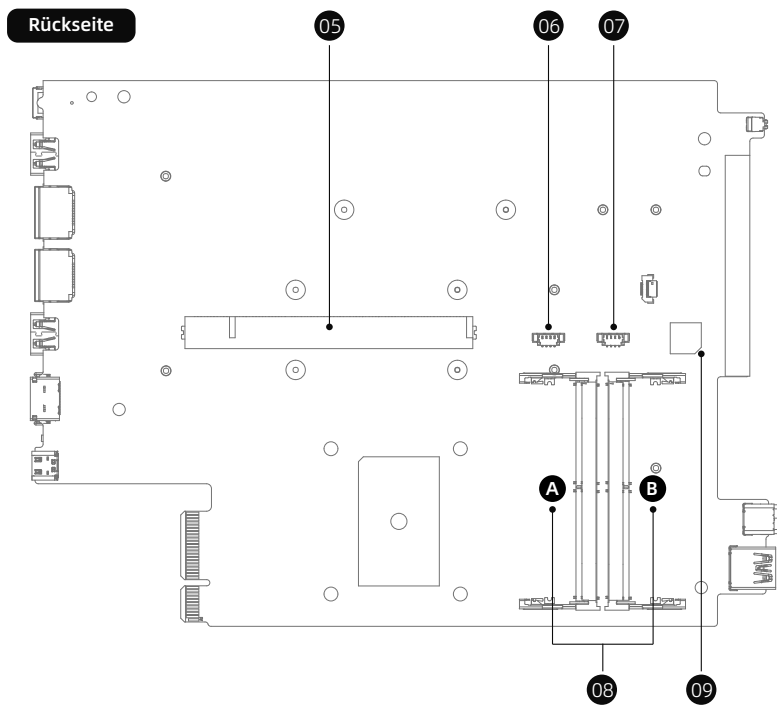
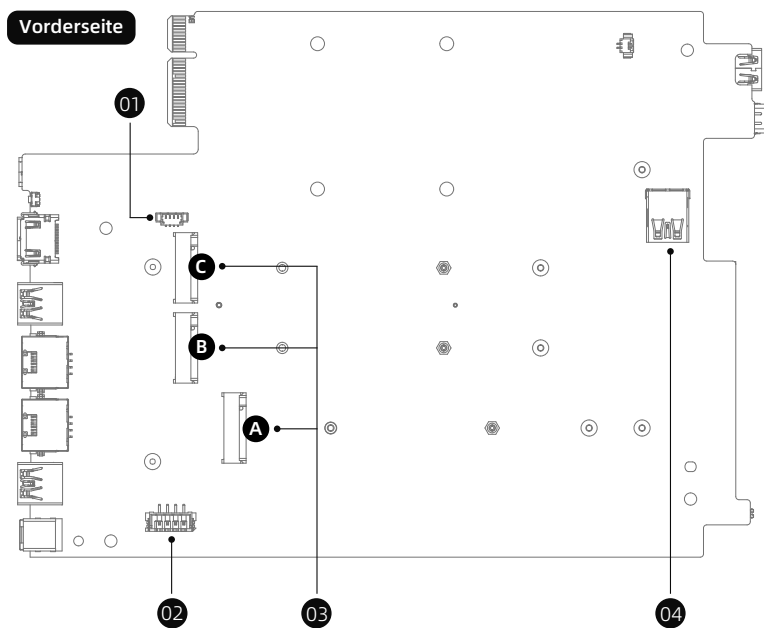
1



- 2 Entferne die beiden Schrauben des Logos und ziehe Kernkomponenten der Hauptplatine auseinander.



Layout des Motherboards



Motherboard-Schnittstelle

01 SSD fan interface

Auxiliary cooling for 10G NIC chips/NVME/U.2 hard drives.

02 U.2 power interface

Provides 12V power for the U.2 adapter card.

03 M.2 NVME SSD interface

Supports NVME SSDs based on the PCIe protocol for 2230/2280/22110 formats. Does not support M.2 hard drives based on the SATA protocol.

