



Hardware-Referenzhandbuch OMEN 35L Gaming Desktop PC

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Handbuch finden Sie Informationen über Komponenten, Energieverwaltung, Sicherheit, Sicherungen und vieles mehr.

Rechtliche Hinweise

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P.

AMD ist eine Marke von Advanced Micro Devices, Inc. Intel ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. USB Type-C und USB-C sind eingetragene Marken von USB Implementers Forum.

HP haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon unberührt. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer. Die Herstellergarantie für HP Produkte wird ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantien abzuleiten.

Erste Ausgabe: Juli 2024

Dokumentenummer: P01281-041

Produktmitteilung

In diesem Handbuch werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Modellen unterstützt werden. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert möglicherweise aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, damit die Funktionen von Windows voll genutzt werden können. Die automatische Aktualisierung von Windows ist standardmäßig aktiviert. High-Speed-Internet und Microsoft Konto erforderlich. Es fallen ggf. ISP-Gebühren an und es müssen im Laufe der Zeit ggf. zusätzliche Anforderungen für Updates erfüllt werden. Siehe <http://www.windows.com>. **Wenn Ihr Produkt mit Windows im S-Modus ausgeliefert wird:** Windows im S-Modus funktioniert ausschließlich mit Apps aus dem Microsoft Store innerhalb von Windows. Bestimmte Standardeinstellungen, Funktionen und Apps können nicht geändert werden. Einige Zubehörteile und Anwendungen, die mit Windows kompatibel sind, funktionieren möglicherweise nicht (z. B. einige Antivirenprogramme, PDF-Programme, Treiberdienstprogramme und Anwendungen für Barrierefreiheit), und die Leistung kann variieren, auch wenn Sie den S-Modus verlassen. Wenn Sie zu Windows wechseln, können Sie nicht zurück in den S-Modus wechseln. Weitere Informationen unter Windows.com/SmodeFAQ.

Um auf die aktuellen Benutzerhandbücher zuzugreifen, gehen Sie auf <http://www.hp.com/support> und folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Handbücher** aus.

Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch das Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitiges Verwenden der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte stimmen Sie den Bedingungen des HP Endbenutzer-Lizenzvertrags (EULA) zu. Wenn Sie diese Lizenzbedingungen nicht akzeptieren, müssen Sie das unbenutzte Produkt (Hardware und Software) innerhalb von 14 Tagen zurückgeben und können als einzigen Anspruch die Rückerstattung des Kaufpreises fordern. Die Rückerstattung unterliegt der entsprechenden Rückerstattungsregelung des Verkäufers.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder eine Rückerstattung des Kaufpreises des Computers fordern möchten, wenden Sie sich an den Verkäufer.

Allgemeines

Dieses Handbuch bietet grundlegende Informationen zur Verwendung und Aktualisierung dieses Produkts.

-
-  **VORSICHT!** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen **könnte**.

 -  **ACHTUNG:** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu kleineren oder mäßigen Verletzungen führen **könnte**.

 -  **WICHTIG:** Enthält Informationen, die als wichtig einzustufen sind, aber nicht auf Gefahren hinweisen (z. B. Nachrichten, die mit Sachschäden zu tun haben). Macht den Benutzer darauf aufmerksam, dass es zu Datenverlusten oder Beschädigungen an Hardware oder Software kommen kann, wenn ein Verfahren nicht genau wie beschrieben eingehalten wird. Enthält auch wichtige Informationen, die ein Konzept oder die Erledigung einer Aufgabe erläutern.

 -  **HINWEIS:** Enthält weitere Informationen zum Hervorheben oder Ergänzen wichtiger Punkte des Haupttextes.

 -  **TIPP:** Bietet hilfreiche Tipps für die Fertigstellung einer Aufgabe.
-

Inhaltsverzeichnis

1 Merkmale des Computers	1
Komponenten an der Oberseite.....	1
Komponenten an der Rückseite.....	2
2 Hardware-Setup.....	3
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	3
Vorbereitung für die Demontage	3
Beschreibung der Komponenten	4
System board layouts.....	5
Computerfüße	9
Linke Zugriffsblende.....	10
Austauschen oder Installieren von DIMMs.....	11
Solid-State-Laufwerk.....	14
WLAN-Modul.....	17
Rechte Zugriffsblende	19
Festplatte.....	20
Netzteil, modular	23
Netzteil, nichtmodular	24
Grafikkarte	25
Frontblende.....	31
Vorderer Staubfilter	32
Unterer Staubfilter	33
RGB-Beleuchtungsplatine.....	34
Vorderer Lüfter.....	36
Hinterer Lüfter.....	39
Obere Lüfter.....	42
Kabelabdeckung.....	46
Adapterwinkel für 120 mm × 120 mm Kühlkörper (Luftkühler).....	47
92 mm Kühlkörperlüfter (Luftkühler).....	48
120 mm × 120 mm Kühlkörperlüfter (Luftkühler) (nur Lüfter).....	50
120 mm × 120 mm Kühlkörper (Luftkühler) (gesamte Baugruppe).....	52
Flüssigkeitskühler.....	54
Prozessor	60
Oberes E/A-Modul.....	61

Systemplatine	64
Wireless-Antennen und -Kabel	66
3 Hinweise zu Betrieb, Pflege und Transport des Computers	70
Hinweise zu Betrieb und Pflege.....	70
Reinigen des Computers.....	71
Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer.....	71
Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel	72
Versandvorbereitung.....	73
4 Elektrostatische Entladung	74
5 Barrierefreiheit	75
HP und Barrierefreiheit.....	75
Finden der benötigten Technologietools.....	75
Das Engagement von HP	75
International Association of Accessibility Professionals (IAAP).....	76
Ermitteln der besten assistiven Technologien.....	76
Bewerten Ihrer Anforderungen	76
Barrierefreiheit bei HP Produkten	76
Standards und Gesetzgebung.....	77
Standards.....	77
Mandat 376 - EN 301 549	77
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....	77
Gesetzgebung und Bestimmungen	78
Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit	78
Organisationen	78
Bildungswesen	79
Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen.....	79
HP Links.....	79
Kontaktieren des Supports.....	79
Index.....	81

1 Merkmale des Computers

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht über die Merkmale Ihres Computers.

Komponenten an der Oberseite

Um die Komponenten an der Oberseite zu identifizieren, verwenden Sie diese Abbildung und diese Tabelle.

Richten Sie sich nach der Abbildung, die Ihrem Computer entspricht.

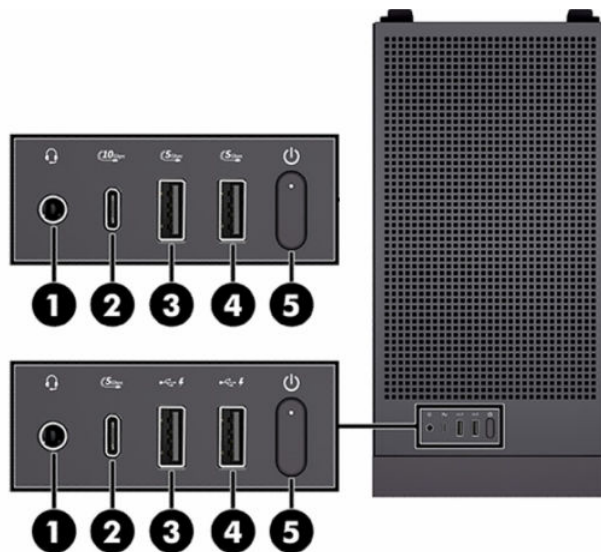


Tabelle 1-1 Identifizierung der Komponenten an der Vorderseite

Komponenten an der Oberseite			
1		Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon)	
			4  USB-Anschluss - oder -  USB-Anschluss mit 5 Gbit/s
2	 USB-Anschluss mit 5 Gbit/s - oder -  USB-Anschluss mit 10 Gbit/s		5  Betriebstaste
3	 USB-Anschluss - oder -  USB-Anschluss mit 5 Gbit/s		

Komponenten an der Rückseite

Um die Komponenten an der Rückseite zu identifizieren, verwenden Sie diese Abbildung und diese Tabelle.

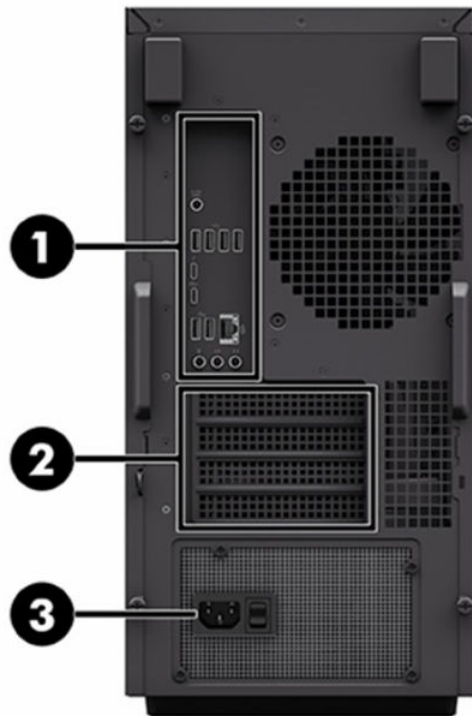


Tabelle 1-2 Identifizierung der Komponenten an der Rückseite

Komponenten an der Rückseite			
1	E/A-Bereich der Systemplatine*	3	Netzanschluss**
2	Erweiterungskartensteckplätze (4)		

*Die E/A-Komponenten der Systemplatine können variieren.

**Das Aussehen des Netzteils kann variieren.

2 Hardware-Setup

In diesem Kapitel werden die Verfahren zum Entfernen und Ersatz häufig ausgetauschter Teile beschrieben.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bevor Sie Upgrades durchführen, lesen Sie alle zutreffenden Anleitungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise sorgfältig durch.

 **VORSICHT!** So verringern Sie das Risiko von Verletzungen durch Stromschlag, heiße Oberflächen oder Feuer:

- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und lassen Sie die internen Systemkomponenten abkühlen, bevor Sie sie berühren.
- Der Erdungsleiter des Netzkabels darf unter keinen Umständen deaktiviert werden. Der Erdungsleiter erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine geerdete Steckdose an, die jederzeit frei zugänglich ist.

Um das Risiko schwerer Verletzungen zu reduzieren, lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*. Darin werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes beschrieben sowie Leitlinien für die richtige Haltung und das gesundheitsbewusste Arbeiten aufgeführt, die den Komfort erhöhen und das Risiko einer Verletzung verringern. Außerdem enthält es Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten ist auf der HP Website unter <http://www.hp.com/ergo> verfügbar.

 **VORSICHT!** Das Innere des Computers enthält stromführende und bewegliche Teile.

Vor dem Entfernen der Zugriffsblende das Gerät von der Stromquelle trennen.

Die Zugriffsblende vor dem Wiederanlegen von Spannung wieder anbringen und sichern.

 **WICHTIG:** Statische Elektrizität kann die elektrischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit den folgenden Prozeduren beginnen, sollten Sie einen geerdeten Metallgegenstand kurz berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie unter [Elektrostatische Entladung auf Seite 33 auf Seite 74](#).

Vorbereitung für die Demontage

Verwenden Sie diese Informationen, um den Computer ordnungsgemäß zu demontieren und wieder zusammenzubauen.

1. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z. B. ein USB-Flash-Laufwerk, aus dem Computer.

2. Schalten Sie den Computer aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn zunächst ein und fahren ihn dann über das Betriebssystem herunter.

 **WICHTIG:** Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie Kabelverbindungen trennen.

Unabhängig vom Betriebsmodus liegt immer Spannung an der Systemplatine an, wenn das System mit einer Strom führenden Netzsteckdose verbunden ist. Bei einigen Systemen ist der Lüfter auch dann eingeschaltet, wenn sich der Computer im Standby- oder Suspend-Modus befindet. Vor der Wartung eines Geräts immer das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und trennen Sie alle externen Geräte.

 **WICHTIG:** Es liegt immer Spannung auf der Systemplatine, wenn der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Um eine Beschädigung interner Komponenten zu verhindern, müssen Sie vor dem Öffnen des Computers das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

 **ACHTUNG:** Vorsicht vor scharfen Kanten im Gehäuse.

 **HINWEIS:** Beschriften Sie bei der Demontage jedes Kabel und notieren Sie seine Position und seine Verlegung. Bewahren Sie alle Schrauben mit den entfernten Komponenten auf.

Beschreibung der Komponenten

Verwenden Sie diese Abbildung und die Tabelle, um gängige Komponenten zu identifizieren.

 **HINWEIS:** Aussehen und Konfiguration der Komponente können abweichen.

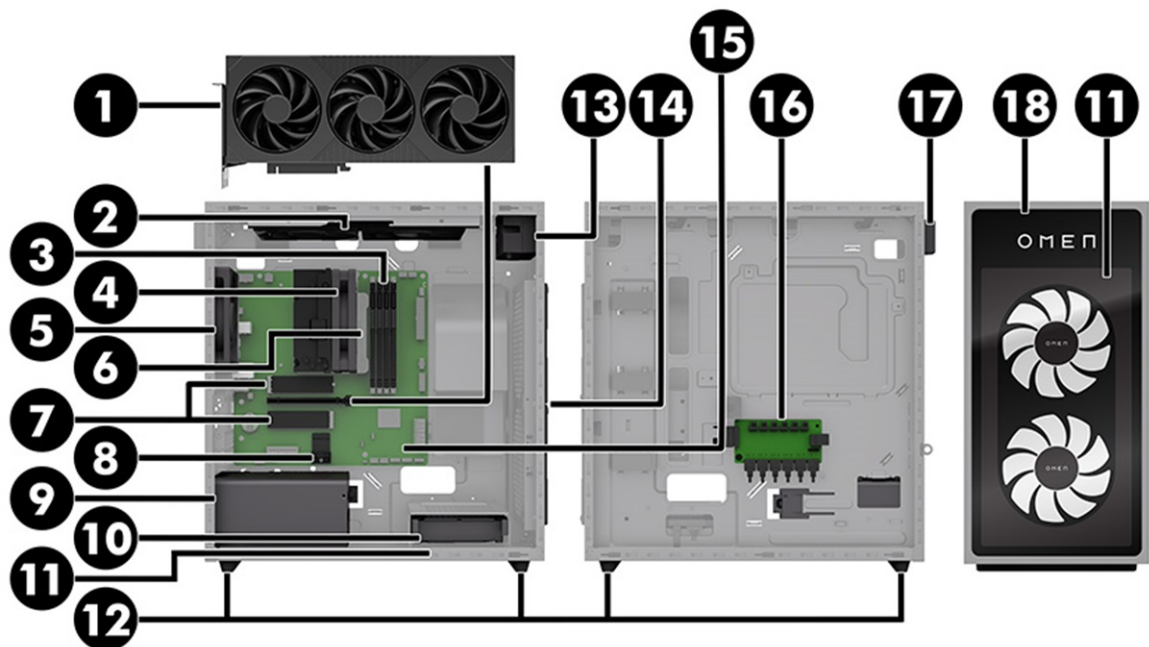


Tabelle 2-1 Identifizierung der Computerkomponenten

Computer-Komponenten			
(1)	Grafikkarte	(10)	Festplatte (nur bestimmte Produkte)
(2)	Oberer Lüfter (Anzahl variiert je nach Konfiguration)	(11)	Luftfilter (Unterseite und Vorderseite)
(3)	Speichermodule	(12)	Füße
(4)	Prozessorkühler*	(13)	Oberes E/A-Modul
(5)	Hinterer Lüfter	(14)	Vorderer Lüfter
(6)	Prozessor	(15)	Systemplatine
(7)	Solid-State-Laufwerk (je nach Konfiguration)	(16)	RGB-Beleuchtungsplatine
(8)	WLAN-Modul	(17)	WLAN-Antenne
(9)	Netzteil	(18)	Frontblende (Aussehen kann variieren)

*Die Optionen umfassen:

- 92 mm runder Luftkühler
- 2 Wärmerohr, 120 mm quadratischer Luftkühler
- 4 Wärmerohr, 120 mm quadratischer Luftkühler
- 240-mm Flüssigkeitskühler

System board layouts

To identify the layout of different system boards, use these illustrations and tables.

Refer to the illustration that matches your system board.

AMD system board

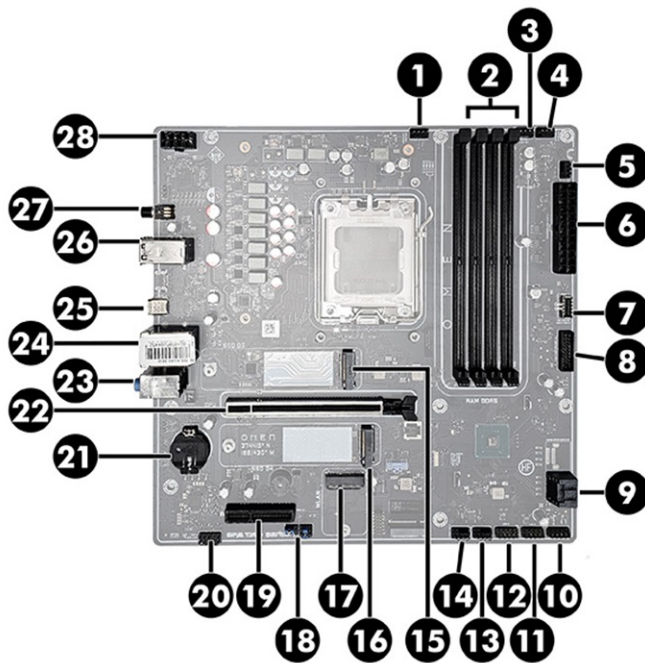


Tabelle 2-2 Identifying system board components

Top components			
(1)	CPU fan/LCS pump	(15)	SSD Gen4.0
(2)	DDR5 memory slots	(16)	SSD Gen4.0
(3)	Top fan1/LCS fan1	(17)	WLAN socket
(4)	Top fan2/LCS fan2	(18)	FDO/PSWD/BBR jumper
(5)	Rear fan	(19)	PCIe x4 slot
(6)	24-pin ATX power connector	(20)	Top I/O audio combo jack
(7)	Top I/O USB Type-C connector	(21)	CMOS/RTC coin battery
(8)	Top I/O USB Type-A connector	(22)	PCIe x16 slot for graphics card
(9)	SATA connector	(23)	Rear audio jacks
(10)	Top I/O power button and power LED connector	(24)	RJ-45 (network) jack
			USB Type-A 5 Gbps ports (2)
(11)	USB lighting control board	(25)	USB Type-C 10 Gbps port (2)
(12)	USB LCD LCS pump cover	(26)	USB Type-A 2.0 ports (4)
(13)	Front fan1 (upper)	(27)	Clear CMOS button
(14)	Front fan2 (lower)	(28)	8-pin ATX12V power connector

Intel system board

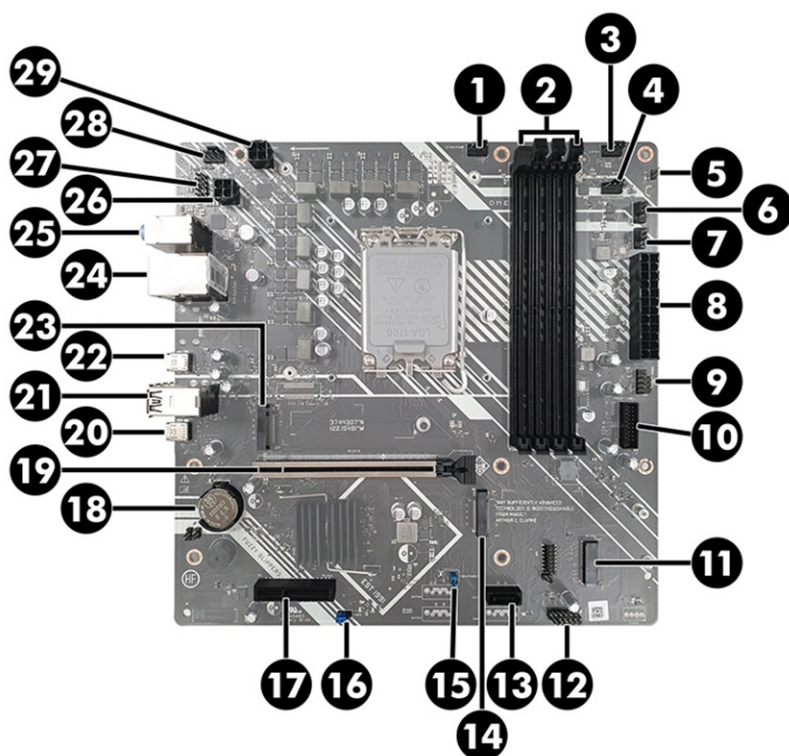


Tabelle 2-3 Identifying system board components

Top components	
(1) CPU fan/LCS pump	(16) Clear CMOS jumper
(2) DDR5 memory slots	(17) PCIe x4 slot
(3) Top fan1/LCS fan1	(18) CMOS/RTC coin battery
(4) Top fan2/LCS fan2	(19) PCIe x16 slot for graphics card
(5) Top I/O power button	(20) USB Type-C 10 Gbps port
(6) Front fan (upper)	(21) USB Type-A 5 Gbps ports (2) USB Type-A 10 Gbps ports (2)
(7) Front fan2 (lower)	(22) USB Type-C 5 Gbps port
(8) 24-pin ATX power connector	(23) SSD Gen4.0
(9) USB lighting control board and USB LCD LCS pump cover Y cable	(24) RJ-45 (network) jack USB Type-A 2.0 ports (2)
(10) Top I/O USB 2.0 Type-C and Type-A connector	(25) Rear audio jacks
(11) WLAN connector	(26) 4-pin ATX12V power connector
(12) Top I/O USB 2.0 Type-A and power LED connector	(27) Top I/O audio combo connector
(13) SATA hard drive	(28) Rear fan
(14) SSD Gen4.0	(29) 4-pin ATX 12V power connector
(15) FDO/PSWD/BBR jumper	

Intel system board

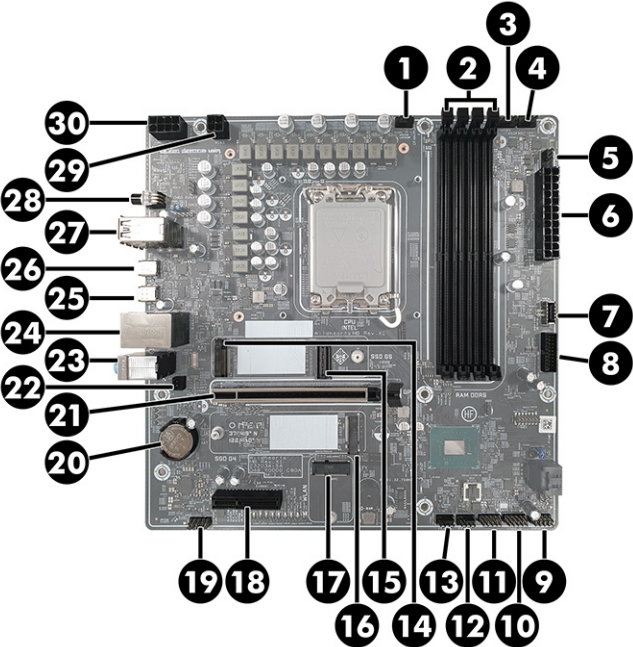


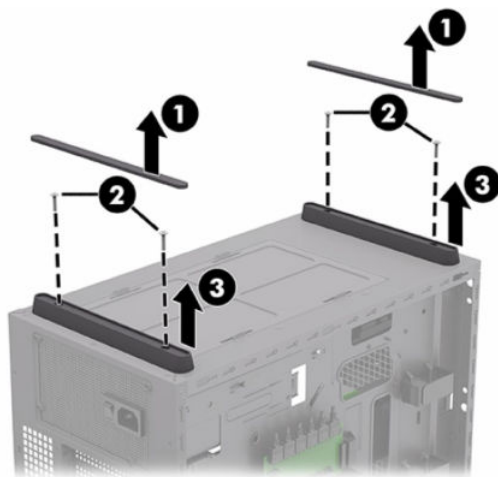
Tabelle 2-4 Identifying system board components

Top components		
		(16) SSD Gen 4
(1) CPU fan/LCS pump		(17) WLAN connector
(2) DDR5 memory slots		(17) PCIe x4 slot
(3) Top fan1/LCS fan1		(18) Top I/O combo jack
(4) Top fan2/LCS fan2		(19) CMOS/RTC coin battery
(5) Rear fan		(20) PCIe x16 slot for graphics card
(6) 24-pin ATX power connector		(21) Rear audio jacks
(7) Front fan2 (lower)		(22) RJ-45 and USB Type-A 5 Gbps ports (2)
(8) Top I/O USB Type-C connector		(23) USB Type-C 10 Gbps port
(9) Top I/O USB Type-A connector		(24) Clear CMOS button
(10) USB lighting control board		(25) USB 2.0 Type-A ports (4)
(11) USB LCD LCS pump cover		(26) 8-pin ATX 12V power connector
(12) Front fan1		(27)
(13) Front fan2		(28)
(14) SSD Gen4		(29) 4-pin ATX 12V power connector
(15) SSD Gen4		(30)

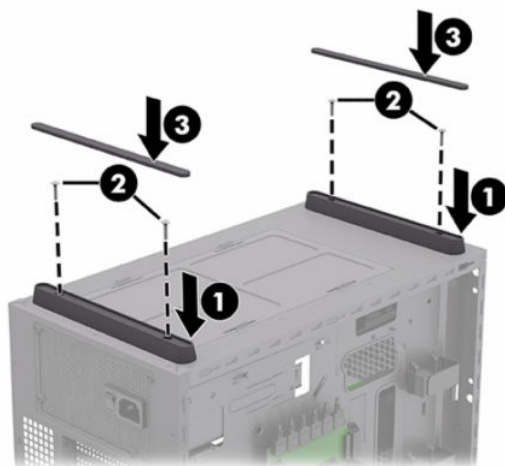
Computerfüße

Um die Computerfüße zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. So entfernen Sie die Computerfüße:
 - a. Verwenden Sie ein Werkzeug, um die Gummistreifen (1) von den Füßen zu lösen.
 - b. Entfernen Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben (2) aus jedem Fuß und nehmen Sie dann die Füße (3) vom Computer ab.