- N5 PRO PCIe channel allocation:
 - A. PCIe4.0x1
 - B. PCIe4.0x2
 - C. PCIe4.0x1
- N5 channel allocation:
 - A. PCIe4.0x1
 - B. PCIe4.0x2
 - C. PCIe4.0x4

04 Built-in USB interface

USB3.2 Gen2 10Gbps interface.

05 PCIe interface

Supports cards that can be inserted into up to x16 slots, with a maximum transfer speed of PCIe4.0x4.

Important: Only supports single-slot, half-height PCIe cards.

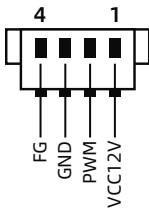
06 CPU fan interface

12V CPU fan interface.

07 DIY PCIe fan interface

Reserved fan interface.

Interface definitions from 1-4: VCC12V, PWM, GND, FG.



08 Memory slots

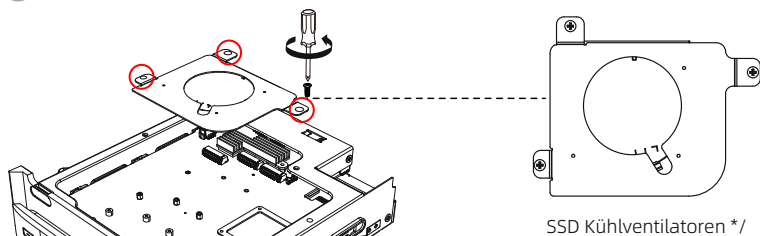
Supports DDR5 SODIMM memory up to 5600 MHz. Maximum supported capacity: 48Gx2=96GB.

Note: Only CPU models with PRO support ECC memory and can enable ECC functionality.

09 Buzzer

Can alert users about system/hardware anomalies when supported by software/systems.

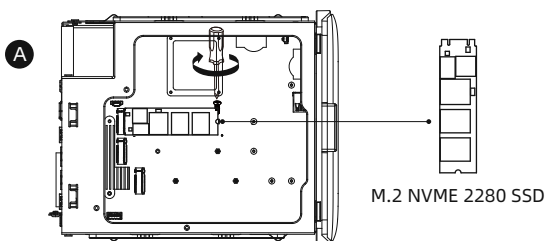
- 3 Verwenden Sie ein Werkzeug, um die SSD-Lüfter-Schrauben vorne zu lösen.



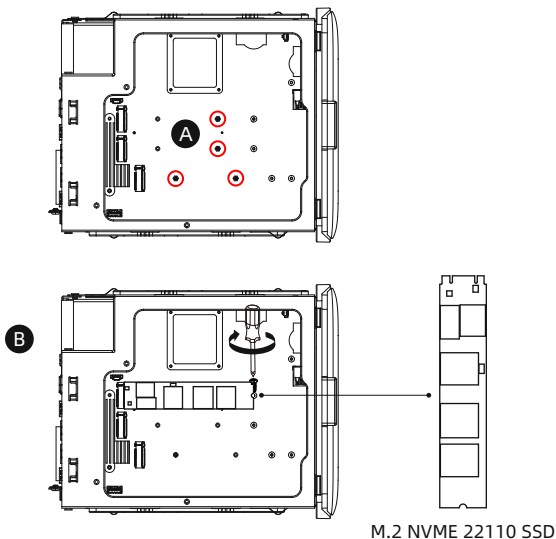
Hinweis:
*Die SSD-Lüfter können je nach Modell variieren.