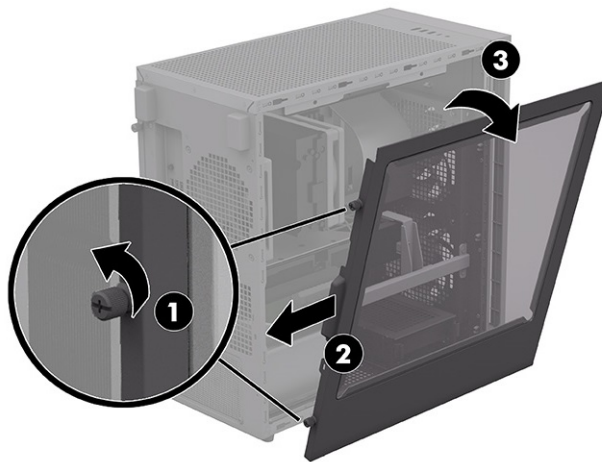
3. So installieren Sie die Computerfüße:
 - a. Positionieren Sie die Füße (1) am Computer.
 - b. Bringen Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben (2) an jedem Fuß an.
 - c. Bringen Sie einen Gummistreifen (3) an der Oberseite jedes Fußes an.



Linke Zugriffsblende

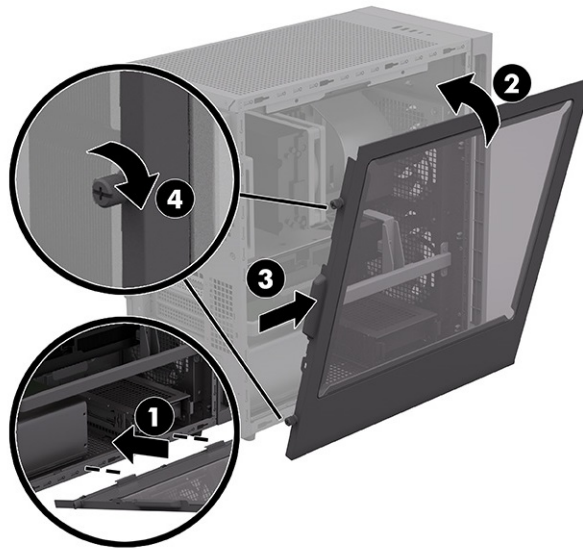
Um die linke Zugriffsblende zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. So entfernen Sie die linke Zugriffsblende:
 - a. Lösen Sie die beiden Rändelschrauben (1).
 - b. Verwenden Sie den Griff (2), um die Blende gerade zurück zu ziehen.
 - c. Bewegen Sie die Blende (3) vom Computer weg.



3. So installieren Sie die linke Zugriffsblende:
 - a. Führen Sie die Laschen an der Unterseite der Blende in die Kerbe (1) an der Unterseite des Computers ein, und achten Sie dabei darauf, dass die Laschen an der Unterseite der Blende den Öffnungen im Gehäuse entsprechen.
 - b. Drehen Sie die Oberseite der Blende (2) auf den Computer.

- c. Schieben Sie die Blende (3) zur Vorderseite des Computers und ziehen Sie dann die Rändelschrauben (4) fest.



Austauschen oder Installieren von DIMMs

Der Computer verwendet DDR5-SDRAM-Speicher (Double Data Rate 5 Synchronous Dynamic Random Access Memory). Dabei handelt es sich um DIMM-Module (Dual Inline Memory Module). Die vier Speichersteckplätze auf der Systemplatine können mit bis zu 64 GB RAM bestückt werden. Um Speichermodule zu austauschen oder zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

Damit das System ordnungsgemäß funktioniert, müssen die DIMMs folgenden technischen Daten genügen:

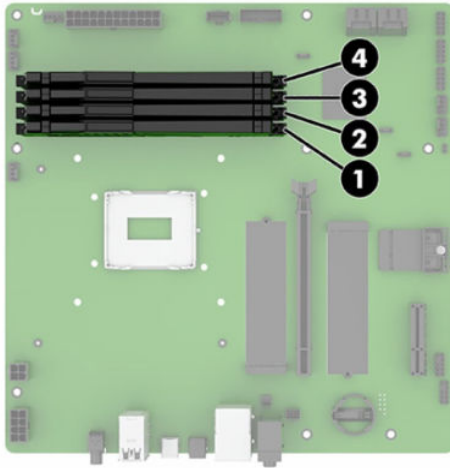
- Kingston FURY DDR5-6000
- UDIMMs
- 288-Pin-Industriestandard
- Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)-Spezifikation



HINWEIS: Das System startet nicht, wenn nicht unterstützte DIMMs installiert werden.



HINWEIS: Wenn Sie zwei Speichermodule installieren, sollten Sie für eine optimale Speicherabstimmung die Steckplätze DIMM2 und DIMM4 verwenden.



 **WICHTIG:** Sie müssen das Netzkabel trennen und ca. 30 Sekunden warten, bis der Stromkreislauf unterbrochen ist, bevor Sie Speichermodule hinzufügen oder entfernen. Unabhängig vom Betriebsmodus liegt immer Spannung an den Speichermodule an, wenn der Computer mit einer Strom führenden Netzsteckdose verbunden ist. Wenn Sie Speichermodule hinzufügen oder entfernen, während Spannung anliegt, kann dies zu irreparablen Schäden an den Speichermodule bzw. der Systemplatine führen.

Achten Sie darauf, die Kontakte des Speichermodule nicht zu berühren. Das Modul kann sonst beschädigt werden.

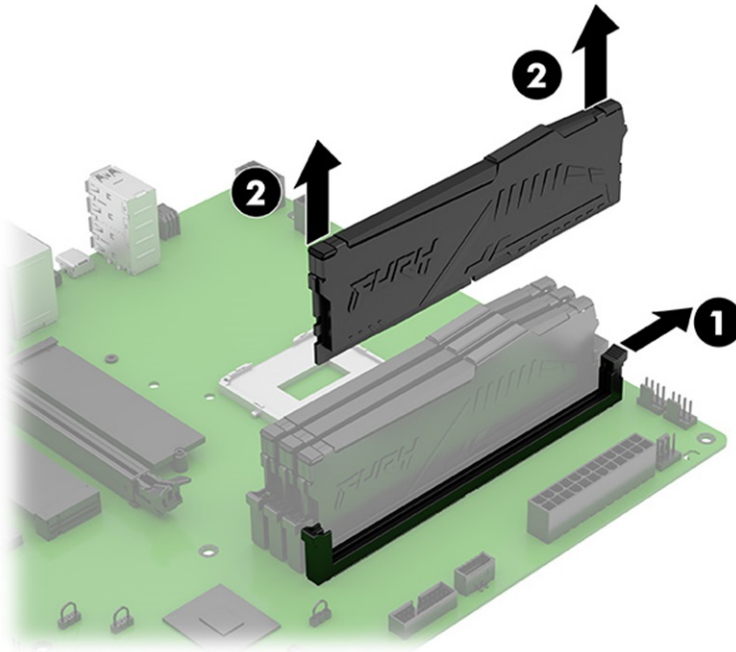
Die Kontakte der Speichermodule-Steckplätze sind vergoldet. Verwenden Sie beim Aufrüsten eines Speichers Speichermodule, deren Metallkontakte vergoldet sind, um Korrosion und/oder Oxidierung durch inkompatible Metalle zu vermeiden.

Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Karten beschädigen. Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind, indem Sie kurz einen geerdeten Gegenstand aus Metall berühren.

So entfernen und installieren Sie den Computerspeicher:

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.
4. Um ein DIMM zu entfernen, öffnen Sie die äußere Verriegelung **(1)** und ziehen Sie dann mit beiden Händen das DIMM **(2)** aus dem Steckplatz.

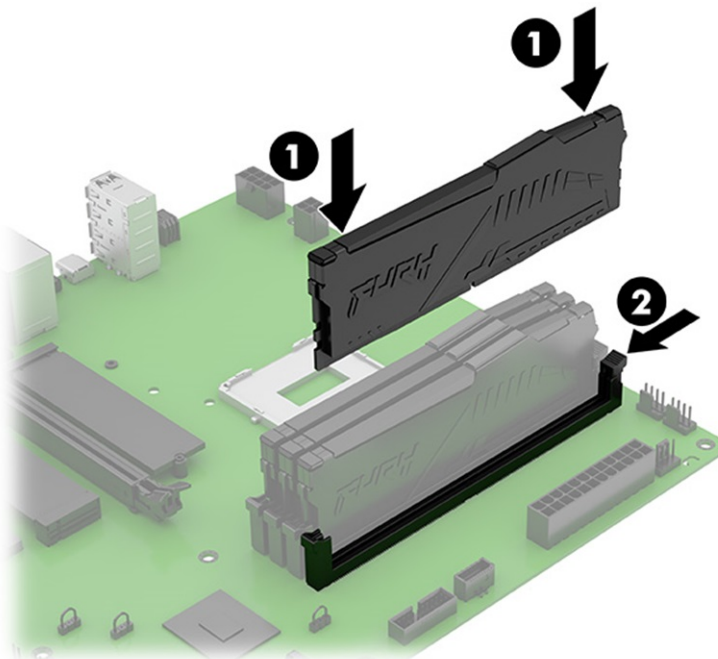
 **HINWEIS:** Verwenden Sie nur die äußere Verriegelung um das DIMM zu lösen oder zu befestigen.



5. Um ein DIMM zu installieren, stecken Sie das Modul **(1)** in den Steckplatz und ziehen Sie dann die äußere Verriegelung **(2)** nach oben, um das DIMM zu verriegeln.



HINWEIS: Das Speichermodul kann nur auf eine Weise installiert werden. Richten Sie die Kerbe des Moduls an dem Steg des Speichersteckplatzes aus.



Der Computer erkennt den neuen Speicher automatisch.



HINWEIS: Der Start des Computers dauert länger als normal, wenn Sie die Speicherkonfiguration ändern.

Solid-State-Laufwerk

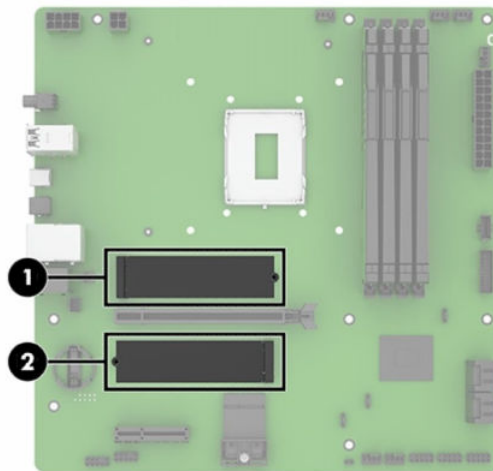
Um das Solid-State-Laufwerk (SSD) zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen. Einige Solid-State-Laufwerke benötigen einen Kühlkörper.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.

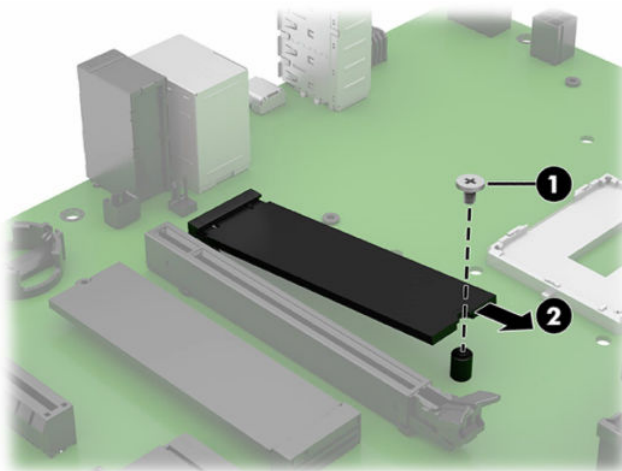
SSDs sind an folgenden Stellen installiert:

(1) SSD

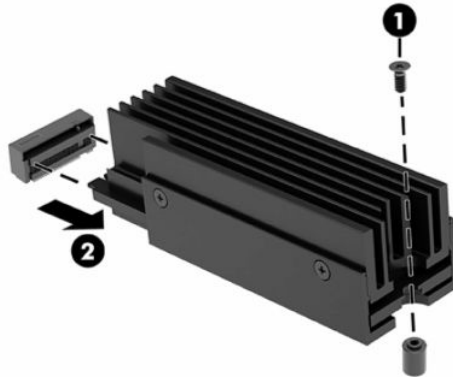
(2) SSD



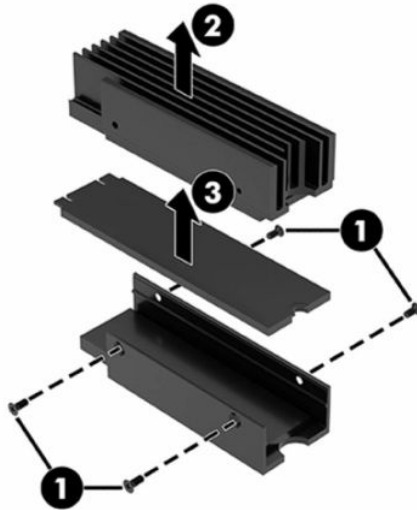
4. So entfernen Sie ein SSD:
 - a. (Modelle ohne Kühlkörper) Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube (1), mit der das Laufwerk befestigt ist, und ziehen Sie dann das Laufwerk (2) aus dem Anschluss der Systemplatine.



- b. (Modelle mit Kühlkörper) Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube, mit der das Laufwerk befestigt ist **(1)** und ziehen Sie dann das Laufwerk aus dem Anschluss der Systemplatine **(2)**.



- c. (Modelle mit Kühlkörper) Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(1)** und nehmen Sie dann den Kühlkörper **(2)** und das SSD **(3)** aus der Halterung.



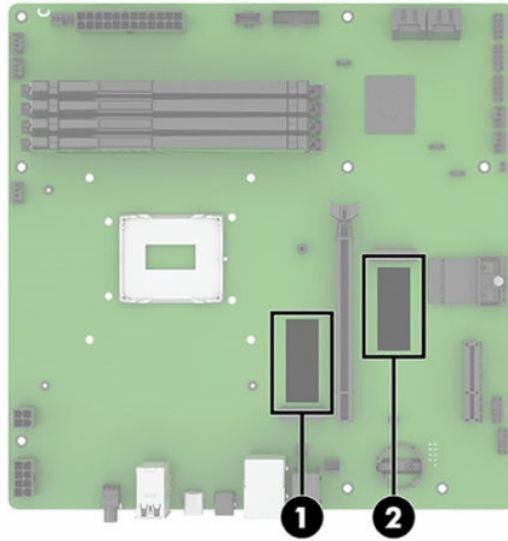
5. So installieren Sie ein SSD:

- a. Notieren Sie sich die Positionen des primären **(1)** und des sekundären SSD **(2)**.

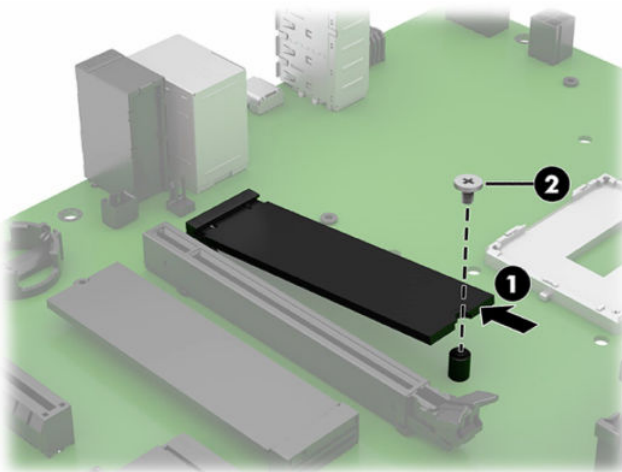


WICHTIG: Die Konfiguration der Wärmefalle unter SSDs kann variieren.

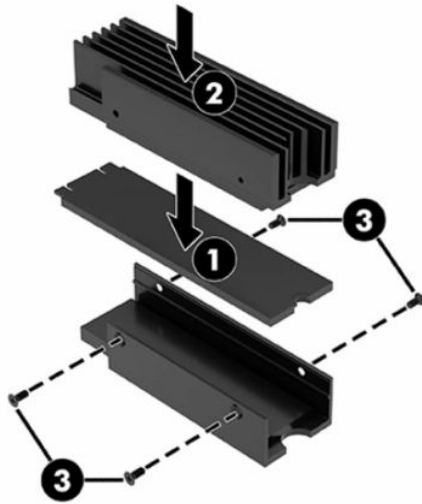
Installieren Sie eine Wärmefalle nur unter den primären SSDs, wenn sie keinen zweiteiligen Kühlkörper verwenden.



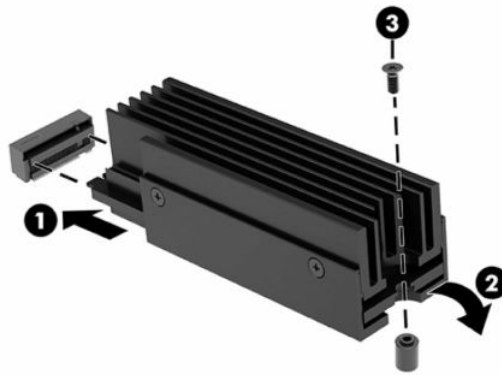
- b. (Modelle ohne Kühlkörper) Stecken Sie das SSD (1) in den Steckplatz und bringen Sie dann die Kreuzschlitzschraube (2) an.



- c. (Modelle mit Kühlkörper) Setzen Sie das SSD (1) und den Kühlkörper (2) in die Halterung ein und bringen Sie dann die vier Kreuzschlitzschrauben (3) an. Richten Sie die Leiterplatte (PCB) des Solid-State-Laufwerks mit dem Kühlkörper und der Halterung an der Schraubenseite aus.



- d. (Modelle mit Kühlkörper) Setzen Sie das Laufwerk (1) in den Anschluss ein, drehen Sie die Einheit (2) nach unten, bis sie einrastet, und bringen Sie dann die Kreuzschlitzschraube (3) an.



WLAN-Modul

Um das WLAN-Modul zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

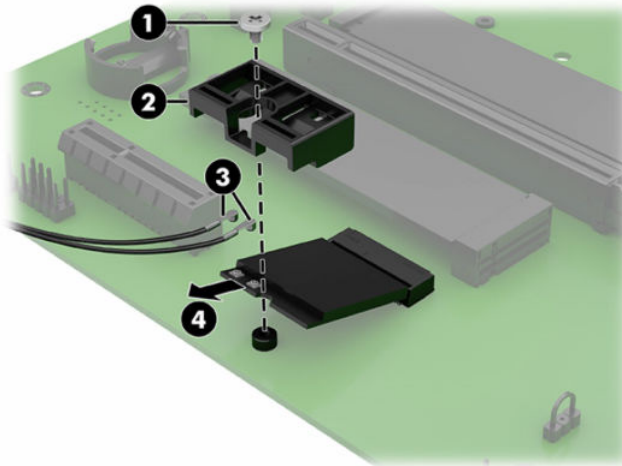
1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.
4. So entfernen Sie das WLAN-Modul:
 - a. Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube (1), mit der das Modul an den Computer befestigt ist.
 - b. Entfernen Sie den Halterung (2) aus dem Modul.

- c. Trennen Sie die Antennenkabel (3), indem Sie sie nach oben und vom Modul wegziehen.



HINWEIS: Die Koaxialantennenanschlüsse am WLAN-Modul sind klein und zerbrechlich. Um eine dauerhafte Beschädigung des Moduls und der Antennen zu vermeiden, üben Sie nur genügend Kraft aus, um die Antennen nach oben und aus den Anschlüssen zu entfernen.

- d. Ziehen Sie das Modul (4) aus dem Steckplatz.



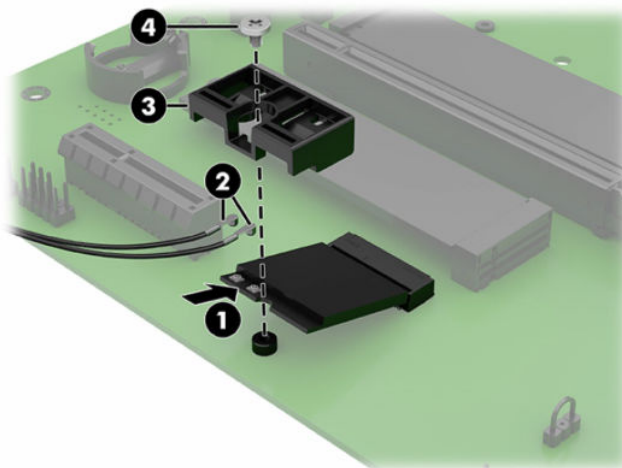
- 5. So installieren Sie ein WLAN-Modul:

- a. Setzen Sie das WLAN-Modul (1) in den Steckplatz auf der Systemplatine.
- b. Schließen Sie die Antennenkabel (2) an das Modul an.



HINWEIS: Das mit 1/MAIN beschriftete WLAN-Antennenkabel wird an den Hauptanschluss des WLAN-Moduls angeschlossen. Das mit 2/AUX beschriftete WLAN-Antennenkabel wird an den Aux-Anschluss des WLAN-Moduls angeschlossen.