DIY SSD

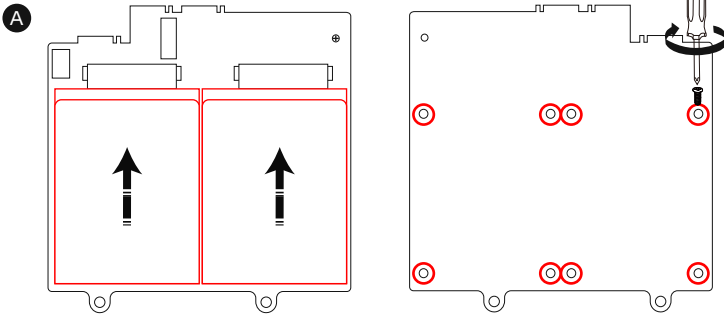
- 4 Führen Sie die SSD-Karte schräg in den Kartensteckplatz ein und befestigen Sie sie mit Schrauben.



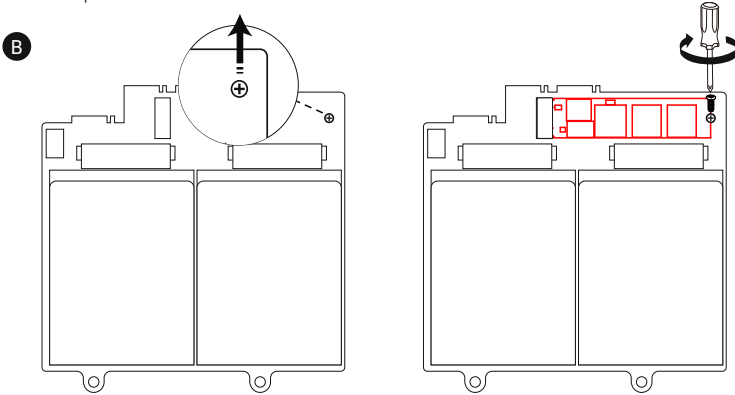
- 5 **Hinweis:** Beim Einsetzen einer langen SSD wird ein Werkzeug benötigt, um die Sechskantschrauben zuerst herauszuschrauben.



- 6 Montieren Sie die U.2-Festplatte an der U.2-zu-M.2-Adapterkarte und ziehen Sie die Schrauben fest.

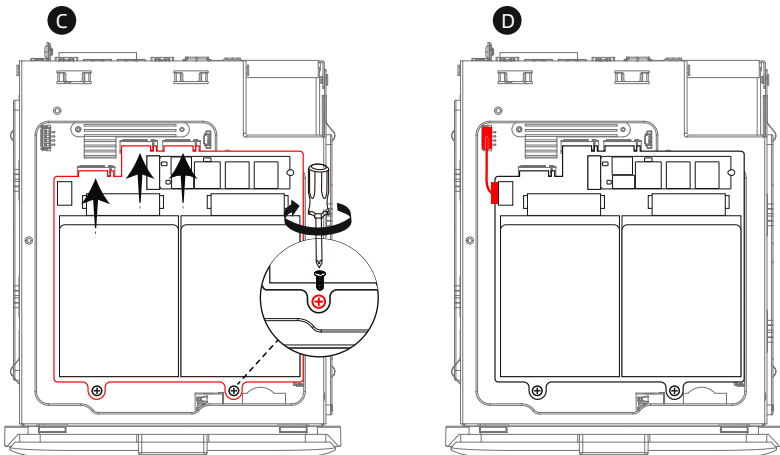


- 7 Entfernen Sie die Stifte der kleinen Platte, setzen Sie die M.2 NVME 2280 SSD auf die U.2 zu M.2-Adapterkarte und ziehen Sie die Schrauben fest.