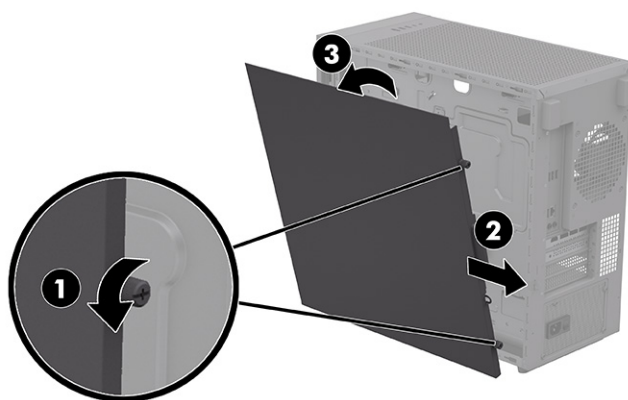
- c. Platzieren Sie die Halterung (3) über dem Modul.
- d. Bringen Sie die Kreuzschlitzschraube (4) an, um das Modul an der Systemplatine zu befestigen.



Rechte Zugriffsblende

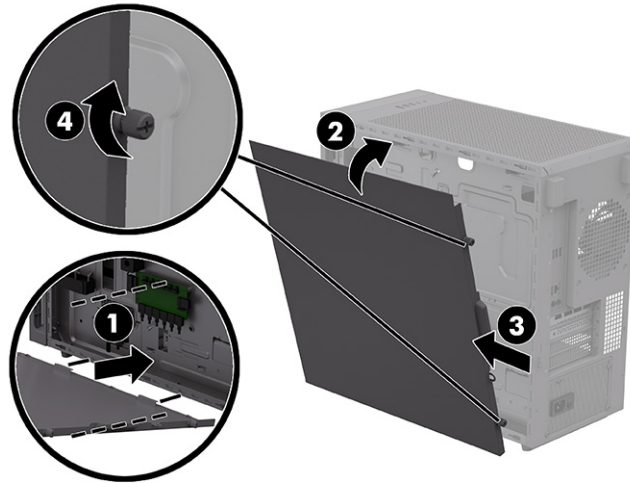
Um die rechte Zugriffsblende zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. So entfernen Sie die rechte Zugriffsblende:
 - a. Lösen Sie die beiden Rändelschrauben (1).
 - b. Verwenden Sie den Griff (2), um die Blende gerade zurück zu ziehen.
 - c. Heben Sie die Blende (3) vom Computer weg.



3. So installieren Sie die rechte Zugriffsblende:
 - a. Führen Sie die Laschen an der Unterseite der Blende in die Kerbe (1) an der Unterseite des Computers ein, und achten Sie dabei darauf, dass die Laschen an der Unterseite der Blende den Öffnungen im Gehäuse entsprechen.
 - b. Drehen Sie die Oberseite der Blende (2) auf den Computer.

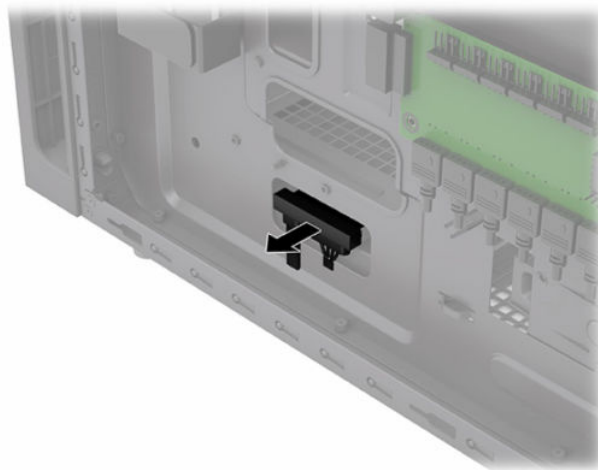
- c. Schieben Sie die Blende (3) zur Vorderseite des Computers und ziehen Sie dann die Rändelschrauben (4) fest.



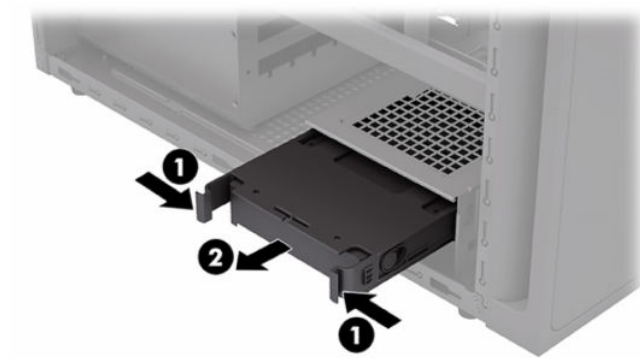
Festplatte

Um die Festplatte zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. So entfernen Sie eine Festplatte:
 - a. Trennen Sie von der rechten Seite des Computers die Netz- und das Datenkabel von der Rückseite der Festplatte.



- b. Drücken Sie von der linken Seite des Computers die Laschen der Festplattenhalterung (1) und ziehen Sie dann die Festplatteneinheit (2) aus dem Festplattenschacht.

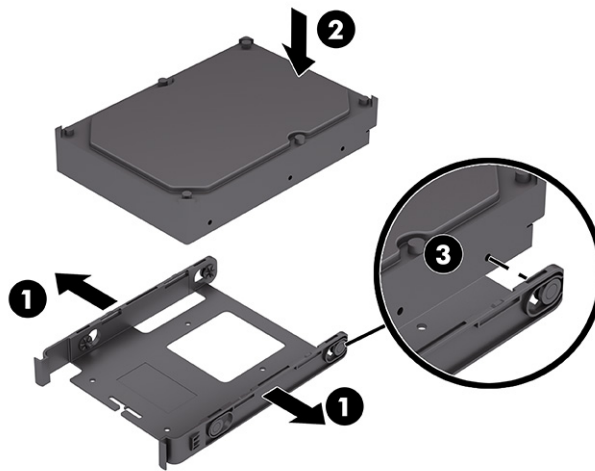


- c. Ziehen Sie die Seiten der Festplattenabdeckung (1) nach außen und von der Festplatte weg und entfernen Sie dann die Festplatte (2) von der Abdeckung.

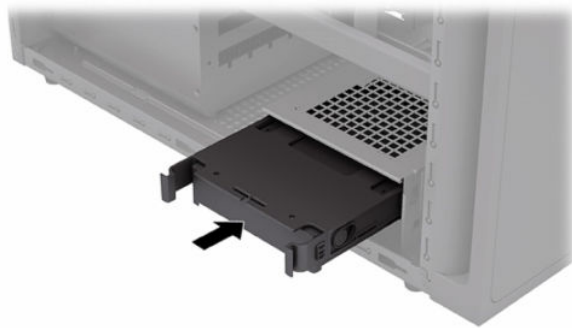


5. So installieren Sie eine Festplatte:

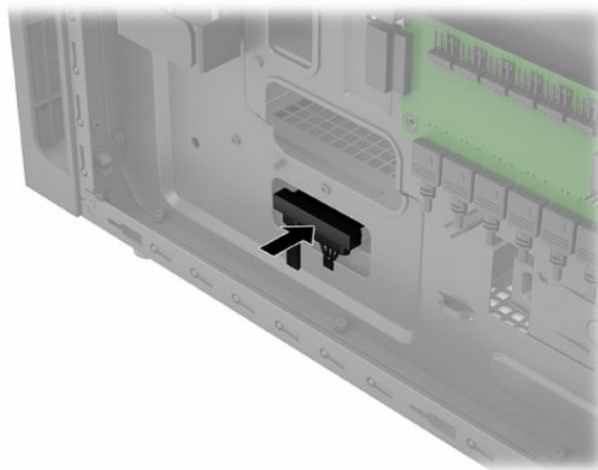
- a. Ziehen Sie die Seiten **(1)** der Festplattenabdeckung nach außen und setzen Sie dann die Festplatte **(2)** in die Abdeckung ein. Achten Sie darauf, dass die Stifte in der Abdeckung in die Öffnungen **(3)** an den Seiten der Festplatte eingesetzt sind.



- b. Setzen Sie von der linken Seite des Computers die Festplatte in den Laufwerksschacht ein, bis sie einrastet.



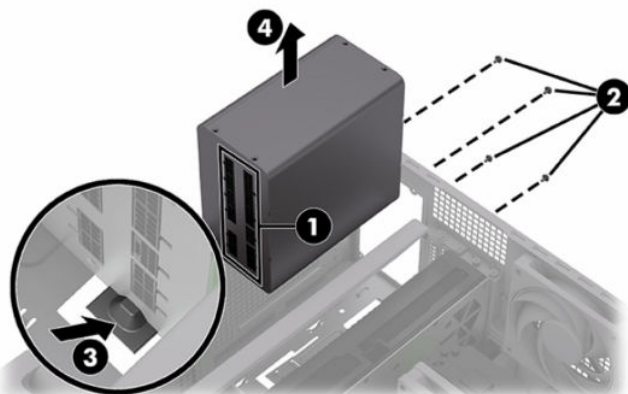
- c. Schließen Sie von der rechten Seite des Computers die Netz- und das Datenkabel wieder an der Rückseite der Festplatte an.



Netzteil, modular

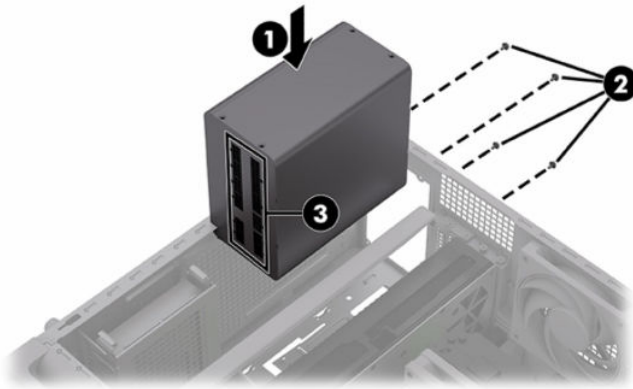
Sie können die Kabel von der Rückseite eines modularen Netzteils trennen. Um das modulare Netzteil zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. So entfernen Sie das Netzteil:
 - a. Trennen Sie die Kabel von der Rückseite des Netzteils **(1)**.
 - b. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(2)**, mit denen das Netzteil an den Computer befestigt ist.
 - c. Drücken Sie die Entriegelungstaste des Netzteils **(3)** und entfernen Sie dann das Netzteil **(4)**.



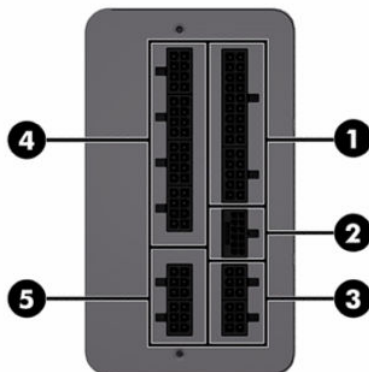
5. So installieren Sie das Netzteil:
 - a. Setzen Sie das Netzteil **(1)** in den Computer ein, bis es einrastet.
 - b. Bringen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** an, um das Netzteil an der Computer zu befestigen.

- c. Schließen Sie die Kabel (3) an der Rückseite des PCs oder einem Netzteil an.



Verwenden Sie die folgende Abbildung, um die Positionen der Anschlüsse am Netzteil zu festzulegen.

- (1) Systemplatine
- (2) PCIe 12VHPWR (für PCIe Grafikkarte)
- (3) SATA
- (4) PCIe/CPU
- (5) SATA

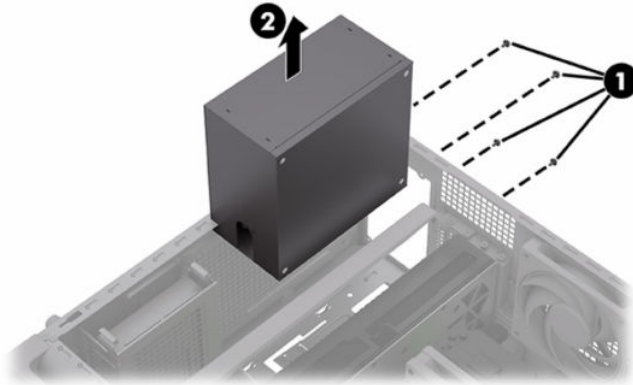


Netzteil, nichtmodular

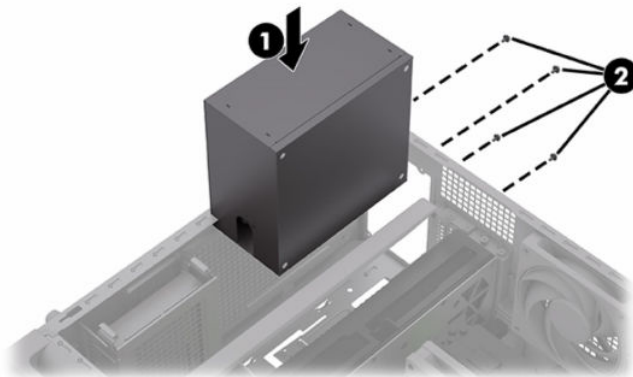
Sie können die Kabel nicht von der Rückseite eines nichtmodularen Netzteils trennen. Um das nichtmodulare Netzteil zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. So entfernen Sie das nichtmodulare Netzteil:

- a. Trennen Sie die Netzteilkabel von der Systemplatine, der Grafikkarte, der Festplatte (nur bestimmte Produkte) und der RGB-Beleuchtungsplatine. Die Position der Anschlüsse kann je nach Konfiguration unterschiedlich sein.
- b. Entfernen Sie die Kabel von ihren Kabelführungspfaden im Computer. Die Kabelführung kann je nach Konfiguration variieren.
- c. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(1)**, mit denen das Netzteil an den Computer befestigt ist.
- d. Entfernen Sie das Netzteil **(2)** vom Computer.



4. So installieren Sie das Netzteil:
- a. Setzen Sie das Netzteil **(1)** in den Computer ein.
 - b. Bringen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** an, um das Netzteil an der Computer zu befestigen.

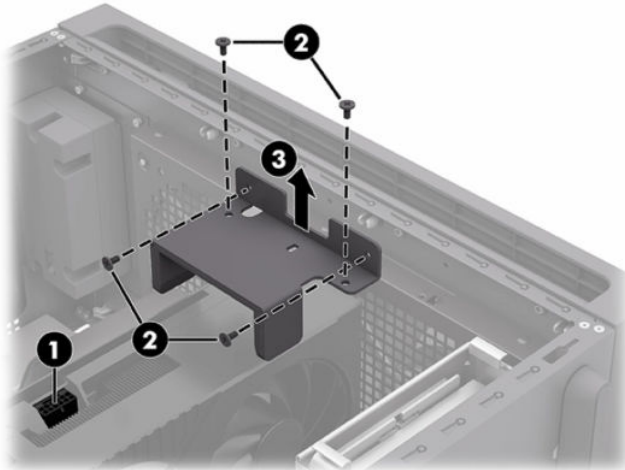


- c. Schließen Sie die Netzkabel an die Systemplatine, die Grafikkarte, die Festplatte (nur bestimmte Produkte) und die RGB-Beleuchtungsplatine an.

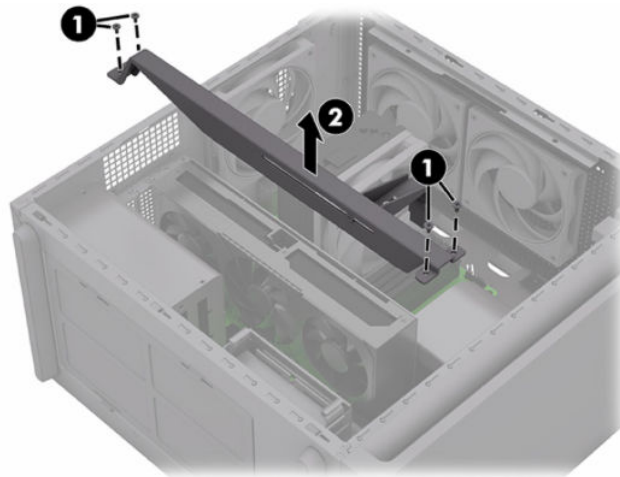
Grafikkarte

Um eine Grafikkarte zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.
4. So entfernen Sie eine Grafikkarte, die mit einer Halterung befestigt ist:
 - a. (RTX 4080/4090 Grafikkartenhalterung) Trennen Sie das Netzkabel von der Karte **(1)**.
 - b. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** von der Halterung und dann die Halterung **(3)** vom Computer.

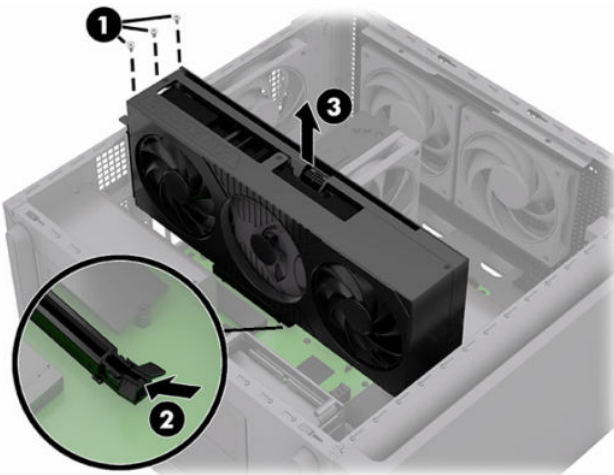


- c. (RTX4070/4070Ti, 4060Ti, RX7600/6700 Grafikkartenhalterung) Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(1)** von der Halterung und dann die Halterung **(2)** vom Computer.

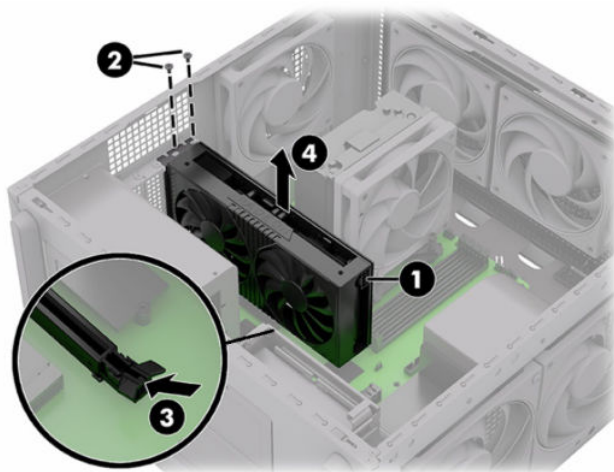


- d. Trennen Sie ggf. das Netzkabel von der Grafikkarte.
- e. Entfernen Sie drei Kreuzschlitzschrauben **(1)** von der Rückseite der Grafikkarte.
- f. Drücken Sie die Lasche **(2)** am Ende des Steckplatzes der Systemplatine.

- g. Ziehen Sie die Platine **(3)** gerade nach oben und aus dem Computer heraus.

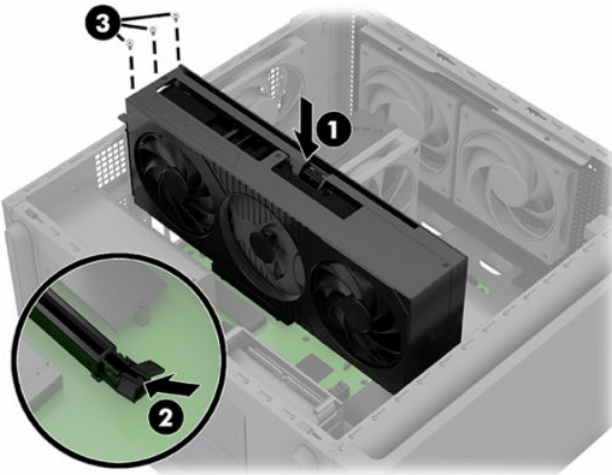


5. So entfernen Sie eine Grafikkarte, die nicht mit einer Halterung befestigt ist:
- a. Trennen Sie das Netzkabel **(1)** von der Grafikkarte.
 - b. Entfernen Sie zwei Kreuzschlitzschrauben **(2)** von der Rückseite der Grafikkarte.
 - c. Drücken Sie die Lasche **(3)** am Ende des Steckplatzes der Systemplatine.
 - d. Ziehen Sie die Platine **(4)** gerade nach oben und aus dem Computer heraus.

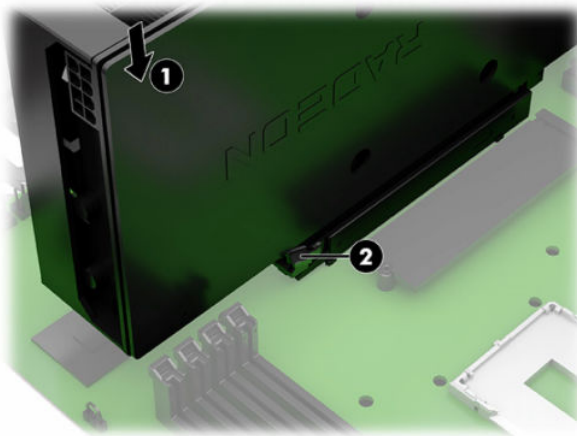


6. So installieren Sie eine Grafikkarte, die mit einer Halterung befestigt ist:
- a. Setzen Sie die Grafikkarte **(1)** in den Steckplatz auf der Systemplatine.
 - b. Drücken Sie die Karte nach unten, um sicherzustellen, dass die Lasche **(2)** am Ende des Erweiterungssteckplatzes der Systemplatine aufspringt und die Karte einrastet.

- c. Bringen Sie drei Kreuzschlitzschrauben (3) an der Rückseite der Grafikkarte an.

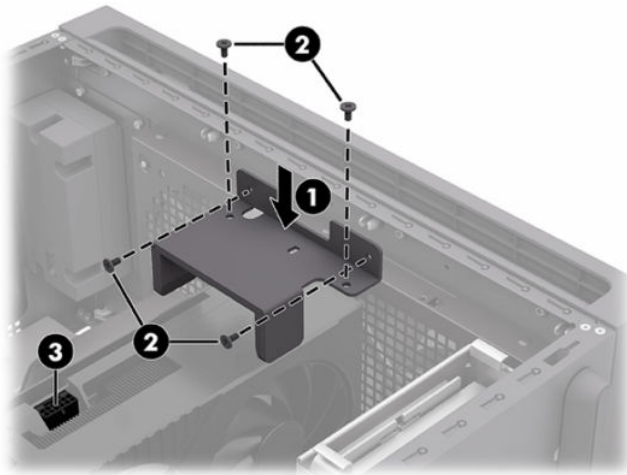


 **TIPP:** Um die Lasche zu öffnen, drücken Sie die Grafikkarte (1) nach unten, während Sie mit einem Finger nur den zum Anheben der Verriegelung (2) notwendigen Minimaldruck verwenden.

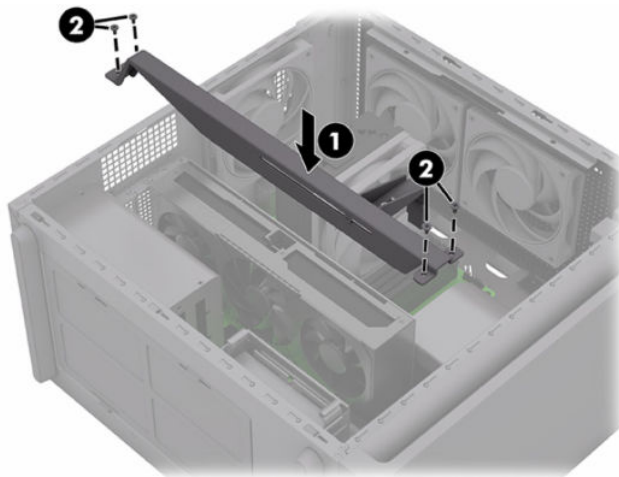


- d. (RTX 4080/4090 Grafikkartenhalterung) Positionieren Sie die Halterung (1) über der Grafikkarte.
- e. (RTX 4080/4090 Grafikkartenhalterung) Bringen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben (2) an der Halterung an.

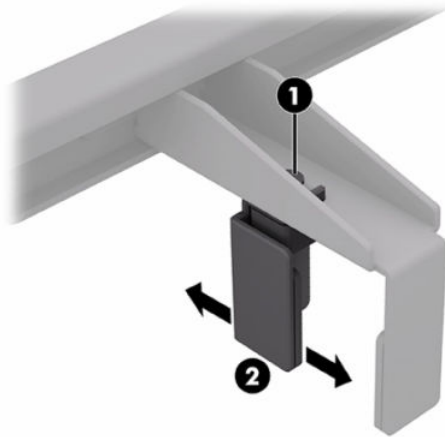
- f. (RTX 4080/4090 Grafikkartenhalterung) Schließen Sie das Netzkabel an die Grafikkarte **(3)** an.



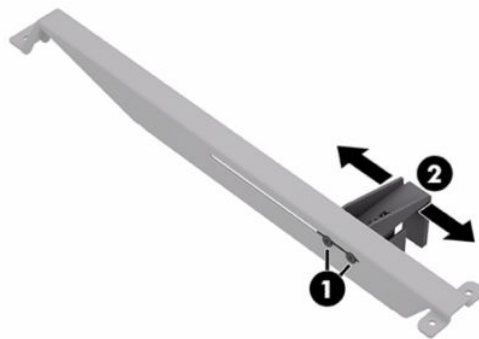
- g. (RTX4070/4070Ti, 4060Ti, RX7600/6700 Grafikkartenhalterung) Positionieren Sie die Halterung **(1)** über der Grafikkarte und bringen Sie dann vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** an der Halterung an.



- h. (RTX4070/4070Ti, 4060Ti, RX7600/6700 Grafikkartenhalterung) Um die Halterung an die Breite der Karte anzupassen, lösen Sie die Schraube (1) von der Halterung und schieben Sie dann die Halterung (2) auf die erforderliche Breite.



- i. (RTX4070/4070Ti, 4060Ti, RX7600/6700 Grafikkartenhalterung) Um die Halterung an die Länge der Karte anzupassen, lösen Sie die Schraube (1) von der Halterung und schieben Sie dann die Halterung (2) auf die erforderliche Länge.



Markierungen auf der Halterung zeigen die vorgeschlagenen Positionen für werksseitig konfigurierte Grafikkartenmodelle an.

Bringen Sie vor dem Verschieben des Computers die verstellbare Halterung an die originale oder aktualisierte Grafikkarte an, um zu verhindern, dass sich die Halterung löst und den Computer beschädigt.

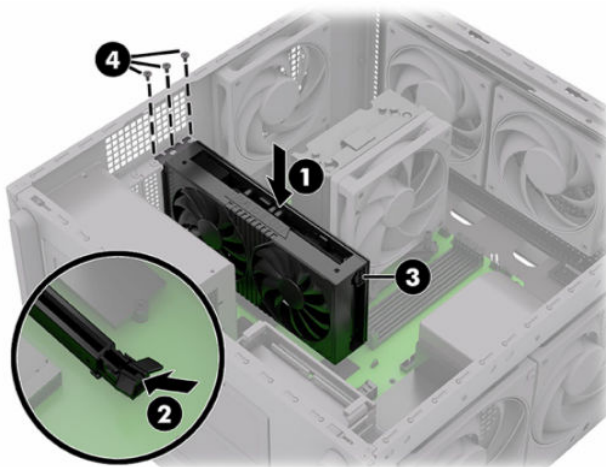


7. So installieren Sie eine Grafikkarte, die nicht mit einer Halterung befestigt ist:

- a. Setzen Sie die Grafikkarte **(1)** in den Steckplatz auf der Systemplatine.
- b. Drücken Sie die Karte nach unten, um sicherzustellen, dass die Lasche **(2)** am Ende des Erweiterungssteckplatzes der Systemplatine aufspringt und die Karte einrastet.

Um die Lasche zu öffnen, drücken Sie die Grafikkarte nach unten, während Sie mit einem Finger nur den zum Anheben der Verriegelung erforderlichen Minimaldruck verwenden.

- c. Schließen Sie das Netzkabel **(3)** an die Grafikkarte an.
- d. Bringen Sie drei Kreuzschlitzschrauben **(4)** an der Rückseite der Grafikkarte an.



Frontblende

Um die Frontblende zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

- 1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).

2. Um die Frontblende zu entfernen, ziehen Sie die Unterseite der Blende **(1)** vom Computer weg und ziehen Sie dann die Blende **(2)** vom Computer weg.



3. Um die Frontblende zu installieren, setzen Sie die Oberseite der Blende **(1)** auf die Vorderseite des Computers ein und drehen Sie dann die Unterseite der Blende **(2)** auf den Computer, bis sie einrastet.

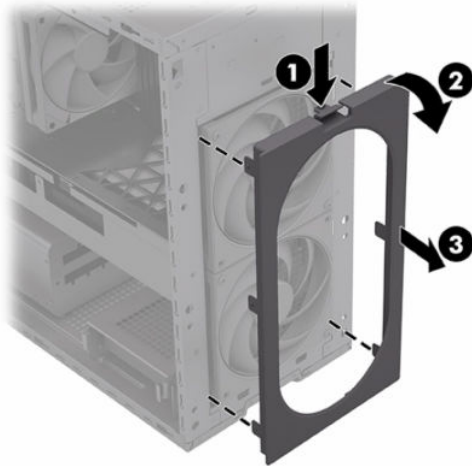


Vorderer Staubfilter

Um den vorderen Staubfilter zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die Frontblende (siehe [Frontblende auf Seite 31](#)).

3. Um den Staubfilter zu entfernen, drücken Sie die Entriegelungslasche **(1)** an der Oberseite des Filters, drehen Sie dann die Oberseite des Filters **(2)** leicht heraus und ziehen Sie den Filter **(3)** aus dem Computer heraus.



4. Um den Staubfilter zu installieren, setzen Sie die zwei Laschen an der Unterseite des Filters **(1)** in die Steckplätze an der Unterseite des Computers, und drehen Sie dann die Oberseite des Filters **(2)** auf den Computer, bis sie einrastet.

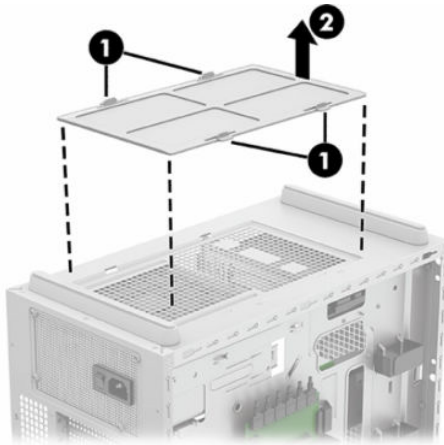


Unterer Staubfilter

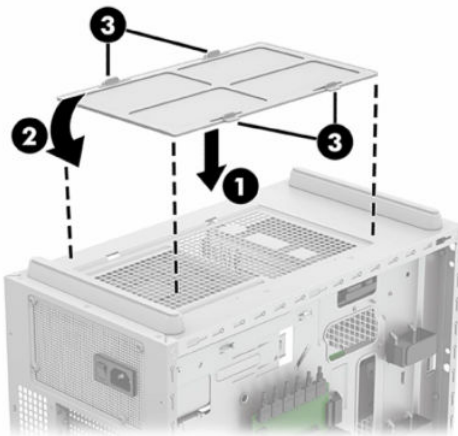
Um den unteren Staubfilter zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).

2. Um den unteren Staubfilter unten zu entfernen, legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben. Drücken Sie die Laschen (1) aufeinander, um den Filter zu biegen, und nehmen Sie dann den Filter (2) vom Computer ab.



3. Um den unteren Staubfilter zu installieren, setzen Sie die Laschen an der Unterseite des Filters (1) in die Schlitze im Gehäuse ein, drehen Sie den Filter (2) nach oben, bis er einrastet, und drücken Sie dann die Laschen (3) aufeinander, um den Filter so zu biegen, dass die oberen Laschen einrasten.



RGB-Beleuchtungsplatine

Um die RGB-Beleuchtungsplatine zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

Die RGB-Beleuchtungsplatine stellt die Verbindung zur Beleuchtungsquelle für alle Komponenten mit RGB-Beleuchtung bereit. Die Platine befindet sich auf der rechten Seite des Computers, auf der gegenüberliegenden Seite der Systemplatine und anderer Hauptsystemkomponenten.

In der folgenden Abbildung und Tabelle sind die Anschlüsse auf der RGB-Plantine definiert.

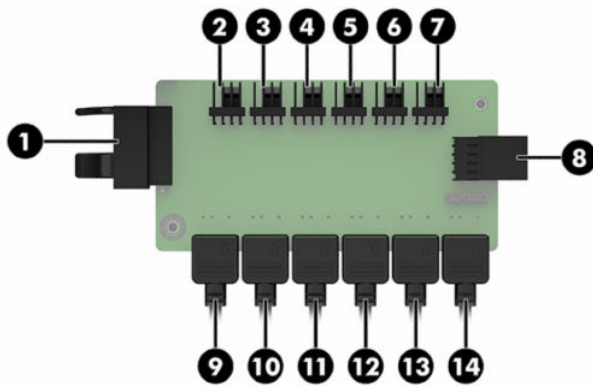


Tabelle 2-5 Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine

Anschluss	
(1) SATA	(8) USB-Anschluss an Systemplatine
(2) Lüfter6	(9) Prozessor (CPU)
(3) Lüfter5	(10) Vorderer Lüfter 1
(4) Lüfter4	(11) Vorderer Lüfter 2
(5) Lüfter3	(12) Oberer Lüfter 1/Flüssigkeitskühler Lüfter 1
(6) Lüfter2	(13) Oberer Lüfter 2/Flüssigkeitskühler Lüfter 2
(7) Lüfter1	(14) Hinterer Lüfter



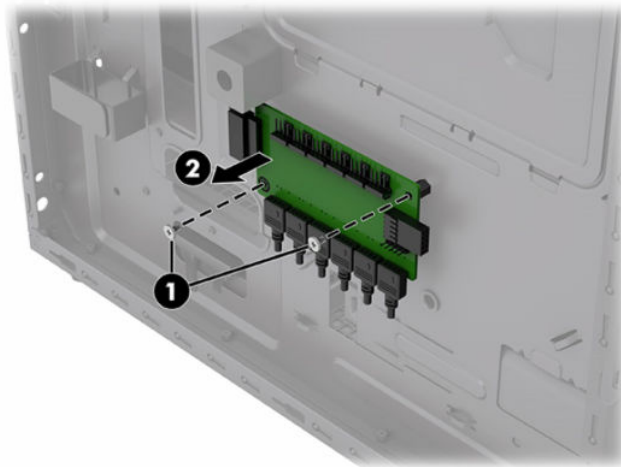
HINWEIS: (9) – (14) Sind ARGB-Anschlüsse, die entweder für konfigurierbare Werksoptionen verwendet oder für Benutzeraktualisierungen reserviert sind.

(2) – (7) sind RGB-Anschlüsse, die für Benutzeraktualisierungen reserviert sind.

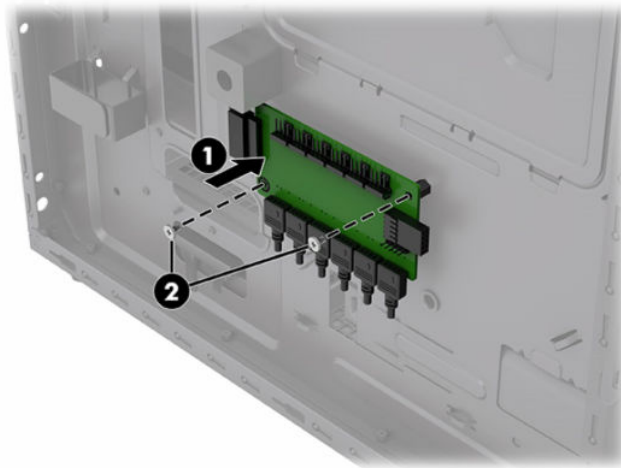
Zur Steuerung der Beleuchtung installieren Sie den OMEN Gaming Hub aus dem Microsoft Store.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
3. So entfernen Sie die RGB-Beleuchtungsplatine:
 - a. Positionieren Sie den Computer so, dass die RGB-Beleuchtungsplatine nach oben zeigt.
 - b. Trennen Sie die Kabel von der RGB-Beleuchtungsplatine.
 - c. Entfernen Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben (1) von der Platine.

- d. Entfernen Sie die Platine (2) aus dem Computer.



4. So installieren Sie die RGB-Beleuchtungsplatine:
- a. Legen Sie die Platine (1) in den Computer.
 - b. Bringen Sie die beiden Schrauben (2) an, mit denen die Platine an den Computer befestigt ist.
 - c. Schließen Sie die Kabel an die RGB-Beleuchtungsplatine an.



Vorderer Lüfter

Um die vorderen Lüfter zu entfernen, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

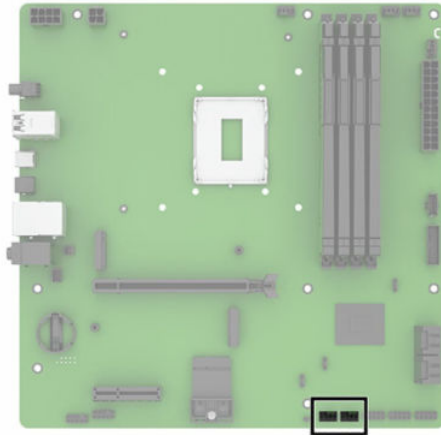
1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. Entfernen Sie die Frontblende (siehe [Frontblende auf Seite 31](#)).

5. So entfernen Sie die vorderen Lüfter:

- a. Trennen Sie an der linken Seite des Computers die Lüfter-Netzkabel von der Systemplatine.



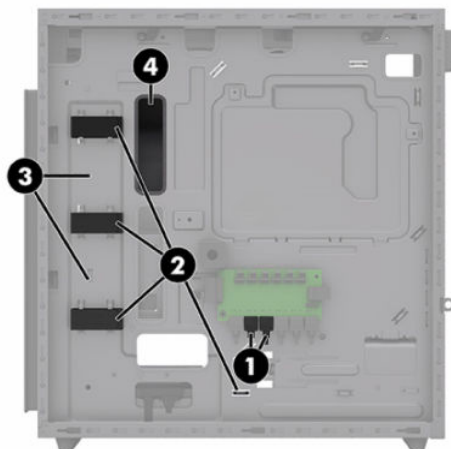
HINWEIS: Die Position des Netzkabelanschlusses des Lüfters kann je nach werkseitig konfigurierter Systemplatine variieren.



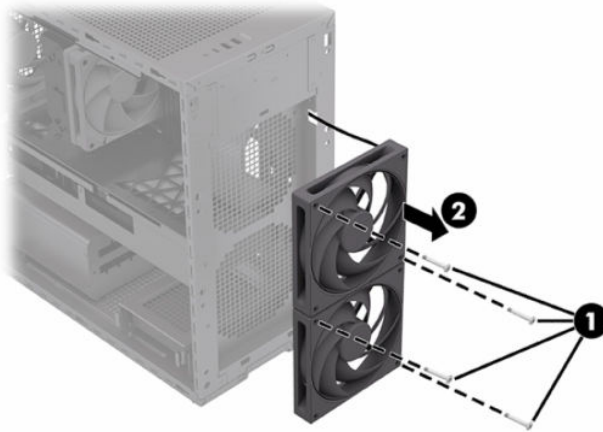
- b. Trennen Sie an der rechten Seite des Computers die RGB-Kabel **(1)** des Lüfters von der RGB-Beleuchtungsplatine.
- c. Öffnen Sie die Kabelbinder **(2)**.
- d. Entfernen Sie die RGB-Kabel und die Netzkabel aus ihrem Kabelführungspfad **(3)**, während andere Kabel durch den Computer führen.
- e. Ziehen Sie die Netzkabel durch die Öffnung **(4)** im Computergehäuse. Die Netzkabel führen von der linken Seite, wo sie in die Systemplatine eingesteckt sind, durch die Öffnung zur rechten Seite und dann bis zum Loch auf der rechten Seite, das zu den Lüftern an der Vorderseite des Gehäuses führt.



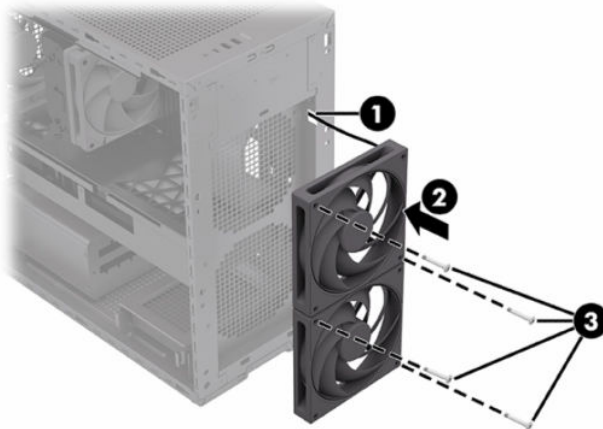
HINWEIS: Die Kabelführung kann je nach werkseitig konfigurierter Systemplatine variieren.



- f. Entfernen Sie an der Vorderseite des Computers (unter der Blende) die vier Schrauben **(1)** von den Lüftern.
- g. Entfernen Sie die Lüfter **(2)**, während Sie die Kabel durch die Öffnung im Gehäuse herausziehen.



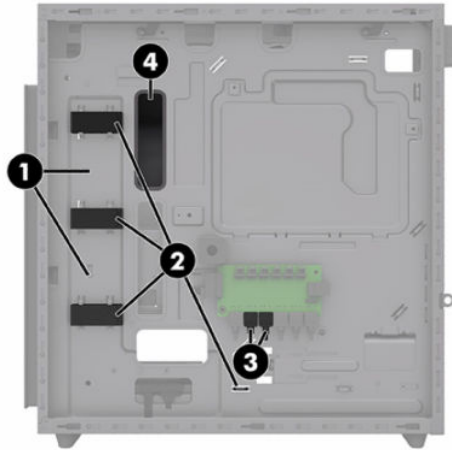
6. So installieren Sie die vorderen Lüfter:
- a. Führen Sie an der Vorderseite des Computers die Kabel durch die Öffnung **(1)** im Gehäuse.
 - b. Positionieren Sie die Lüfter **(2)** an der Vorderseite des Computers.
 - c. Bringen Sie vier Schrauben **(3)** an die Lüfter an.



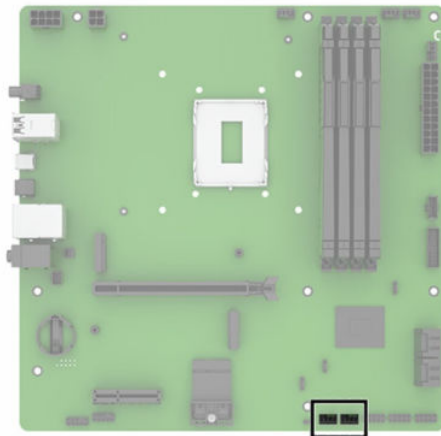
- d. Führen Sie an der rechten Seite des Computers die Netz- und Beleuchtungskabel entlang des Verkabelungspfad **(1)**, während andere Kabel durch den Computer führen.
- e. Befestigen Sie Kabelbinder **(2)**.
- f. Stecken Sie die Beleuchtungskabel in die RGB-Beleuchtungsplatine **(3)**. Für die Bezeichnungen der Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine siehe [RGB-Beleuchtungsplatine auf Seite 34](#).
- g. Führen Sie die Netzkabel durch die Öffnung **(4)** im Gehäuse.



HINWEIS: Die Kabelführung kann je nach werkseitig konfigurierter Systemplatine variieren.



- h. Schließen Sie auf der linken Seite des Computers die Netzkabel an die Systemplatine an.



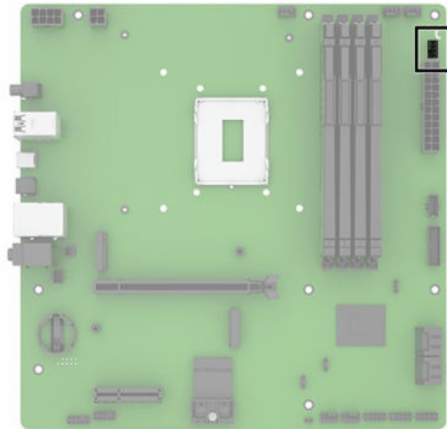
Hinterer Lüfter

Um den hinteren Lüfter zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. So entfernen Sie den hinteren Lüfter:
 - a. Trennen Sie an der linken Seite des Computers das Lüfter-Netzkabel von der Systemplatine.



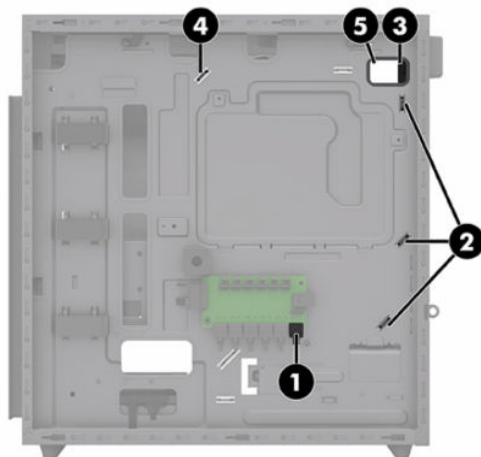
HINWEIS: Die Position des Netzkabelanschlusses des Lüfters kann je nach werkseitig konfigurierter Systemplatine variieren.



- b. Trennen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel **(1)** des Lüfters von der RGB-Beleuchtungsplatine.
- c. Entfernen Sie das RGB-Kabel aus den Kabelbindern **(2)**.
- d. Schieben Sie das Kabel durch die Öffnung **(3)** im Computergehäuse.
- e. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Kabelbinder **(4)**.
- f. Schieben Sie das Netzkabel durch die Öffnung **(5)** im Gehäuse.



HINWEIS: Die Kabelführung kann je nach werkseitig konfigurierter Systemplatine variieren.



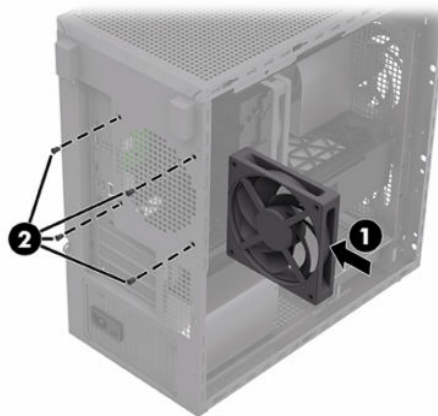
- g. Entfernen Sie an der Rückseite des Computers die vier Kreuzschlitzschrauben **(1)** vom Lüfter.

- h. Entfernen Sie den Lüfter (2).



5. So installieren Sie die hinteren Lüfter:

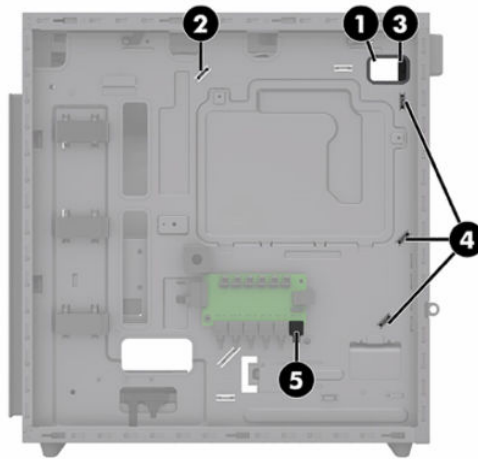
- a. Positionieren Sie den Lüfter (1) an der rückwärtigen Innenseite des Computers.
- b. Bringen Sie vier Kreuzschlitzschrauben (2) an.