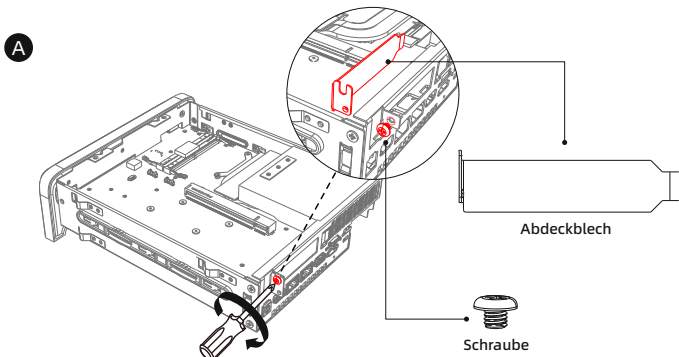
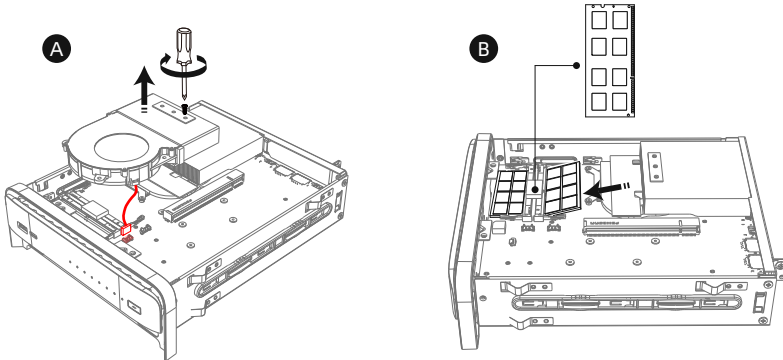


- 8 Setzen Sie die U.2 zu M.2-Adapterkarte horizontal in den M.2-Slot ein und fixieren Sie sie mit den Schrauben am Positionierungsstift.

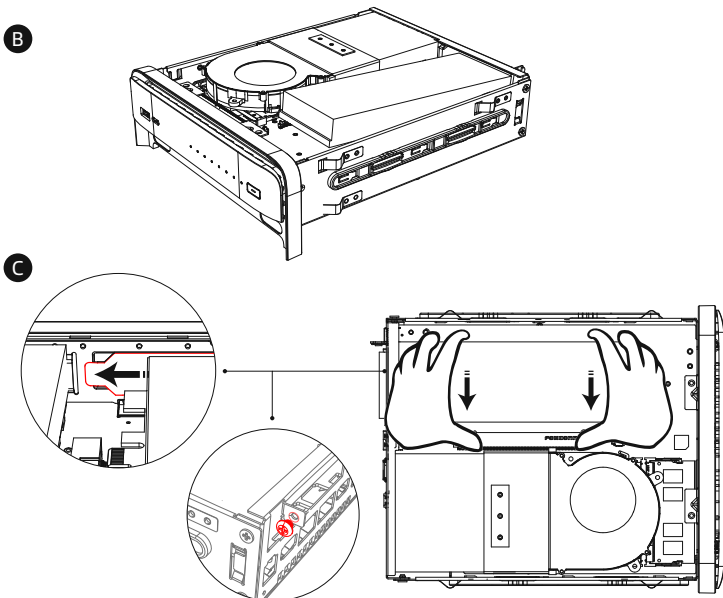
Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Goldfinger vollständig eingesteckt ist. Schließen Sie abschließend das U.2-Stromkabel an.



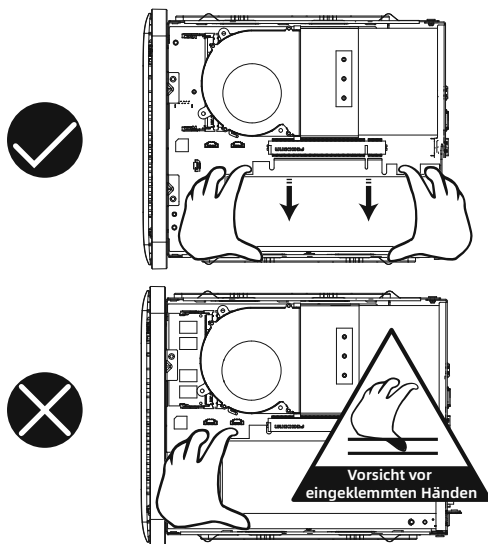
-



- 12 Führen Sie die Erweiterungskarte schräg in den Kernkomponenten der Hauptplatine ein und stecken Sie die Erweiterungskarte mit beiden Händen parallel in den PCIe-Steckplatz. **Hinweis:** Es werden nur halbhohle PCIe-Erweiterungskarten mit einem Steckplatz unterstützt.