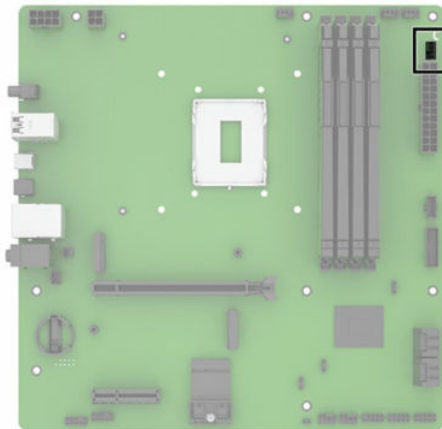
- c. Führen Sie an der rechten Seite des Computers das Netzkabel durch die Öffnung (1) im Gehäuse.
- d. Führen Sie das Netzkabel durch den Kabelbinder (2).
- e. Führen Sie das RGB-Kabel durch die Öffnung (3) im Gehäuse.
- f. Verlegen Sie das RGB-Kabel durch die drei Kabelbinder (4).
- g. Stecken Sie das Beleuchtungskabel in die RGB-Beleuchtungsplatine (5). Für die Bezeichnungen der Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine siehe [RGB-Beleuchtungsplatine auf Seite 34](#).



HINWEIS: Die Kabelführung kann je nach werkseitig konfigurierter Systemplatine variieren.



- h.** Stecken Sie auf der linken Seite des Computers das Netzkabel in die Systemplatine.

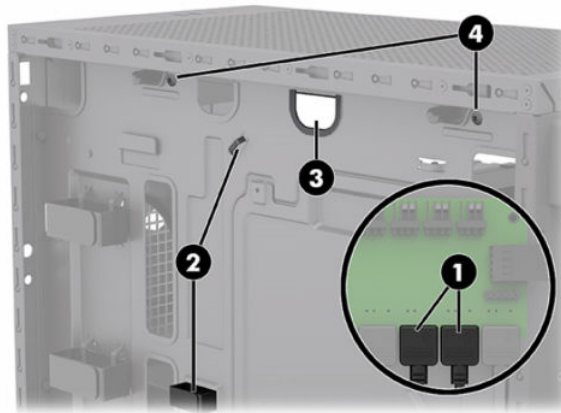


Obere Lüfter

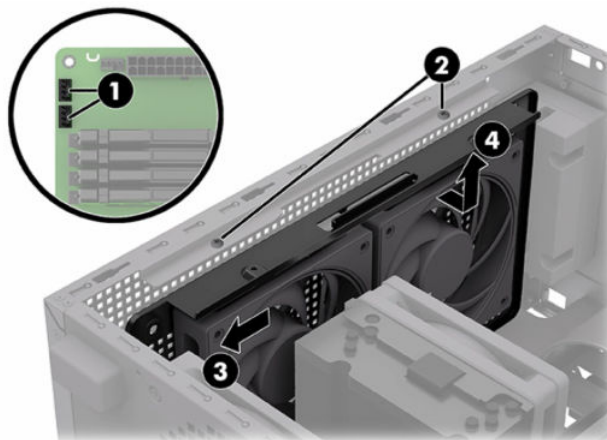
Um die oberen Lüfter zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. So entfernen Sie die oberen Lüfter:
 - a. Trennen Sie an der rechten Seite des Computers die RGB-Kabel **(1)** des oberen Lüfters von der RGB-Beleuchtungsplatine.
 - b. Entfernen Sie die RGB-Kabel aus der Schelle und Kabelbinder **(2)**.

- c. Schieben Sie das Kabel durch die Öffnung **(3)** im Computergehäuse.
- d. Entfernen Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben **(4)** von der Rückseite der Halterung.

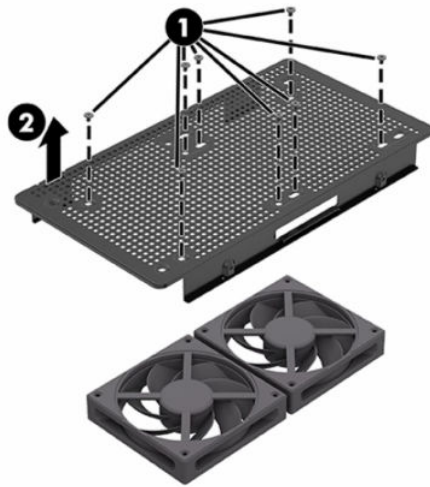


- e. Trennen Sie an der linken Seite des Computers das Kabel der oberen Lüfter von der Systemplatine **(1)**.
- f. Entfernen Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben **(2)** an der Oberseite der Halterung.
- g. Schieben Sie die Halterung **(3)** zur Rückseite des Gehäuses.
- h. Ziehen Sie die Einheit **(4)** in den Computer und heben Sie sie heraus, um sie zu entfernen.



- 5. So entfernen Sie die Lüfter aus der Halterung:
 - a. Entfernen Sie vier Kreuzschlitzschrauben **(1)** von jedem Lüfter.

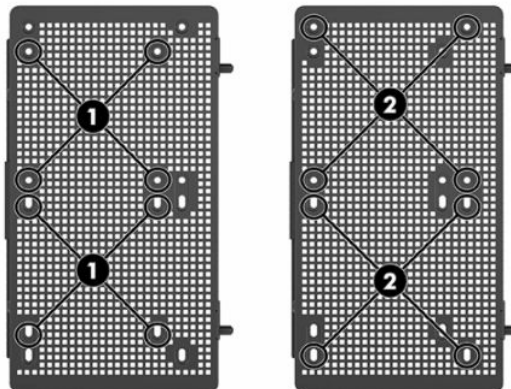
- b. Entfernen Sie die Halterung (2) von den Lüftern.



Die Lüfterhalterung bietet Platz für zwei Lüftergrößen als optionale Upgrades, wenn die oberen Lüfter nicht vorkonfiguriert sind:

(1) 120 mm Lüfter

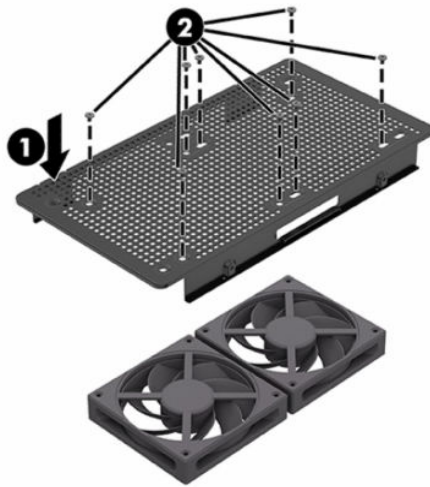
(2) 140 mm Lüfter



6. So installieren Sie die Lüfter an der Halterung:

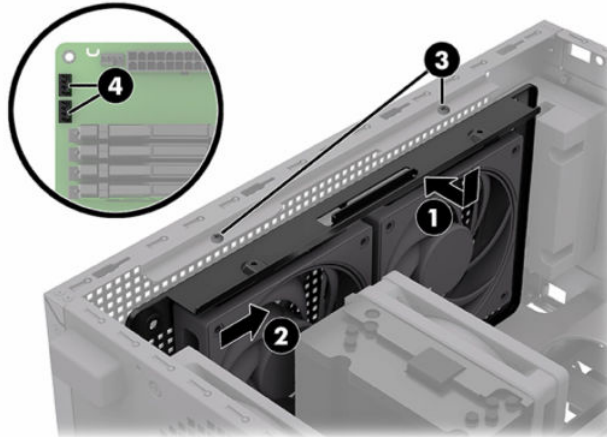
- a. Platzieren Sie die Halterung (1) gegen die Lüfter.

- b. Bringen Sie vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** an jedem Lüfter an.



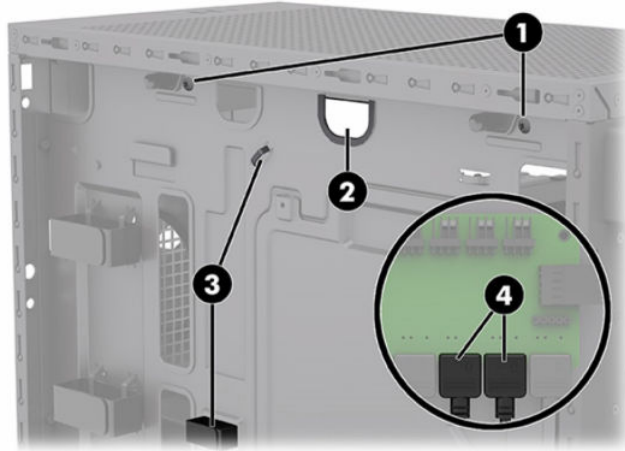
7. So installieren Sie die oberen Lüfter:

- a. Setzen Sie an der linken Seite des Computers die Lüfterbaugruppe **(1)** in den Computer ein.
- b. Schieben Sie die Einheit **(2)** zur Vorderseite des Gehäuses, bis sie einrastet.
- c. Bringen Sie zwei Kreuzschlitzschrauben **(3)** an.
- d. Schließen Sie das Netzkabel an die Systemplatine **(4)** an.



- e. Bringen Sie an der rechten Seite des Computers zwei Schrauben **(1)** an der Oberseite der Halterung an.
- f. Führen Sie das RGB-Kabel durch die Öffnung **(2)** im Gehäuse.
- g. Verlegen Sie das RGB-Kabel durch die Schelle und den Kabelbinder **(3)**.

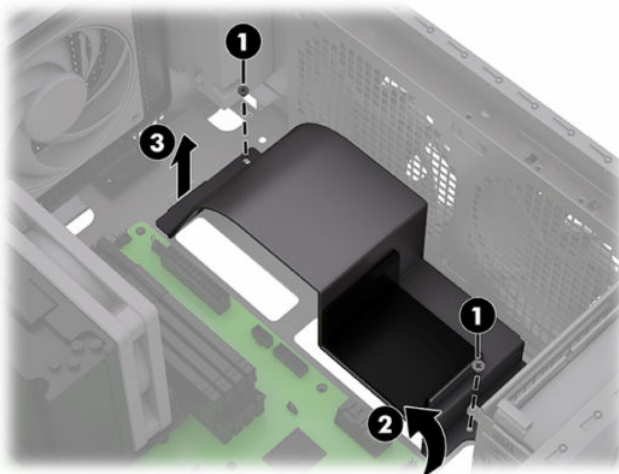
- h. Stecken Sie das RGB-Kabel in die RGB-Beleuchtungsplatine (4). Für die Bezeichnungen der Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine siehe [RGB-Beleuchtungsplatine auf Seite 34](#).



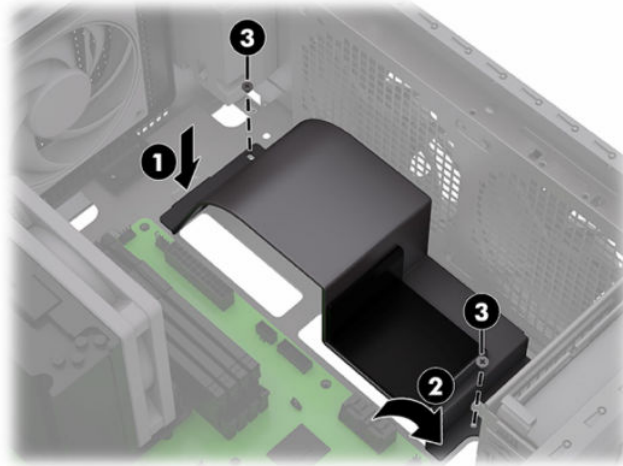
Kabelabdeckung

Um die Kabelabdeckung zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.
4. So entfernen Sie die Kabelabdeckung:
 - a. Entfernen Sie zwei Kreuzschlitzschrauben (1) von der Abdeckung.
 - b. Heben Sie die ebene Seite der Abdeckung (2) leicht an und nehmen Sie die Abdeckung (3) vom Computer ab.



5. So installieren Sie die Kabelabdeckung:
 - a. Setzen Sie die Lasche (1) an der Seite der Abdeckung in den Steckplatz im Sockel des Gehäuses ein.
 - b. Drehen Sie die Abdeckung (2) nach unten, bis sie einrastet.
 - c. Bringen Sie zwei Kreuzschlitzschrauben (3) an die Abdeckung an.

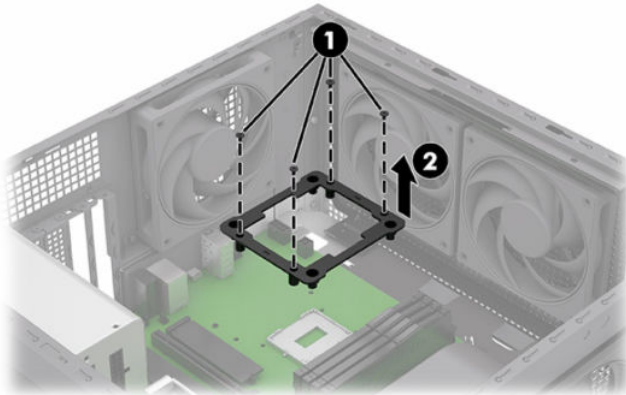


Adapterwinkel für 120 mm × 120 mm Kühlkörper (Luftkühler)

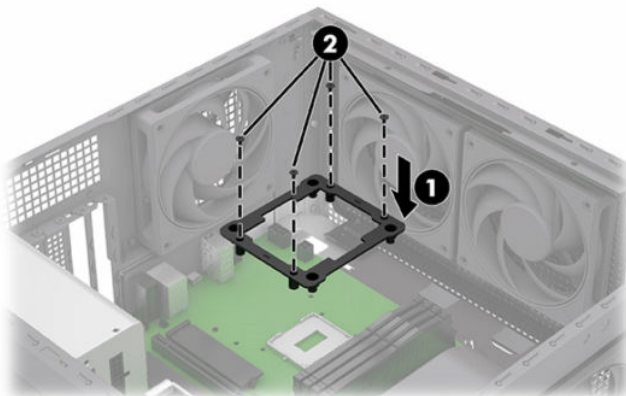
Ein Adapterwinkel für Kühlkörper wird auf AMD Systemen zur Anpassung an einen Intel Kühlkörper verwendet. Um einen AMD Kühlkörper verwenden zu können, müssen Sie zuerst den Adapterwinkel entfernen. Um den Adapterwinkel für den Kühlkörper zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie den Kühlkörper (siehe [Flüssigkeitskühler auf Seite 54](#)).

4. Um den Adapterwinkel für Kühlkörper zu entfernen, entfernen Sie vier Kreuzschlitzschrauben (1) und entfernen Sie dann die Halterung (2).



5. Um den Adapterwinkel für Kühlkörper anzubringen, platzieren Sie die Halterung (1) auf den Systemplatinenstiften und bringen Sie dann vier Kreuzschlitzschrauben (2) an.



92 mm Kühlkörperlüfter (Luftkühler)

Um den 92 mm Kühlkörperlüfter zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

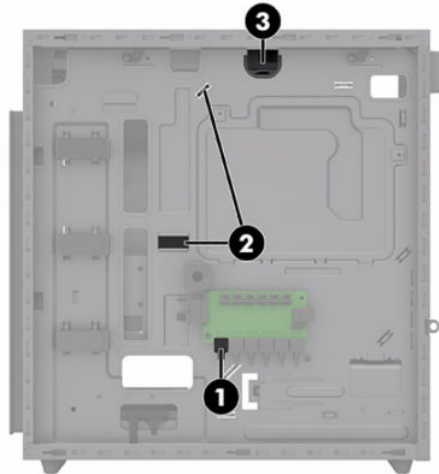
1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).



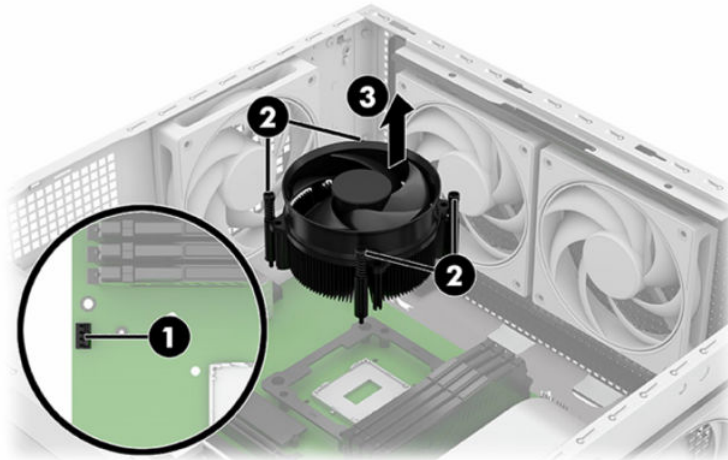
HINWEIS: Der Adapterwinkel für Kühlkörper wird nicht für Intel Systemplatinen verwendet, wenn der 92-mm-Kühlkörperlüfter vorkonfiguriert ist.

4. So entfernen Sie den Kühlkörper:
 - a. Trennen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel (1) des Kühlkörperlüfters von der RGB-Beleuchtungsplatine.

- b. Entfernen Sie die Kabel aus der Kabelschelle und dem Kabelbinder (2).
- c. Schieben Sie das Kabel durch die Öffnung (3) im Computergehäuse.

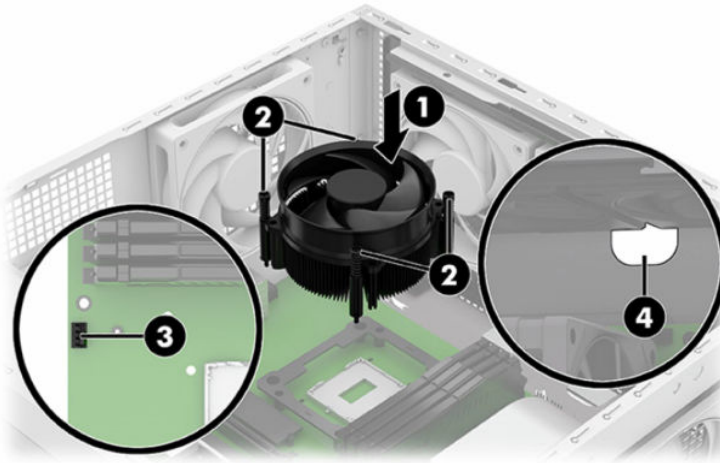


- d. Trennen Sie an der linken Seite des Computers das Kabel des Kühlkörperlüfters von der Systemplatine (1).
- e. Lösen Sie die vier unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben (2) am Kühlkörper.
- f. Nehmen Sie den Kühlkörper (3) aus dem Computer.

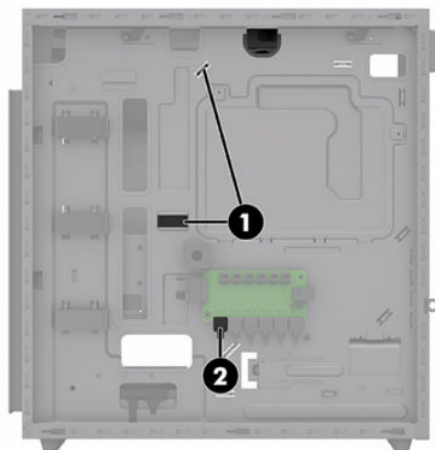


- 5. So installieren Sie den Kühlkörperlüfter:
 - a. Legen Sie an der linken Seite des Computers den Kühlkörper (1) auf den Prozessor.
 - b. Ziehen Sie die vier unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben (2) an.
 - c. Schließen Sie das Netzkabel an die Systemplatine (3) an.

- d. Führen Sie das RGB-Kabel durch die Öffnung (4) im Gehäuse.



- e. Führen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel durch die Kabelschelle und den Kabelbinder (1).
- f. Stecken Sie das RGB-Kabel in die RGB-Beleuchtungsplatine (2). Für die Bezeichnungen der Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine siehe [RGB-Beleuchtungsplatine auf Seite 34](#).



120 mm × 120 mm Kühlkörperlüfter (Luftkühler) (nur Lüfter)

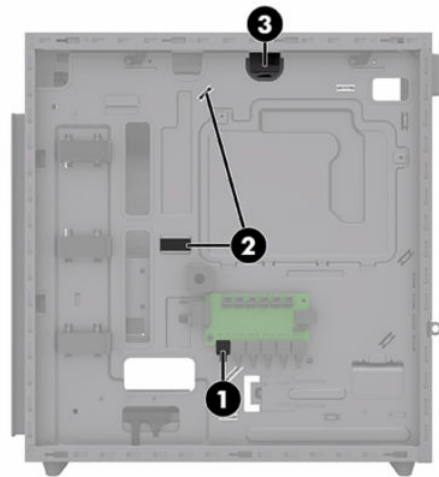
Um den 120 mm Kühlkörperlüfter zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).

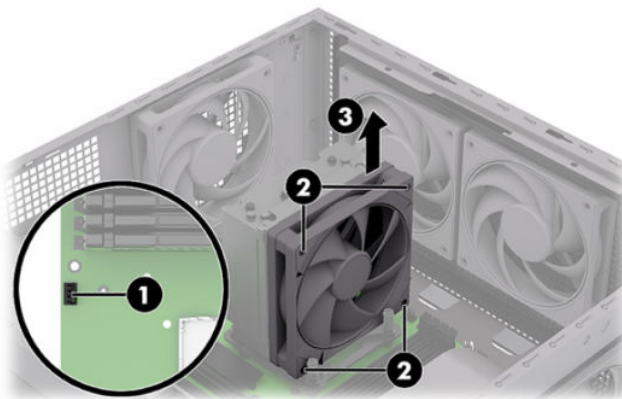
4. So entfernen Sie den Kühlkörperlüfter:

 **HINWEIS:** Die hinteren und oberen Lüfter entsprechen in ihrer Funktionsweise einem Kühlkörperlüfter mit einem längeren Lüfter-Netzkabel. Das HP Service-Center verfügt möglicherweise über einen funktionsäquivalenten 120 mm × 120 mm Lüfter mit einem längeren Lüfter-Netzkabel für den Austausch eines Kühlkörperlüfters. Führen Sie das überschüssige Netzkabel zur rechten Seite des Gehäuses unter die Kabelbinder, um Störungen durch die Lüfterblätter des Kühlkörpers zu vermeiden.

- a. Trennen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel **(1)** des Kühlkörperlüfters von der RGB-Beleuchtungsplatine.
- b. Entfernen Sie die Kabel aus der Kabelschelle und dem Kabelbinder **(2)**.
- c. Schieben Sie das Kabel durch die Öffnung **(3)** im Computergehäuse.



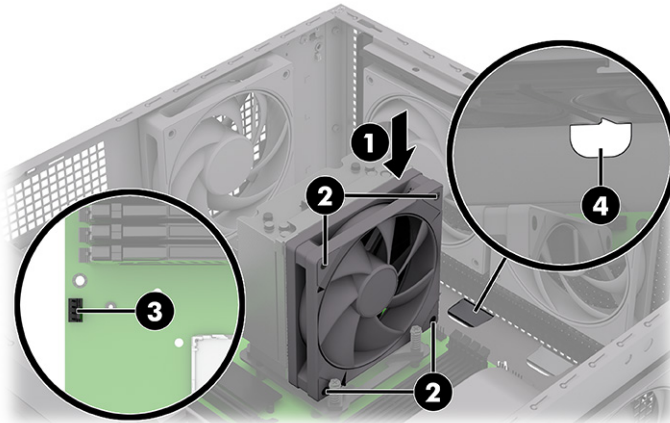
- d. Trennen Sie an der linken Seite des Computers das Kabel des Kühlkörperlüfters von der Systemplatine **(1)**.
- e. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** vom Lüfter.
- f. Entfernen Sie den Lüfter **(3)** vom Kühlkörper.



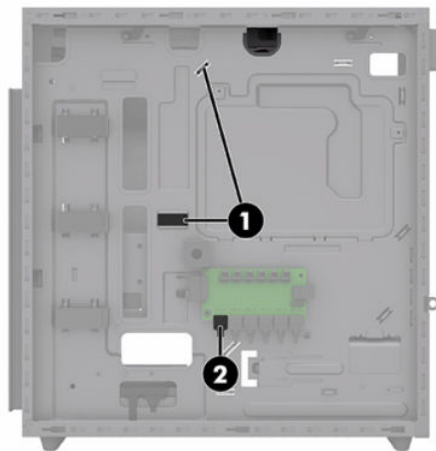
5. So installieren Sie den Kühlkörperlüfter:

- a. Positionieren Sie an der linken Seite des Computers den Lüfter **(1)** gegen den Kühlkörper.