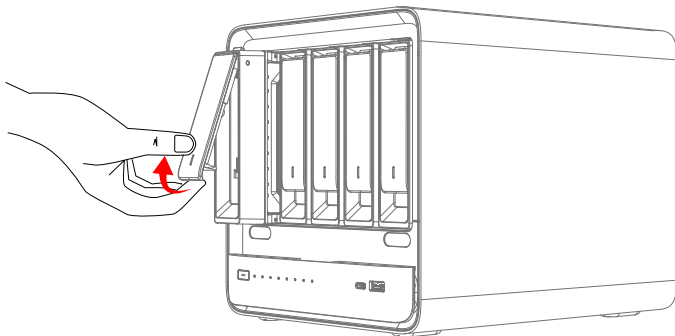
Warnung! Die korrekte Vorgehensweise zum Zerlegen der Erweiterungskarte ist wie in der Abbildung dargestellt. Achten Sie auf Ihre Hände.



Installation einer 3,5-Zoll-Festplatte/ 2,5-Zoll-Festplatte Installationsanleitung

1 Festplatteninstallationsanleitung

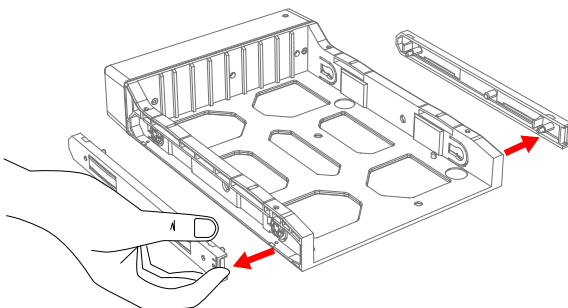
Entfernen Sie die magnetische Gehäuseabdeckung, heben Sie den Riegel an der Tragegriffvorrichtung an und ziehen Sie das Tray heraus.



2 Installation einer 3,5-Zoll-Festplatte

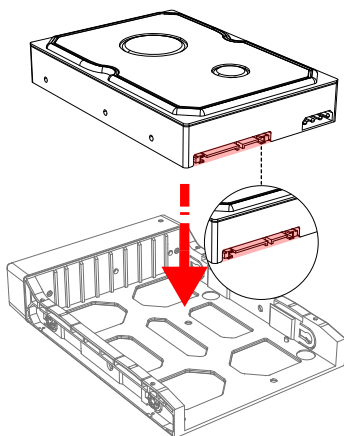
A

Entfernen Sie die Sperrleisten an beiden Seiten des Trays.



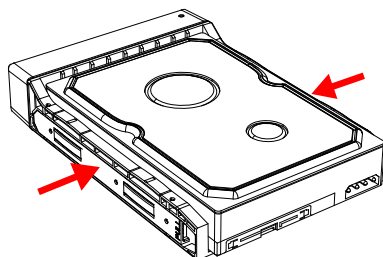
B

Setzen Sie die Festplatte im gezeigten Winkel ein.



C

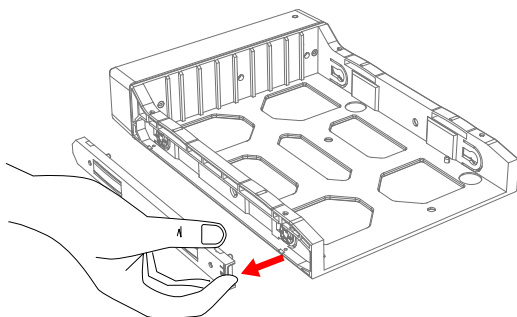
Schließen Sie das Tray wieder an und sichern Sie die Festplatte mit den Sperrleisten. Setzen Sie das Tray zurück ins Gehäuse und schließen Sie den Riegel.



3 Installation einer 2,5-Zoll-Festplatte

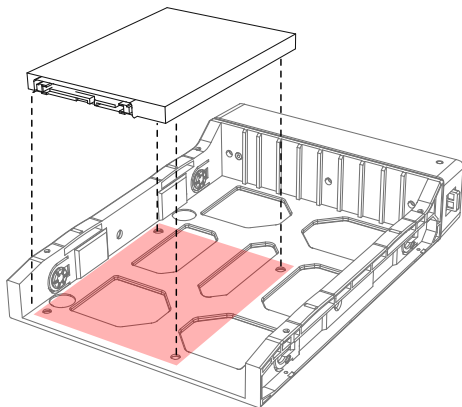
A

Entfernen Sie die Sperrleisten auf der linken Seite des Trays.



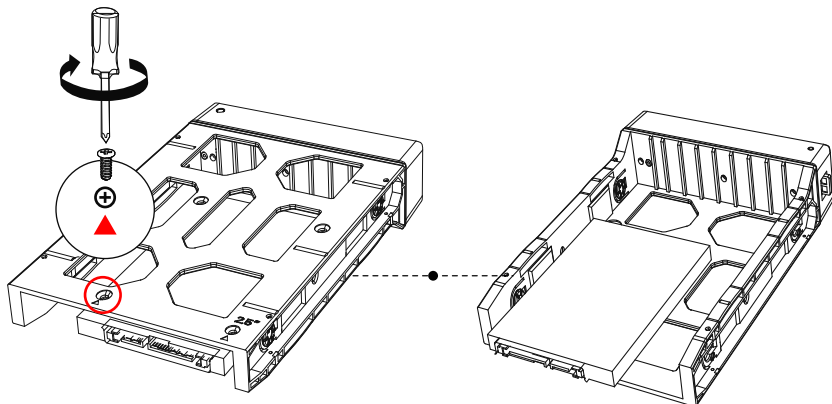
B

Ausrichten der Festplatte mit den vier Befestigungsöffnungen im Tray, dann drehen Sie das Tray um.

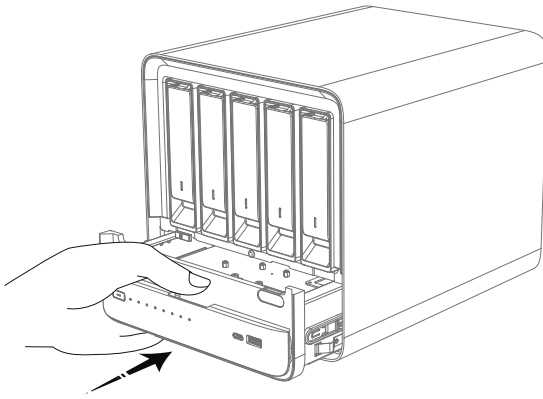


C

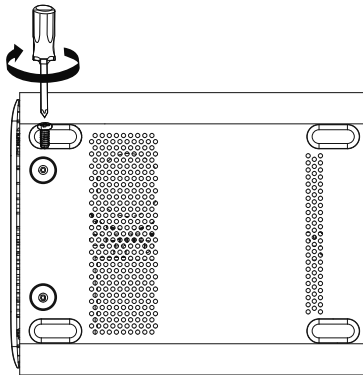
Setzen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie sie fest.
Setzen Sie das Tray schließlich zurück ins Gehäuse und schließen Sie den Riegel.



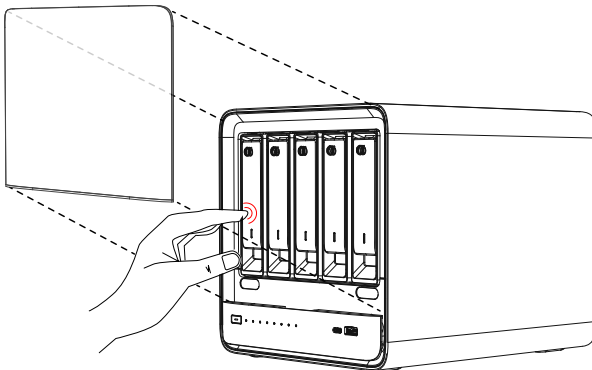
- 1** Stellen Sie sicher, dass der Slot der Hauptplatine richtig eingesetzt ist.