- b. Bringen Sie vier Kreuzschlitzschrauben **(2)** an der Lüfter an.
- c. Schließen Sie das Netzkabel an die Systemplatine **(3)** an.
- d. Führen Sie das RGB-Kabel durch die Öffnung **(4)** im Gehäuse.



- e. Führen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel durch die Kabelschelle und den Kabelbinder **(1)**.
- f. Stecken Sie das RGB-Kabel in die RGB-Beleuchtungsplatine **(2)**. Für die Bezeichnungen der Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine siehe [RGB-Beleuchtungsplatine auf Seite 34](#).



120 mm × 120 mm Kühlkörper (Luftkühler) (gesamte Baugruppe)

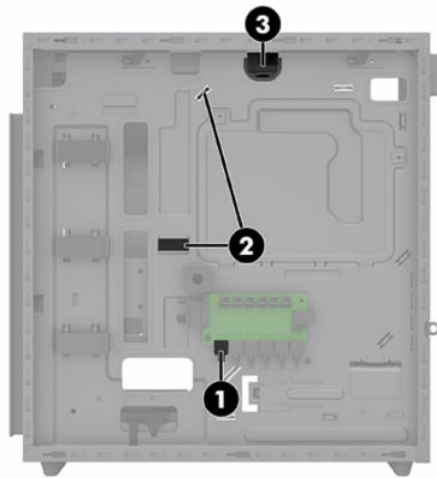
Um die 120 mm Kühlkörpereinheit zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).

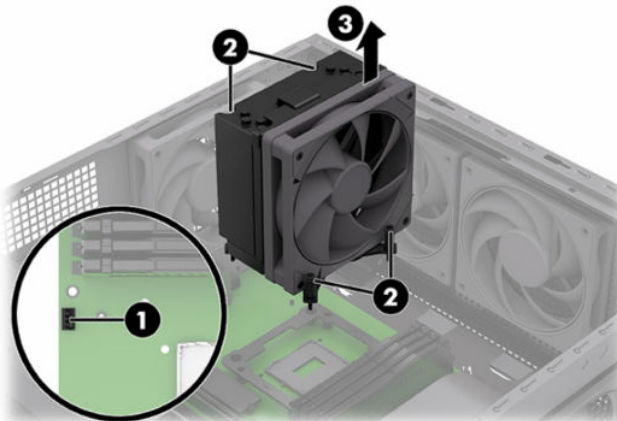
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. So entfernen Sie die Kühlkörpereinheit:

 **HINWEIS:** Die hinteren und oberen Lüfter entsprechen in ihrer Funktionsweise einem Kühlkörperlüfter mit einem längeren Lüfter-Netzkabel. Das HP Service-Center verfügt möglicherweise über einen funktionsäquivalenten 120 mm × 120 mm Lüfter mit einem längeren Lüfter-Netzkabel für den Austausch eines Kühlkörperlüfters. Führen Sie das überschüssige Netzkabel zur rechten Seite des Gehäuses unter die Kabelbinder, um Störungen durch die Lüfterblätter des Kühlkörpers zu vermeiden.

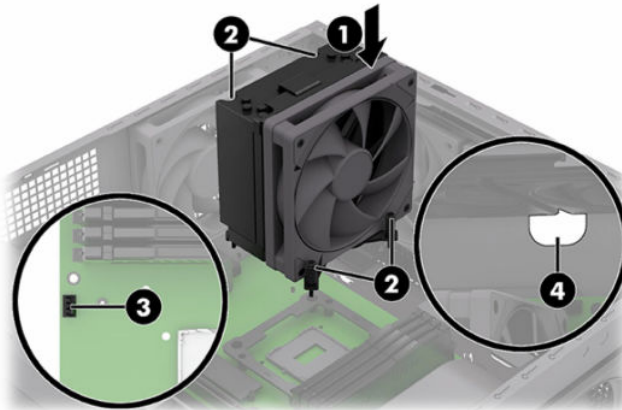
- a. Trennen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel **(1)** des Kühlkörperlüfters von der RGB-Beleuchtungsplatine.
- b. Entfernen Sie die Kabel aus der Kabelschelle und dem Kabelbinder **(2)**.
- c. Schieben Sie das Lüfterkabel durch die Öffnung **(3)** im Computergehäuse.



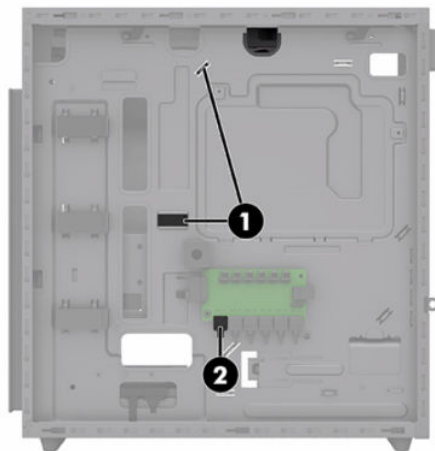
- d. Trennen Sie an der linken Seite des Computers das Kabel des Kühlkörperlüfters von der Systemplatine **(1)**.
- e. Lösen Sie die vier unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben **(2)** aus dem Kühlkörper.
- f. Entfernen Sie die Einheit **(3)** aus dem Computer.



5. So installieren Sie die Kühlkörperbaugruppe:
- a. Positionieren Sie an der linken Seite des Computers die Einheit **(1)** über den Prozessor.
 - b. Ziehen Sie vier unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben **(2)** am Kühlkörper fest.
 - c. Schließen Sie das Netzkabel an die Systemplatine **(3)** an.
 - d. Führen Sie das RGB-Kabel des Lüfters durch die Öffnung **(4)** im Gehäuse.



- e. Führen Sie an der rechten Seite des Computers das RGB-Kabel durch die Kabelschelle und den Kabelbinder **(1)**.
- f. Stecken Sie das RGB-Kabel in die RGB-Beleuchtungsplatine **(2)**. Für die Bezeichnungen der Anschlüsse der RGB-Beleuchtungsplatine siehe [RGB-Beleuchtungsplatine auf Seite 34](#).

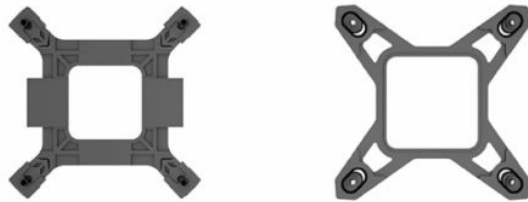


Flüssigkeitskühler

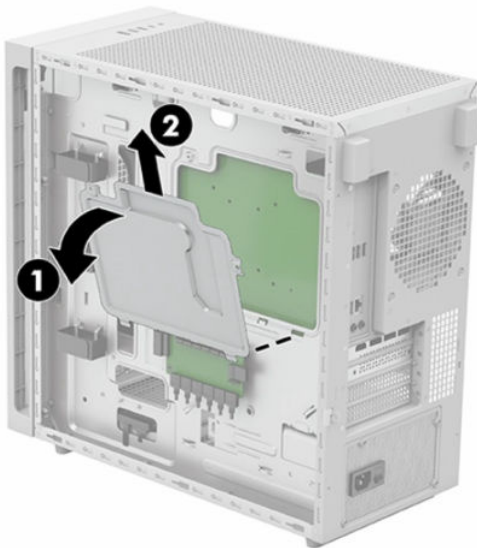
Um den Flüssigkeitskühler zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

- 1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
- 2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).

3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. So installieren Sie die Rückwand speziell für den Flüssigkeitskühler für eine Intel Systemplatine:



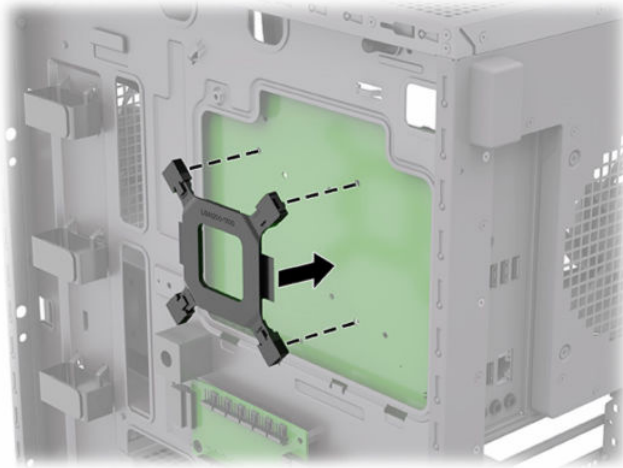
5. Falls sie installiert wurde, entfernen Sie die hintere Metallabdeckung, indem Sie die Oberseite der Abdeckung **(1)** nach unten drehen und dann die Abdeckung **(2)** aus dem Computer heben.



6. Richten Sie auf dem zugänglichen Teil der Systemplatine auf der rechten Seite des Computers die Rückwand an den Öffnungen der Systemplatine aus und drücken Sie dann die Rückwand auf die Systemplatine.

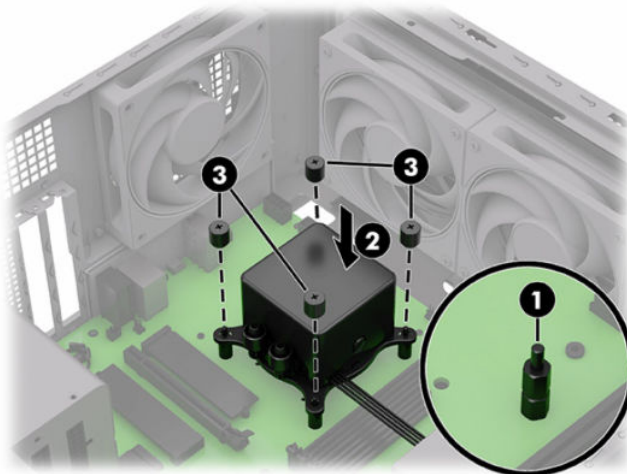


HINWEIS: Das Aussehen der Rückwand kann variieren.



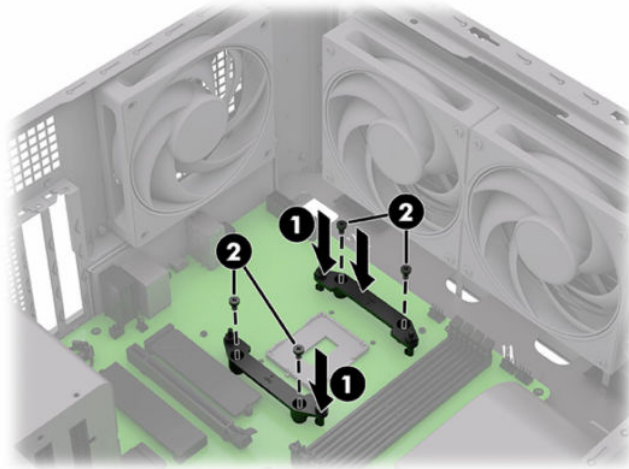
Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte für Ihrer Flüssigkeitskühlösung.

7. So installieren Sie einen Intel Flüssigkeitskühler:
 - a. Installieren Sie die vier Schraubenstifte (1) auf die Systemplatine ein.
 - b. Installieren Sie die Kühlkörperpumpe auf die Schraubenstifte (2) auf.
 - c. Befestigen Sie die Rändelschrauben (3) auf den Schraubenstiften an, um den Kühlkörper zu befestigen.

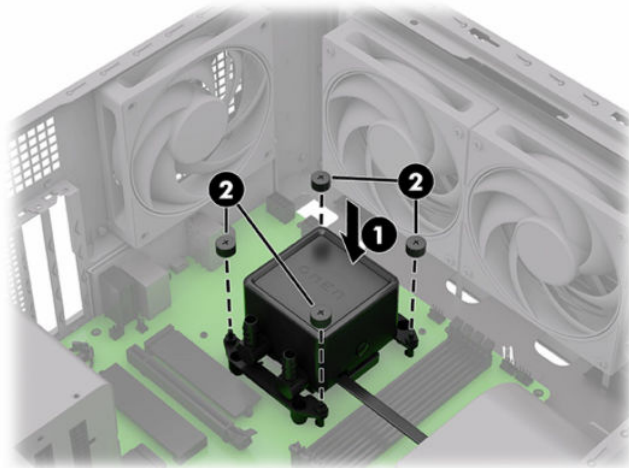


8. So installieren Sie einen AMD Flüssigkeitskühler (Option 1):
 - a. Platzieren Sie die beiden Halterungen (1) auf der Systemplatine.

- b. Bringen Sie zwei Schrauben (2) an jede Halterung an.

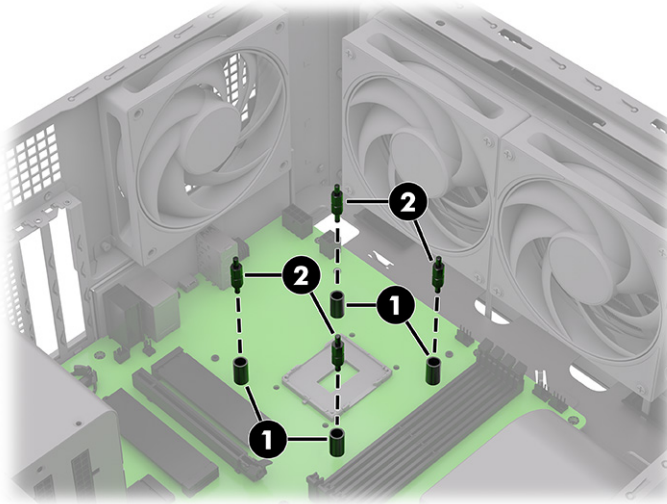


- c. Installieren Sie die Kühlkörperpumpe (1) auf die Halterungen ein.
d. Befestigen Sie die Rändelschrauben (2) an, um den Kühlkörper zu befestigen.

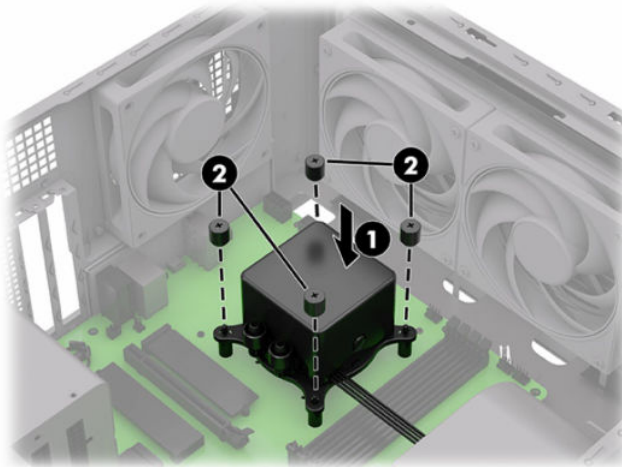


9. So installieren Sie einen AMD Flüssigkeitskühler (Option 2):
a. Platzieren Sie die Abstandshalter (1) auf jeden Schraubenstift mit der Markierung **AM5** auf den Abstandshaltern nach oben.

- b. Installieren Sie die längere Seite der Schraubenstifte (2) an den Abstandshaltern an.



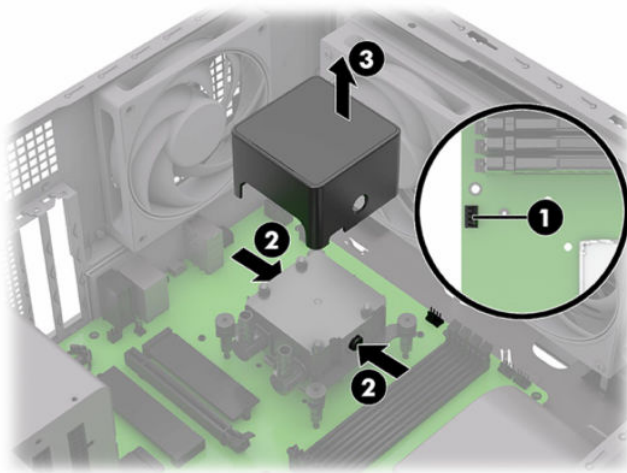
- c. Installieren Sie die Kühlkörperpumpe (1) auf der Schraubenstifte.
- d. Befestigen Sie vier Rändelschrauben (2) an, um den Kühlkörper zu befestigen.



10. Installieren Sie nach der Installation der Kühlkörperpumpe den Kühler und das Lüftermodul an der oberen Halterung. Die Installationsschritte sind identisch mit denjenigen für die oberen Lüfter. Installationsanleitungen finden Sie unter [Obere Lüfter auf Seite 42](#).
11. Sie können die ARGB-Kühlkörperabdeckung mit einer LCD-Abdeckung aufrüsten. Um die Abdeckung zu entfernen, trennen Sie das Netzkabel von der Systemplatine (1), drücken Sie die beiden Entriegelungstasten (2) und heben Sie dann die Abdeckung (3) vom Kühlkörper ab.



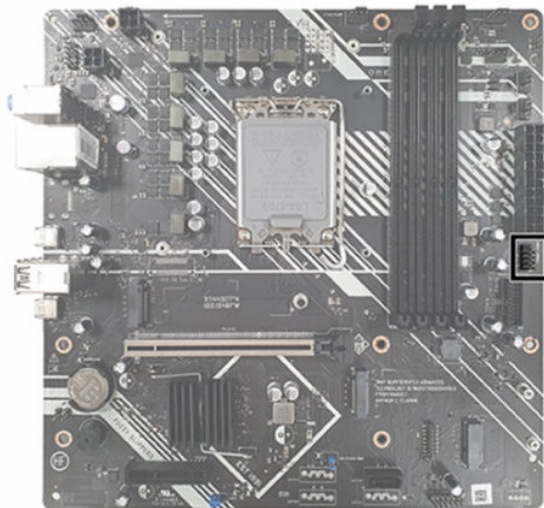
HINWEIS: Die Kabelführung für die Kühlkörperabdeckung hängt davon ab, ob die Abdeckung ARGB oder LCD ist. Das Kabel für eine ARGB-Abdeckung deckt Routen zur RGB-Beleuchtungstafel auf der rechten Seite des Computers ab. Das Kabel für eine LCD-Abdeckung deckt Routen zum USB-Stift auf der Systemplatine an der linken Seite des Computers ab.



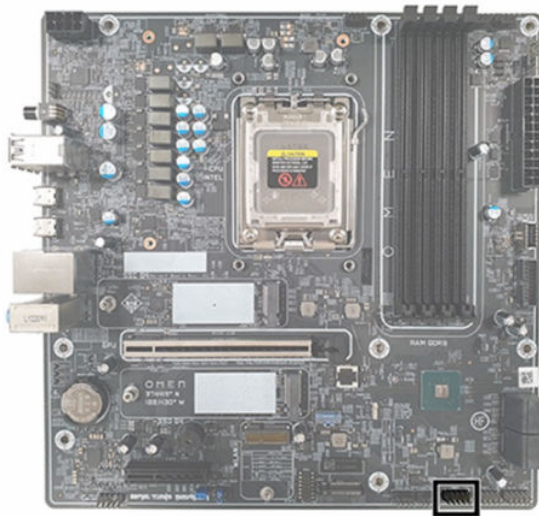
12. Auf Computern, die mit einem 240 mm Flüssigkeitskühler oder selbstgemachten Upgrades mit einer LCD-Abdeckung und einer Intel Systemplatine konfiguriert sind, ist ein Y-Kabel erforderlich, da Intel keine gesonderte USB2-Stiftleiste hat.



Die Stiftleiste hat auf den Intel Systemplatinen folgende Position:



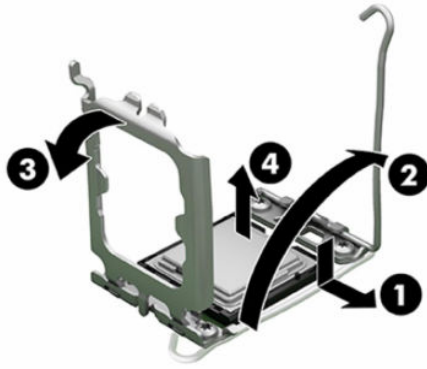
Die Stiftleiste hat auf den AMD Systemplatinen folgende Position:



Prozessor

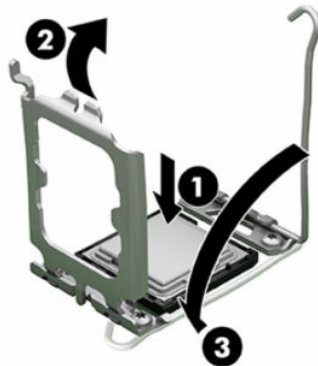
Um den Prozessor zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie den Luft- oder Flüssigkeitskühler (siehe [92 mm Kühlkörperlüfter \(Luftkühler\) auf Seite 48](#), [120 mm × 120 mm Kühlkörper \(Luftkühler\) \(gesamte Baugruppe\) auf Seite 52](#) oder [Flüssigkeitskühler auf Seite 54](#)).
4. Falls installiert, entfernen Sie die Adapterhalterung für Kühlkörper (siehe [Adapterwinkel für 120 mm × 120 mm Kühlkörper \(Luftkühler\) auf Seite 47](#)).
5. So entfernen Sie den Prozessor:
 - a. Drücken Sie den Haltearm **(1)** nach unten und anschließend heraus, um ihn vom Haken zu entfernen.
 - b. Heben Sie den Haltearm **(2)** an.
 - c. Drehen Sie die Prozessorhalterung **(3)** vom Prozessor ab.
 - d. Heben Sie dabei äußerst vorsichtig den Prozessor **(4)** aus dem Computer heraus. Schäden an den Goldstiften unter dem Prozessor können zu Systemfehlern führen und einen Austausch der Systemplatine erfordern.



6. So installieren Sie den Prozessor:

- a. Richten Sie den Prozessor auf dem Sockel der Systemplatine aus und vergewissern Sie sich, dass die kleine dreieckige Marker an der Ecke des Prozessors mit dem Marker auf dem Sockel übereinstimmt. Setzen Sie dann den Prozessor **(1)** äußerst vorsichtig in den Sockel ein. Schäden an den Goldstiften unter dem Prozessor können zu Systemfehlern führen und einen Austausch der Systemplatine erfordern.
- b. Drehen Sie die Halterung **(2)** auf den Prozessor zu.
- c. Drehen Sie den Haltearm **(3)**, um die Halterung auf dem Prozessor zu fixieren, und platzieren Sie dann den Arm unter den Haken.



Oberes E/A-Modul

Um das obere E/A-Modul zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

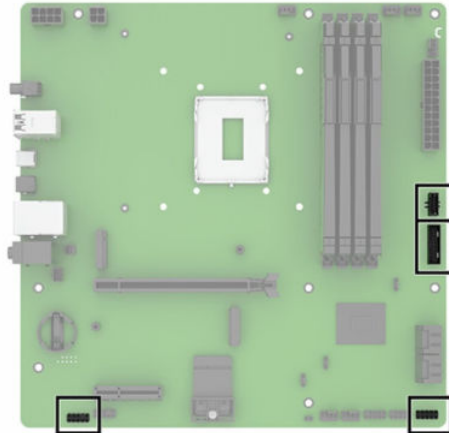
1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. Entfernen Sie die Frontblende (siehe [Frontblende auf Seite 31](#)).
5. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.

6. So entfernen Sie das obere E/A-Modul:

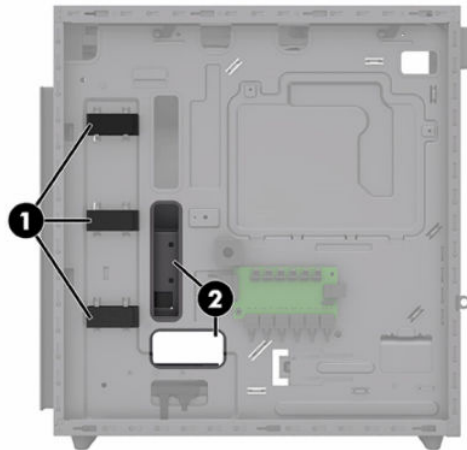
- a. Trennen Sie an der linken Seite des Computers die vier oberen E/A-Kabel von der Systemplatine.