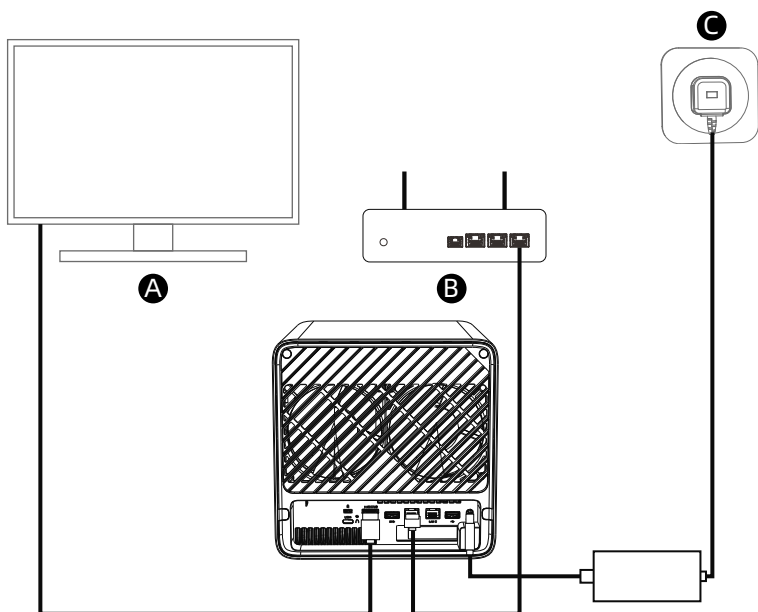
- 2** Fixieren Sie die Schraube des unteren Slots der Hauptplatine.



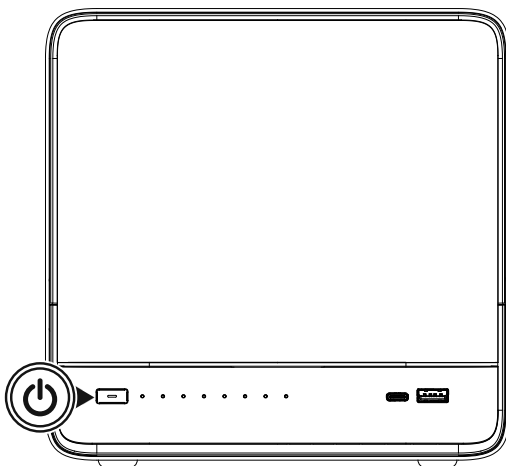
- 3** Stellen Sie sicher, dass das Festplatten-Tray korrekt eingesetzt ist und schließen Sie die magnetische Gehäuseabdeckung.



- 4** Schließen Sie den Monitor, das Netzkabel und das Stromkabel mit dem Adapter an.
Hinweis: *Der Monitor ist nicht erforderlich, NAS kann auch eigenständig arbeiten.



- 5** Drücken Sie die Einschalttaste, um das System zu starten.



联系信息

生产商： 深圳市美高电子有限公司
网址： <https://www.miniscloud.com>
地址： 深圳市龙岗区平湖街道禾花社区富康路6号宝能智创谷B栋
201、206-210
电话： 0755-84659450

售后技术支持

网址： <https://www.minisforum.com/new/support>
电话： 400-090-9901

Contact information

Manufacturer： Micro Computer (HK) Tech Limited
Website： <https://www.miniscloud.com>
Address： FLAT/RM 18, 28/F, Shui On Centre, 6-8 Harbour Road,
Waterfront Wan Chai , Hong Kong
TEL： 852-23860910

Online Technical Support

Website： <https://www.minisforum.com/new/support>
Email： support@minisforum.com