HINWEIS: Die Position der Anschlüsse hängt von der werkseitigen Konfiguration der Systemplatine ab.

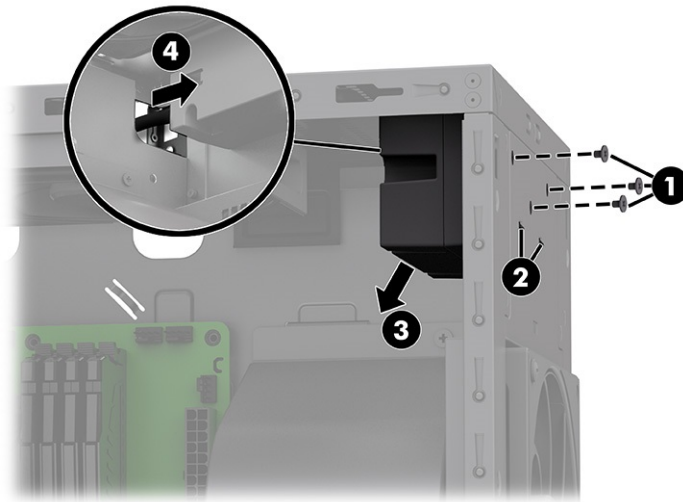


- b. Entfernen Sie an der rechten Seite des Computers die Kabel aus den Kabelbindern (1).
- c. Ziehen Sie die Kabel durch die Öffnungen (2) im Gehäuse heraus.

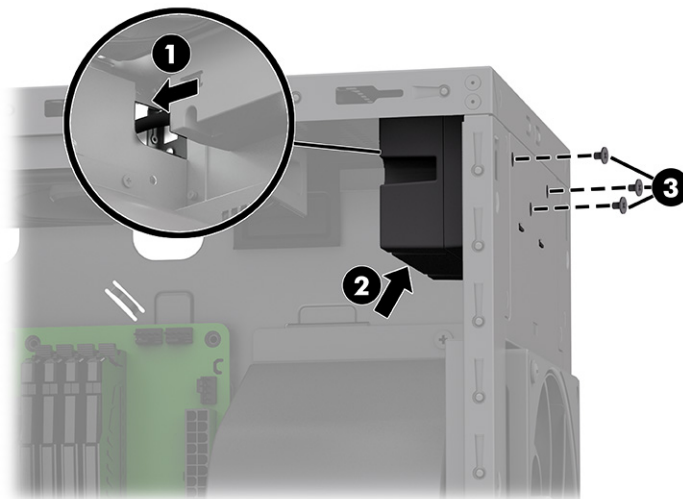


- d. Entfernen Sie an der Vorderseite des Computers die drei Kreuzschlitzschrauben (1) vom oberen E/A-Modul.
- e. Drücken Sie die beiden Verriegelungen (2), um das Modul zu lösen.

- f. Entfernen Sie das obere E/A-Modul **(3)**, während Sie die Kabel **(4)** durch die Öffnung im Gehäuse ziehen.

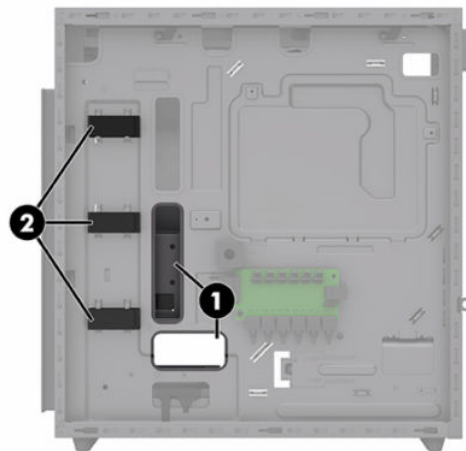


7. So installieren Sie das obere E/A-Modul:
- a. Führen Sie an der Vorderseite des Computers die Kabel durch die Öffnung **(1)** im Gehäuse.
 - b. Setzen Sie das Modul **(2)** in den Computer ein.
 - c. Bringen Sie von der Außenseite des Gehäuses aus drei Kreuzschlitzschrauben **(3)** an.



- d. Führen Sie an der rechten Seite des Computers die Kabel durch die Öffnungen **(1)** im Gehäuse.

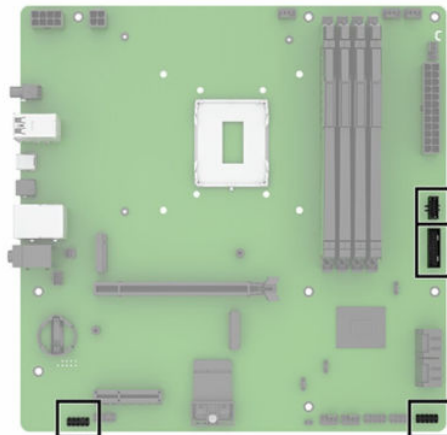
- e. Befestigen Sie die Kabel in den Kabelbindern (2).



- f. Stecken Sie auf der linken Seite des Computers die oberen E/A-Kabel in die Systemplatine.



HINWEIS: Die Position der Anschlüsse hängt von der werkseitigen Konfiguration der Systemplatine ab.



Systemplatine

Um die Systemplatine zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

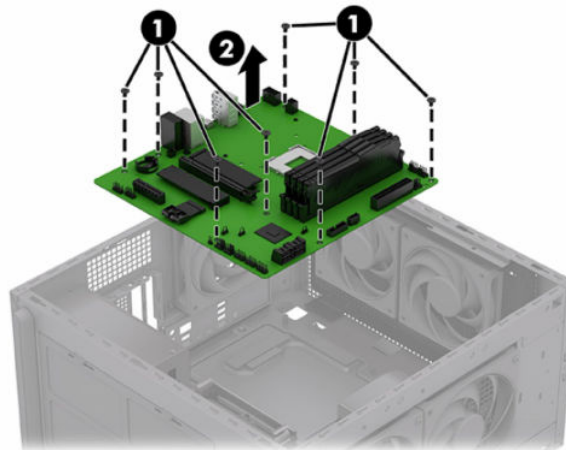
1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie das SSD (siehe [Solid-State-Laufwerk auf Seite 14](#)).
4. Entfernen Sie die Grafikkarte (siehe [Grafikkarte auf Seite 25](#)).
5. Entfernen Sie das WLAN-Modul (siehe [WLAN-Modul auf Seite 17](#)).

6. Entfernen Sie den Luft- oder Flüssigkeitskühler (siehe [92 mm Kühlkörperlüfter \(Luftkühler\) auf Seite 48](#), [120 mm × 120 mm Kühlkörper \(Luftkühler\) \(gesamte Baugruppe\) auf Seite 52](#) oder [Flüssigkeitskühler auf Seite 54](#)).
7. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.
8. Um die Systemplatine zu entfernen, trennen Sie alle an die Systemplatine angeschlossenen Kabel. In der folgenden Liste sind die gängigsten Kabel aufgeführt:

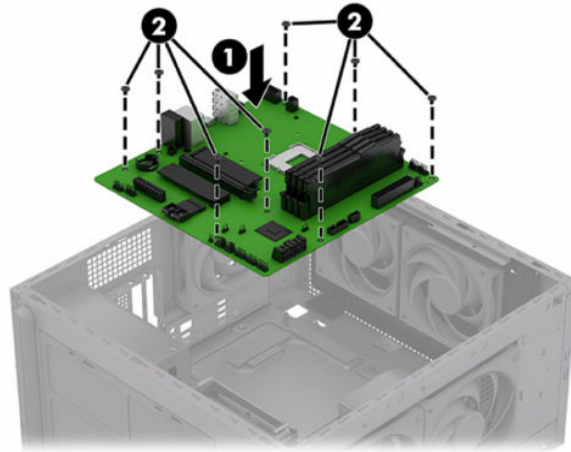


HINWEIS: Systemkonfiguration und Systemplattenlayout können je nach Produktspezifikationen variieren. Detaillierte Layouts der Systemplatine finden Sie unter [System board layouts auf Seite 5](#).

- CPU-Stromversorgung **(1)**
 - Prozessorlüfter **(2)**
 - Oberer Lüfter 2 **(3)**
 - Oberer Lüfter 1 **(4)**
 - Systemplatten-Stromversorgung **(5)**
 - Obere E/A (USB) **(6)**
 - Obere E/A (USB) **(7)**
 - Festplatte **(8)**
 - Obere E/A (Betriebstaste und -anzeige) **(9)**
 - Flüssigkeitskühler LCD-Abdeckung **(10)**
 - RGB-Beleuchtungsplatine **(11)**
 - Vorderer Lüfter 1 **(12)**
 - Vorderer Lüfter 2 **(13)**
 - Obere E/A (Audio) **(14)**
- a. Entfernen Sie die acht Kreuzschlitzschrauben **(1)** von der Systemplatine.
 - b. Ziehen Sie die Platine **(2)** aus dem Computer.



9. So installieren Sie die Systemplatine:
 - a. Legen Sie die Systemplatine **(1)** in den Computer. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die E/A-Anschlüsse an der Rückseite des Computers ausrichten.
 - b. Bringen Sie acht Kreuzschlitzschrauben **(2)** an.



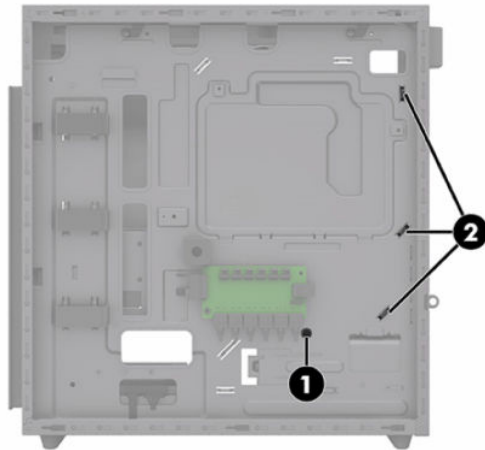
- c. Schließen Sie alle Kabel noch einmal an.

Wireless-Antennen und -Kabel

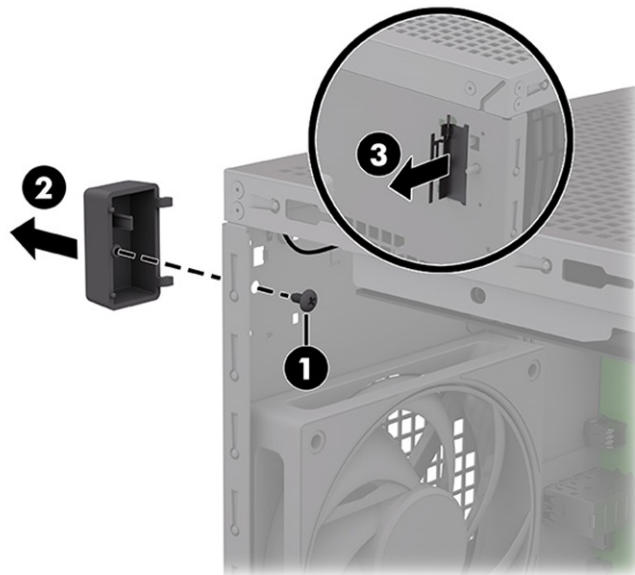
Um die Wireless-Antennen und -Kabel zu entfernen und zu installieren, verwenden Sie diese Verfahren und diese Abbildungen.

1. Bereiten Sie den Computer für die Demontage vor (siehe [Vorbereitung für die Demontage auf Seite 3](#)).
2. Entfernen Sie die linke Zugriffsblende (siehe [Linke Zugriffsblende auf Seite 10](#)).
3. Entfernen Sie die rechte Zugriffsblende (siehe [Rechte Zugriffsblende auf Seite 19](#)).
4. Entfernen Sie die Frontblende (siehe [Frontblende auf Seite 31](#)).
5. Entfernen Sie die vorderen Lüfter (siehe [Vorderer Lüfter auf Seite 36](#)).
6. Entfernen Sie den Luft- oder Flüssigkeitskühler (siehe [92 mm Kühlkörperlüfter \(Luftkühler\) auf Seite 48](#), [120 mm × 120 mm Kühlkörper \(Luftkühler\) \(gesamte Baugruppe\) auf Seite 52](#) oder [Flüssigkeitskühler auf Seite 54](#)).
7. Positionieren Sie den Computer so, dass die Systemplatine zu Ihnen zeigt.
8. So entfernen Sie die Wireless-Antennen und -Kabel:
 - a. Trennen Sie die Antennenkabel von WLAN-Modul (siehe [WLAN-Modul auf Seite 17](#)).
 - b. Ziehen Sie an der rechten Seite des Computers die Antennenkabel durch die kleine runde Öffnung **(1)**, die zum WLAN-Modul an der gegenüberliegenden Seite führt.

- c. Entfernen Sie die Kabel aus den Kabelschellen (2).

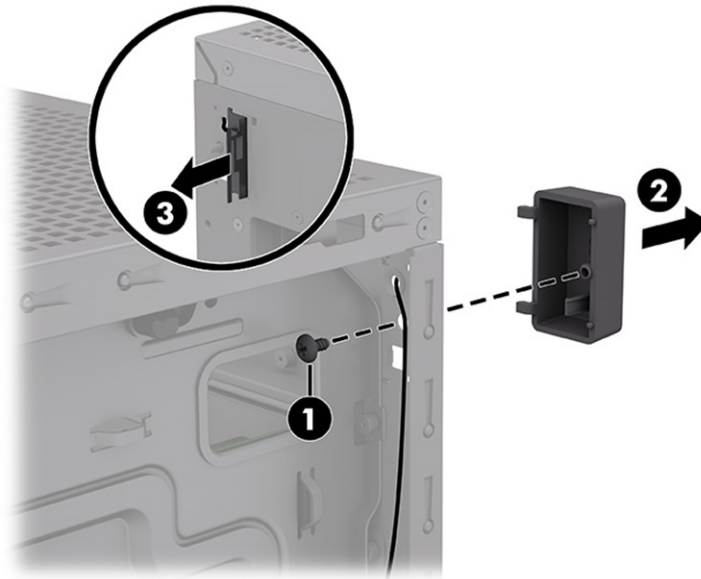


- d. (Linke Antenne) Entfernen Sie an der Rückseite des Computers die Schraube (1), mit der die linke Antennenabdeckung an der Innenseite des Computers befestigt ist.
- e. Drücken Sie die Abdeckung (2) zusammen und drehen Sie sie vom Computer ab.
- f. Ziehen Sie die Antenne (3) vom Computer und ziehen Sie das Kabel durch die Öffnung. Die Antenne ist mit doppelseitigem Klebeband befestigt.



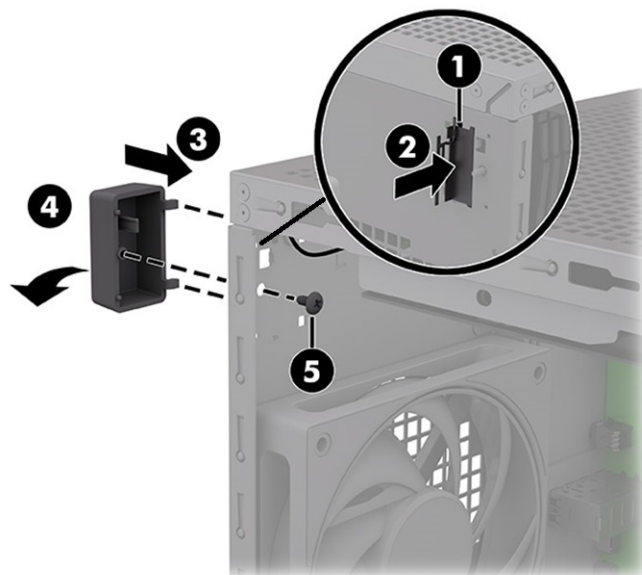
- g. (Rechte Antenne) Entfernen Sie an der Rückseite des Computers die Schraube (1) von der Innenseite des Computers.
- h. Entfernen Sie die Abdeckung (2) vom Computer.

- i. Ziehen Sie die Antenne **(3)** vom Computer und ziehen Sie das Kabel durch die Öffnung im Gehäuse. Die Antenne ist mit doppelseitigem Klebeband befestigt.

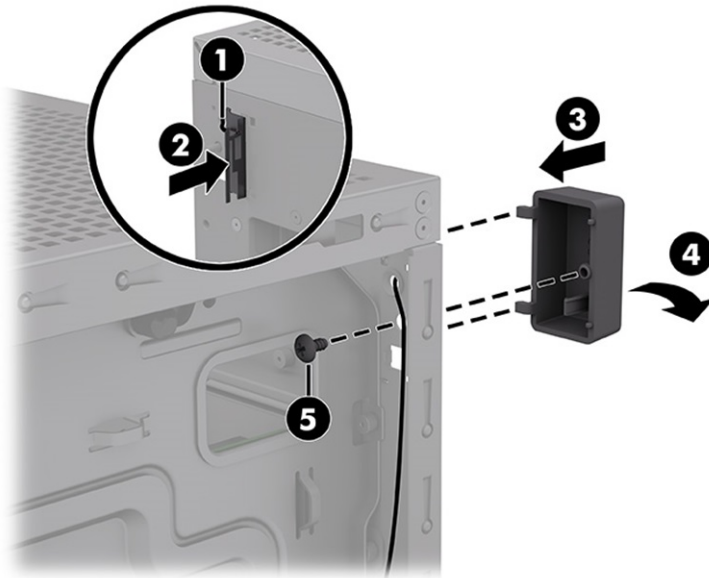


9. So installieren Sie die Wireless-Antennen und -Kabel:

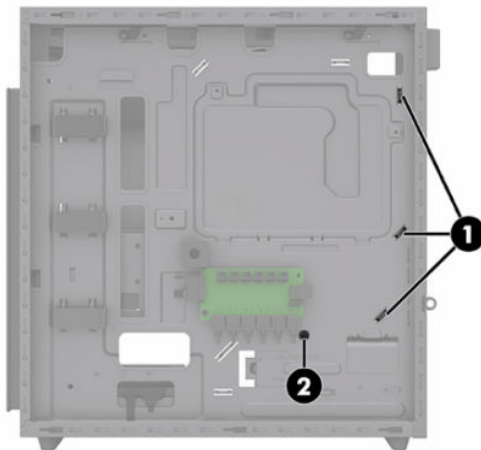
- a. (Linke Antenne) Führen Sie an der linken Seite des Computers das linke Antennenkabel durch die Öffnung **(1)** an der Rückseite des Gehäuses.
- b. Installieren Sie die Antenne **(2)** an der Rückseite des Gehäuses.
- c. Führen Sie die Laschen an der Oberseite der Antennenabdeckung in die kleinen Öffnungen **(3)** im Gehäuse ein, und drehen Sie dann die Abdeckung **(4)**, bis sie einrastet.
- d. Bringen Sie die Kreuzschlitzschraube **(5)** an.



- e. Führen Sie an der rechten Seite des Computers das rechte Antennenkabel durch die Öffnung **(1)** im Gehäuse.
- f. Installieren Sie die Antenne **(2)** an der Rückseite des Gehäuses.
- g. Führen Sie die Laschen an der Oberseite der Antennenabdeckung in die kleinen Öffnungen **(3)** im Gehäuse ein, und drehen Sie dann die Abdeckung **(4)**, bis sie einrastet.
- h. Bringen Sie die Kreuzschlitzschraube **(5)** an.



- i. Führen Sie an der rechten Seite des Computers die Antennenkabel durch die Kabelbinder **(1)**.
- j. Führen Sie das Antennenkabel durch die kleine runde Öffnung **(2)**, die zum WLAN-Modul auf der gegenüberliegenden Seite führt.



3 Hinweise zu Betrieb, Pflege und Transport des Computers

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um die optimale Leistung und Lebensdauer Ihres Computers zu gewährleisten.

Hinweise zu Betrieb und Pflege

HP hat Hinweise zur ordnungsgemäßen Einrichtung und Pflege des Computers und des Monitors erarbeitet.

- Schützen Sie den Computer vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor extremen Temperaturen.
- Stellen Sie den Computer auf einer stabilen, ebenen Fläche auf. Lassen Sie an allen Seiten des Computers und über dem Monitor, an denen sich Lüftungsschlitze befinden, 10,2 cm (4 Zoll) Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und dort zirkulieren kann. Blockieren Sie keine Lüftungsschlitze und Lufteinlasslöcher. Stellen Sie die Tastatur nicht mit eingeklappten Füßen direkt vor das Desktop-Gerät, da dies die Luftzirkulation ebenfalls einschränkt.
- Betreiben Sie den Computer auf keinen Fall ohne Zugriffsblende oder die Steckplatzabdeckungen der Erweiterungskarten.
- Stellen Sie die Computer nicht aufeinander oder so nah nebeneinander, dass sie jeweils der zurückgeführten oder vorgewärmten Luft des anderen Computers ausgesetzt sind.
- Um den Computer in einem separaten Gehäuse zu betreiben, muss für eine ausreichende Luftzirkulation (eingehende und ausgehende Luft) im Gehäuse gesorgt werden. Zudem gelten die oben aufgeführten Betriebshinweise.
- Schützen Sie den Computer und die Tastatur vor Flüssigkeiten.
- Verdecken Sie die Lüftungsschlitze des Monitors nicht mit Gegenständen.
- Installieren oder aktivieren Sie die Energiesparfunktionen des Betriebssystems oder anderer Software, wie z. B. den Ruhemodus.
- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine der folgenden Wartungsarbeiten durchführen:
 - Wischen Sie das Computer-Gehäuse mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab. Wenn Sie Reinigungsmittel verwenden, kann sich die Oberfläche verfärben oder die Oberfläche kann beschädigt werden. Unter [Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 71](#) finden Sie die empfohlenen Schritte zur Reinigung der Außenflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden. Nachdem Sie Schmutz und Verunreinigungen entfernt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Unter [Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 72](#) finden Sie Richtlinien, mit deren Hilfe Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern können.

- Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Lüftungsschlitze an allen belüfteten Seiten des Computers. Fussel, Staub und andere Substanzen können die Schlitze verstopfen und damit die Luftzirkulation verringern.

Reinigen des Computers

Reinigen Sie Ihren Computer regelmäßig, um Schmutz und Verunreinigungen zu entfernen, damit Ihr Gerät immer optimal funktioniert. Nutzen Sie folgende Informationen, um die Außenflächen Ihres Computers sicher zu reinigen.

Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer

Im Folgenden finden Sie die empfohlenen Schritte, um Ihren Computer von Schmutz und Verunreinigungen zu reinigen.

1. Tragen Sie Einweghandschuhe aus Latex (oder Nitril-Handschuhe, falls Sie Latex nicht vertragen), während Sie die Oberflächen reinigen.

2. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie das Netzkabel und andere angeschlossene externe Geräte. Entfernen Sie alle installierten Akkus aus Geräten wie z. B. Wireless-Tastaturen.

 **ACHTUNG:** Um einen Stromschlag oder eine Beschädigung von Komponenten zu vermeiden, reinigen Sie das Produkt niemals, wenn es eingeschaltet oder angeschlossen ist.

3. Befeuchten Sie ein Mikrofasertuch mit Wasser. Das Tuch sollte feucht, aber nicht tropfnass sein.

 **WICHTIG:** Um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden, verwenden Sie keine Scheuerlappen, Handtücher und Papierhandtücher.

4. Wischen Sie die Außenseite des Produkts vorsichtig mit dem feuchten Tuch ab.

 **WICHTIG:** Schützen Sie das Produkt vor Flüssigkeiten. Lassen Sie keine Feuchtigkeit durch Öffnungen eindringen. Wenn Flüssigkeit in Ihr HP Produkt eindringt, kann dies zu Schäden am Produkt führen. Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf das Produkt. Verwenden Sie keine Sprühdosen, Lösungsmittel, Scheuermittel oder Reiniger, die Wasserstoffperoxid oder Bleichmittel enthalten, die die Oberfläche beschädigen können.

5. Beginnen Sie mit dem Display (falls vorhanden). Wischen Sie vorsichtig in eine Richtung und von der Oberkante des Displays zur Unterkante. Reinigen Sie zum Schluss alle flexiblen Kabel wie Netzkabel, Tastaturkabel und USB-Kabel.
6. Die Oberflächen müssen vollständig luftgetrocknet sein, bevor Sie das Gerät nach dem Reinigen einschalten.
7. Entsorgen Sie die Handschuhe nach jeder Reinigung. Waschen Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Ausziehen der Handschuhe.

Unter [Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 72](#) finden Sie die empfohlenen Schritte, um die Oberflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden, zu reinigen. So können Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern.

Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt, Oberflächen erst zu reinigen und dann zu desinfizieren. Dies ist eine bewährte Vorgehensweise, um die Verbreitung von viralen Atemwegserkrankungen und schädlichen Bakterien zu verhindern.

Nachdem Sie die Außenflächen Ihres Computers mithilfe der Schritte in [Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 71](#) gereinigt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Ein Desinfektionsmittel ist nach den HP Reinigungsrichtlinien eine Alkohollösung, die aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser besteht. Diese Lösung wird auch als Reinigungsalkohol bezeichnet und in vielen Geschäften verkauft.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie Außenflächen Ihres Computers desinfizieren, die häufig berührt werden:

1. Tragen Sie Einweghandschuhe aus Latex (oder Nitril-Handschuhe, falls Sie Latex nicht vertragen), während Sie die Oberflächen reinigen.
2. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie das Netzkabel und andere angeschlossene externe Geräte. Entfernen Sie alle installierten Akkus aus Geräten wie z. B. Wireless-Tastaturen.

-  **ACHTUNG:** Um einen Stromschlag oder eine Beschädigung von Komponenten zu vermeiden, reinigen Sie das Produkt niemals, wenn es eingeschaltet oder angeschlossen ist.

3. Befeuchten Sie ein Mikrofasertuch mit einer Mischung aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser. Das Tuch sollte feucht, aber nicht tropfnass sein.

-  **ACHTUNG:** Verwenden Sie keine der folgenden Chemikalien oder Lösungen, die diese enthalten, einschließlich Spray-basierte Oberflächen-Reinigungsmittel: Bleichmittel, Peroxide (einschließlich Wasserstoffperoxid), Aceton, Ammoniak, Ethylalkohol, Methylenchlorid oder Erdöl-basierte Materialien wie Benzin, Farbverdünner, Benzol oder Toluol.

-  **WICHTIG:** Um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden, verwenden Sie keine Scheuerlappen, Handtücher und Papierhandtücher.

4. Wischen Sie die Außenseite des Produkts vorsichtig mit dem feuchten Tuch ab.

-  **WICHTIG:** Schützen Sie das Produkt vor Flüssigkeiten. Lassen Sie keine Feuchtigkeit durch Öffnungen eindringen. Wenn Flüssigkeit in Ihr HP Produkt eindringt, kann dies zu Schäden am Produkt führen. Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf das Produkt. Verwenden Sie keine Sprühdosen, Lösungsmittel, Scheuermittel oder Reiniger, die Wasserstoffperoxid oder Bleichmittel enthalten, die die Oberfläche beschädigen können.

5. Beginnen Sie mit dem Display (falls vorhanden). Wischen Sie vorsichtig in eine Richtung und von der Oberkante des Displays zur Unterkante. Reinigen Sie zum Schluss alle flexiblen Kabel wie Netzkabel, Tastaturkabel und USB-Kabel.
6. Die Oberflächen müssen vollständig luftgetrocknet sein, bevor Sie das Gerät nach dem Reinigen einschalten.
7. Entsorgen Sie die Handschuhe nach jeder Reinigung. Waschen Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Ausziehen der Handschuhe.

Versandvorbereitung

Im Folgenden finden Sie einige Tipps für den sicheren Versand des Computers.

1. Sichern Sie die Festplattendateien auf einem externen Speichergerät. Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsmedien bei der Lagerung oder während des Transports keinen elektrischen oder magnetischen Impulsen ausgesetzt werden.



HINWEIS: Beim Ausschalten des Systems wird die Festplatte automatisch gesperrt.

2. Entfernen Sie alle Wechselmedien und bewahren Sie sie auf.
3. Schalten Sie den Computer und sämtliche externe Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und anschließend aus dem Anschluss am Computer.
5. Trennen Sie die Systemkomponenten und externen Geräte von den jeweiligen Stromquellen und dann vom Computer.



HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass alle Platinen richtig eingesetzt und sicher in den jeweiligen Steckplätzen befestigt sind, bevor Sie den Computer versenden.

6. Verpacken Sie die Systemkomponenten und externen Geräte in ihrer Originalverpackung oder einer ähnlichen Verpackung mit genügend Verpackungsmaterial, um sie zu schützen.

4 Elektrostatische Entladung

Unter elektrostatischer Entladung wird die Freisetzung statischer Ladung beim Kontakt zweier Objekte verstanden, beispielsweise der elektrische Schlag, den Sie spüren, wenn Sie über einen Teppichboden gehen und eine Türklinke aus Metall anfassen.

Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann elektronische Bauteile beschädigen.



WICHTIG: Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Computer oder an den Laufwerken und einen Datenverlust zu vermeiden:

- Wenn die Anleitungen zur Installation oder zum Ausbau vorschreiben, dass die Stromzufuhr zum Computer unterbrochen werden muss, stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß geerdet ist.
 - Bewahren Sie die Komponenten bis zur Installation in gegen elektrostatische Aufladung geschützten Behältnissen auf.
 - Vermeiden Sie es, Pins, Leitungen und Schaltungsbauteile zu berühren. Vermeiden Sie möglichst den Kontakt mit elektronischen Komponenten.
 - Verwenden Sie nicht-magnetische Werkzeuge.
 - Bevor Sie Komponenten berühren, entladen Sie statische Elektrizität, indem Sie eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
 - Wenn Sie eine Komponente entfernen, bewahren Sie sie in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.
-

5 Barrierefreiheit

HP hat es sich zum Ziel gesetzt, Produkte, Services und Informationen zu konzipieren, zu produzieren und zu vermarkten, die jeder überall verwenden kann, entweder eigenständig oder mit entsprechenden assistiven Technologien (AT) oder Anwendungen von Drittanbietern.

HP und Barrierefreiheit

Da HP bestrebt ist, Vielfalt, Inklusion und Arbeit/Leben in das gesamte Arbeits- und Unternehmensumfeld einfließen zu lassen, spiegeln sich diese Aspekte in allen Bereichen wider. HP möchte eine integrative Umgebung schaffen, die darauf ausgerichtet ist, Menschen in der ganzen Welt mithilfe leistungsstarker Technologie zu verbinden.

Finden der benötigten Technologietools

Technologie kann das menschliche Potenzial freisetzen. Assistive Technologie räumt Hindernisse beiseite und ermöglicht Unabhängigkeit zu Hause, bei der Arbeit und in der Community. Mithilfe assistiver Technologie können die Funktionen und Fähigkeiten elektronischer Geräte und Informationstechnologien gesteigert, bewahrt und optimiert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Ermitteln der besten assistiven Technologien auf Seite 76](#).

Das Engagement von HP

HP hat es sich zur Aufgabe gemacht, Produkte und Services anzubieten, die für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind. Dieses Engagement unterstützt die Ziele unseres Unternehmens im Hinblick auf die Vielfalt. Zudem kann HP auf diese Weise sicherstellen, dass die Vorteile der Technologien von allen genutzt werden können.

HP möchte im Bereich der Barrierefreiheit Produkte und Services entwerfen, produzieren und vermarkten, die von allen, einschließlich Menschen mit Behinderungen, entweder auf eigenständiger Basis oder mit entsprechenden assistiven Geräten verwendet werden können.

Um dieses Ziel zu erreichen, legt diese Richtlinie zur Barrierefreiheit sieben Hauptziele fest, an denen sich die Aktionen von HP orientieren. Wir erwarten, dass alle HP Manager und Angestellten diese Ziele unterstützen und ihren Rollen und Pflichten gemäß umsetzen:

- Sensibilisierung unser Mitarbeiter für die Probleme bei der Barrierefreiheit bei HP und Schulung der Mitarbeiter, um barrierefreie Produkte und Services zu entwickeln, zu produzieren, zu vermarkten und bereitzustellen.
- Entwicklung von Richtlinien zur Barrierefreiheit für Produkte und Services, für deren Umsetzung die Produktentwicklungsgruppen verantwortlich sind, soweit dies wettbewerbsfähig, technisch und wirtschaftlich machbar ist.
- Einbindung von Menschen mit Behinderungen in die Entwicklung der Richtlinien zur Barrierefreiheit sowie in die Konzeption und Tests der Produkte und Services.
- Dokumentation der Funktionen zur Barrierefreiheit und öffentlich zugängliche Bereitstellung von Informationen über HP Produkte und Services.
- Zusammenarbeit mit führenden Anbietern im Bereich assistiver Technologien und Lösungen.

- Unterstützung interner und externer Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die zur Optimierung der assistiven Technologien für HP Produkte und Services beitragen.
- Unterstützung von Industriestandards und Richtlinien zur Barrierefreiheit.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP ist eine Non-Profit-Organisation, die ihren Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung der Fachleute für Barrierefreiheit mittels Networking, Bildung und Zertifizierung setzt. Das Ziel ist es, Fachleute für Barrierefreiheit bei der Weiterentwicklung ihrer Karrieren und Unternehmen bei der Umsetzung von Barrierefreiheit in ihren Produkten und Infrastrukturen zu unterstützen.

HP gehört zu den Gründungsmitgliedern und möchte gemeinsam mit anderen Unternehmen dazu beitragen, den Bereich der Barrierefreiheit weiter voranzubringen. Dieses Engagement unterstützt HP dabei, im Bereich der Barrierefreiheit Produkte und Services zu entwerfen, zu produzieren und zu vermarkten, die von Menschen mit Behinderungen verwendet werden können.

IAAP wird dieses Tätigkeitsfeld durch eine weltweite Vernetzung von Einzelpersonen, Studenten und Unternehmen stärken, die voneinander lernen können. Wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, gehen Sie zu <http://www.accessibilityassociation.org> und treten Sie der Online-Community bei, melden Sie sich für Newsletter an und erfahren Sie mehr über die Mitgliedschaft.

Ermitteln der besten assistiven Technologien

Alle Menschen, einschließlich Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, sollten mithilfe von Technologie in der Lage sein, zu kommunizieren, sich selbst auszudrücken und Verbindungen mit anderen Menschen weltweit aufzubauen. HP möchten die eigenen Mitarbeiter sowie Kunden und Partner stärker für die Barrierefreiheit sensibilisieren.

Ob große Schriften, die die Augen schonen, Spracherkennung, die Ihren Händen eine Pause ermöglichen oder jede andere assistive Technologie, die Sie in einer bestimmten Situation unterstützt – eine Vielzahl assistiver Technologien erleichtern den Umgang mit HP Produkten. Wie treffen Sie die richtige Wahl?

Bewerten Ihrer Anforderungen

Mit Technologie können Sie Ihr Potenzial freisetzen. Assistive Technologie räumt Hindernisse beiseite und ermöglicht Unabhängigkeit zu Hause, bei der Arbeit und in der Community. Mithilfe assistiver Technologie (AT) können die Funktionen und Fähigkeiten elektronischer Geräte und Informationstechnologien gesteigert, bewahrt und optimiert werden.

Sie können aus vielen AT-Produkten wählen. Bei der Bewertung Ihrer AT-Anforderungen sollten Sie mehrere Produkte prüfen, Antworten auf Ihre Fragen und Unterstützung bei der Auswahl der besten Lösung für Ihre spezielle Situation erhalten. Sie werden feststellen, dass die für die AT-Bewertung qualifizierten Profis aus vielen Bereichen stammen, beispielsweise lizenzierte oder zertifizierte Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Sprachpathologen und -therapeuten oder sonstige Experten. Auch andere Personen, möglicherweise weder zertifiziert oder lizenziert, können Informationen beisteuern, die für eine Bewertung hilfreich sind. Sie sollten die Personen nach Ihren Erfahrungen, Ihrem Know-how und den Kosten fragen, um dann zu entscheiden, ob sie für Ihre Anforderungen geeignet sind.

Barrierefreiheit bei HP Produkten

Diese Links bieten Informationen zu Barrierefreiheitsfunktionen und zu assistiven Technologien, die für verschiedene HP Produkte verfügbar sind (falls anwendbar und in Ihrem Land/Ihrer Region verfügbar). Diese Ressourcen helfen Ihnen dabei, die assistiven Technologien und Produkte auszuwählen, die für Ihre Situation am besten geeignet sind.

- HP Funktionen für das Älterwerden und Barrierefreiheit: Gehen Sie zu <http://www.hp.com> und geben Sie **Accessibility** (Barrierefreiheit) in das Suchfeld ein. Wählen Sie **Office of Aging and Accessibility** (Amt für Senioren und Menschen mit Behinderungen).
- HP Computer: Gehen Sie für Windows 7, Windows 8 und Windows 10 zu <http://www.hp.com/support> und geben Sie **Windows Accessibility Options** (Optionen für Barrierefreiheit unter Windows) in das Suchfeld **Search our knowledge** (Durchsuchen Sie unsere Wissensbibliothek) ein. Wählen Sie in den Ergebnissen das entsprechende Betriebssystem aus.
- HP Shop, Peripheriegeräte für HP Produkte: Gehen Sie zu <http://store.hp.com>, wählen Sie **Shop** und dann **Monitors** (Monitore) oder **Accessories** (Zubehör).

Wenn Sie weitere Unterstützung bei den Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Produkt benötigen, siehe [Kontaktieren des Supports auf Seite 79](#).

Zusätzliche Links zu externen Partnern und Lieferanten, die möglicherweise zusätzliche Unterstützung bieten:

- [Microsoft Informationen zur Barrierefreiheit \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google Informationen zur Barrierefreiheit bei Produkten \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

Standards und Gesetzgebung

Weltweit erlassen Länder Bestimmungen, um für Menschen mit Behinderungen den Zugang zu Produkten und Services zu verbessern. Traditionell gelten diese Bestimmungen für Telekommunikationsprodukte und -Services, PCs und Drucker mit bestimmten Funktionen für die Kommunikation und die Videowiedergabe, die zugehörige Benutzerdokumentation und deren Kundensupport.

Standards

Das US Access Board möchte mit Section 508 der FAR-Standards (Federal Acquisition Regulation) den Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für Menschen mit physischen, sensorischen oder kognitiven Behinderungen sicherstellen.

Die Standards umfassen die technischen Kriterien, die für verschiedene Arten von Technologien spezifisch sind, sowie leistungsbezogene Anforderungen, die sich auf die Funktionsfähigkeit der abgedeckten Produkte konzentrieren. Bestimmte Kriterien decken Softwareanwendungen und Betriebssysteme, webbasierte Informationen und Anwendungen, Computer, Telekommunikationsprodukte, Video- und Multimedia und in sich geschlossene Produkte ab.

Mandat 376 – EN 301 549

Die Europäische Union hat den Standard EN 301 549 im Mandat 376 als Online-Toolkit für die öffentliche Beschaffung von IKT-Produkten entwickelt. Dieser Standard beschreibt die Kriterien der Barrierefreiheit von IKT-Produkten und -Services. Er umfasst auch eine Beschreibung der Testverfahren und der Evaluierungsmethodologien für diese Kriterien.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) der W3C Web Accessibility Initiative (WAI) unterstützen Webdesigner und -entwickler beim Erstellen von Websites, die den Anforderungen von Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen besser gerecht werden.

WCAG fördert die Barrierefreiheit im gesamten Spektrum der Webinhalte (Text, Bilder, Audio und Video) und Webanwendungen. WCAG lässt sich exakt testen, ist einfach zu verstehen und anzuwenden und

bietet Entwicklern die Flexibilität für Innovationen. WCAG 2.0 wurde zudem als [ISO/IEC 40500:2012](#) zugelassen.

WCAG befasst sich speziell mit den Barrieren, mit denen Menschen mit Seh-, Hör-, Körper-, kognitiven und neurologischen Behinderungen oder ältere Menschen beim Zugriff auf das Internet konfrontiert werden. WCAG 2.0 beschreibt barrierefreien Inhalt wie folgt:

- **Wahrnehmbar** (beispielsweise müssen Textalternativen für Bilder, Untertitel für Audioinhalte, Anpassungsmöglichkeiten für Präsentationen und Farbkontraste bereitgestellt werden)
- **Bedienbar** (durch Tastaturbedienung, Farbkontrast, ausreichend Zeit für Eingaben, Vermeidung von Inhalten, die Anfälle auslösen können und Navigierbarkeit)
- **Verständlich** (durch verbesserte Lesbarkeit, Vorhersagbarkeit und Eingabehilfen)
- **Robust** (beispielsweise durch Kompatibilität mit assistiven Technologien)

Gesetzgebung und Bestimmungen

Die Barrierefreiheit von IT und Informationen wird auch in der Gesetzgebung immer wichtiger.

Die Website [HP Policy Landscape](#) bietet Informationen zu wichtigen Gesetzen, Verordnungen und Standards an folgenden Stellen:

- USA
- Kanada
- Europa
- Australien

Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit

Diese Organisationen, Institutionen und Ressourcen sind möglicherweise gute Informationsquellen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.



HINWEIS: Diese Liste ist nicht vollständig. Diese Organisationen werden nur zu Informationszwecken genannt. HP haftet nicht für Informationen oder Kontakte, die Sie im Internet finden. Die Auflistung auf dieser Seite impliziert keine Billigung durch HP.

Organisationen

Beispielsweise diese Organisationen bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf

- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Bildungswesen

Zahlreiche Bildungseinrichtungen, einschließlich dieser Beispiele, bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota, Computer Accommodations Program

Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen

Zahlreiche Ressourcen, einschließlich dieser Beispiele, bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

HP Links

Diese HP spezifischen Links bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

[HP Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten](#)

[HP Vertrieb für öffentlichen Sektor](#)

Kontaktieren des Supports

HP bietet technischen Support und Unterstützung für die Optionen zur Barrierefreiheit für Kunden mit Behinderungen.



HINWEIS: Support nur auf Englisch verfügbar.

- Für Kunden, die gehörlos oder schwerhörig sind und Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben:
 - Verwenden Sie TRS/VRS/WebCapTel und kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (877) 656-7058, Montag bis Freitag von 06:00 – 21:00 Uhr, Mountain Time.

- Kunden mit anderen Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, die Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben, können eine der folgenden Optionen nutzen:
 - Kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (888) 259-5707, Montag bis Freitag von 06:00 – 21:00 Uhr, Mountain Time.

Index

Symbole/Zahlen

- 120 mm Kühlkörper
 - Entfernung und Austausch 50, 52
- 92 mm Kühlkörper
 - Entfernung und Austausch 48

A

- Adapterwinkel für Kühlkörper
 - Entfernung und Austausch 47
- Assistive Technologie (AT)
 - Ermitteln 76
 - Zweck 75
- AT (assistive Technologie)
 - Ermitteln 76
 - Zweck 75

B

- Barrierefreiheit 75, 76, 78, 79
- Belüftungshinweise 70
- Bewerten der Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit 76
- Buchsen
 - Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/ Audioeingang (Mikrofon) 1

C

- Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/ Audioeingang (Mikrofon), Identifizierung 1
- Computerfüße
 - Entfernung und Austausch 9

E

- E/A-Bereich der Systemplatine, Identifizierung 2
- Elektrostatische Entladung 74
- Entfernung und Austausch
 - 120 mm Kühlkörper 50, 52
 - 92 mm Kühlkörper 48
- Adapterwinkel für Kühlkörper 47
- Computerfüße 9

- Festplatte 20
- Flüssigkeitskühler 54
- Frontblende 31
- Füße 9
- Hinterer Lüfter 39
- Kabelabdeckung 46
- Kühlkörper, 120 mm 50, 52
- Kühlkörper, 92 mm 48
- linke Zugriffsblende 10
- Lüfter 36, 39, 42, 46
- Obere Lüfter 42
- Oberes E/A-Modul 61
- Prozessor 60
- Rechte Zugriffsblende 19
- RGB-Beleuchtungsplatine 34
- Solid-State-Laufwerk 14
- Speicher 11
- Speichermodule 11
- Staubfilter 32, 33
- Systemplatine 64
- Unterer Staubfilter 33
- Vorderer Staubfilter 32
- Wireless-Antennen und -Kabel 66
- WLAN-Modul 17
- Zugriffsblende 10, 19

F

- Festplatte
 - Entfernung und Austausch 20
- Festplatte, Identifizierung 5
- Flüssigkeitskühler
 - Entfernung und Austausch 54
- Frontblende
 - Entfernung und Austausch 31
- Frontblende, Identifizierung 5
- Füße
 - Entfernung und Austausch 9
- Füße, Identifizierung 5

G

- Grafikkarte
 - Installieren 25
- Grafikkarte, Identifizierung 5

H

- Hardware-Setup 3

- Hinterer Lüfter
 - Entfernung und Austausch 39
- Hinterer Lüfter, Identifizierung 5
- Hinweise zum Computerbetrieb 70
- HP Richtlinie zur Barrierefreiheit 75

I

- Installieren
 - Grafikkarte 25
 - Netzteil, modular 23
 - Netzteil, nichtmodular 24
 - Speicher 11
- International Association of Accessibility Professionals 76

K

- Kabelabdeckung
 - Entfernung und Austausch 46
- Komponenten an der Oberseite 1
- Komponenten an der Rückseite 2
- Kühlkörper, 120 mm
 - Entfernung und Austausch 50, 52
- Kühlkörper, 92 mm
 - Entfernung und Austausch 48
- Kundensupport, Barrierefreiheit 79

L

- linke Zugriffsblende
 - Entfernung und Austausch 10
- Lüfter
 - Entfernung und Austausch 36, 39, 42, 46
- Luftfilter, Identifizierung 5

N

- Netzteil, Identifizierung 5
- Netzteil, modular
 - Installieren 23
 - modulares Netzteil 23
 - modulares Netzteil
 - Installieren 23
- Netzteil, nichtmodular
 - Installieren 24

nichtmodulares Netzteil 24
nichtmodulares Netzteil
Installieren 24

O

Obere Lüfter
Entfernung und Austausch 42
Oberer Lüfter, Identifizierung 5
Oberes E/A-Modul
Entfernung und Austausch 61
Oberes E/A-Modul,
Identifizierung 5

P

Pflege des Computers 71
Prozessor
Entfernung und Austausch 60
Prozessorkühler, Identifizierung 5

R

Rechte Zugriffsblende
Entfernung und Austausch 19
Reinigen des Computers 71
Desinfizieren 72
Entfernen von Schmutz und
Verunreinigungen 71
Ressourcen, Barrierefreiheit 78
RGB-Beleuchtungsplatine
Entfernung und Austausch 34
RGB-Beleuchtungsplatine,
Identifizierung 5

S

Section 508, Standards zur
Barrierefreiheit 77
Solid-State-Laufwerk
Entfernung und Austausch 14
Solid-State-Laufwerk,
Identifizierung 5
Speicher
Entfernung und Austausch 11
Steckplatzbestückung 11
Technische Daten 11
Speichermodule
Einbau 11
Entfernung und Austausch 11
Speichermodule,
Identifizierung 5
Standards und Gesetzgebung,
Barrierefreiheit 77
Staubfilter
Entfernung und Austausch 32,
33

Systemplatine
Entfernung und Austausch 64
Systemplatine, Identifizierung 5

T

Technische Daten
Speicher 11
Teile, Position identifizieren 4
top components 5

U

Unterer Staubfilter
Entfernung und Austausch 33

V

Versandvorbereitung 73
Vorderer Lüfter, Identifizierung 5
Vorderer Staubfilter
Entfernung und Austausch 32
Vorsichtsmaßnahmen 3

W

Warnhinweise 3
Wireless-Antennen und -Kabel
Entfernung und Austausch 66
WLAN-Antenne, Identifizierung 5
WLAN-Modul
Entfernung und Austausch 17
WLAN-Modul, Identifizierung 5

Z

Zugriffsblende
Entfernung und Austausch 10,
19