Benutzerhandbuch



LOQ Tower 26ADR10

Info zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für die unten aufgeführten Lenovo Produktmodelle. Möglicherweise sieht Ihre Dokumentation etwas anders aus, als in den Abbildungen dieses Benutzerhandbuchs dargestellt.

Modellname	Maschinentypen (MT)
LOQ Tower 26ADR10	91DE, 91DF

Vor Verwendung dieser Dokumentation und des darin beschriebenen Produkts sollten Sie die folgenden Informationen lesen:

- *Sicherheit und Garantie*
- *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität*
  - Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden: https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc_191404.html
  - Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden: https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices
- *Einrichtungsanleitung (sofern im Lieferumfang des Computers enthalten)*

Anmerkungen:

- Möglicherweise sieht Ihre Dokumentation etwas anders aus, als in den Abbildungen dieses Benutzerhandbuchs dargestellt.
- Weitere Angaben zur Konformität finden Sie unter:
  - Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden

    Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität unter https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc_191404.html
  - Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden

    Regulatory Notice unter https://support.lenovo.com/docs/common_consumer_dt_rn und *Generic Safety and Compliance Notices* unter https://www.lenovo.com/compliance
- Je nach Computermodell sind eventuell einige optionale Zubehörteile, Funktionen und Software-Programme auf Ihrem Computer nicht verfügbar.
- Je nach Version des Betriebssystems und der Programme gelten einige Anweisungen für die Benutzeroberfläche möglicherweise nicht für Ihren Computer.
- Der Inhalt dieser Dokumentation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Lenovo überarbeitet fortlaufend die Dokumentation zu Ihrem Computer, darunter auch dieses *Benutzerhandbuch*. Die neueste Dokumentation finden Sie unter:
  - Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden: https://newsupport.lenovo.com.cn

Zweite Ausgabe (Dezember 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN (LIMITED AND RESTRICTED RIGHTS NOTICE): Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.

  - Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden: https://pcsupport.lenovo.com
- Microsoft® ändert über das Windows Update regelmäßig Funktionen des Windows®-Betriebssystems. Dadurch können einige Informationen in dieser Dokumentation ihre Gültigkeit verlieren. Erkundigen Sie sich in den Ressourcen von Microsoft nach den neuesten Informationen.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Lernen Sie Ihren Computer kennen 1
Oberseite 1
Rückansicht 3
Technische Daten 4
USB-Spezifikationen 5
Die Vantage-App 5

Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer 7
Computer einrichten 7
Den Computer herunterfahren 8
Anzeigeeinstellungen ändern 8
Verbindung zu einer Bluetooth-Einheit herstellen . . . 8
Herkömmliches Koppeln 8
Schnelles Koppeln 8
Energieschema festlegen 9
Sicherheit 9
Computer sperren 9
Software-Sicherheitslösungen verwenden . . 10

Kapitel 3. Intelligente Funktionen . . . 11
Lenovo AI Now 11
Lenovo AI Turbo Engine 11

Kapitel 4. Austausch von CRUs 14
CRU-Liste 14
Netzkabel 15
Abdeckung für HDMI-Anschluss 16
Rechte Computerabdeckung 16
Linke Computerabdeckung 17
Speichermodul 18
M.2 Solid-State-Laufwerk mit Kühlkörper 20
Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe 22
Lüfter an der Vorderseite 26
Lüfter an der Rückseite 27
PCI-Express-Karte und PCI-Express-Kartenhalter 29
PCI-Express-Halterung 33
Festplattenlaufwerk-Einschub 34
Netzteil 35
Obere Staubschutzabdeckung 37
Lüfter an der Oberseite 37

Kapitel 5. Hilfe und Unterstützung . . 40
Ihre Seriennummer finden 40
Fehler an Ihrem Computer diagnostizieren und beheben 40
Problembehebung und Fehlerdiagnose auf der Lenovo Unterstützungswebsite 41
Hardware-Scan 41
Windows-Betriebssystem wiederherstellen 42
Lenovo telefonisch kontaktieren 42
Bevor Sie Lenovo kontaktieren 42
Selbsthilfe-Ressourcen 43
Zubehör oder zusätzliche Services kaufen 43
Eingabehilfen 44

Anhang A. Zusätzliche Informationen 45

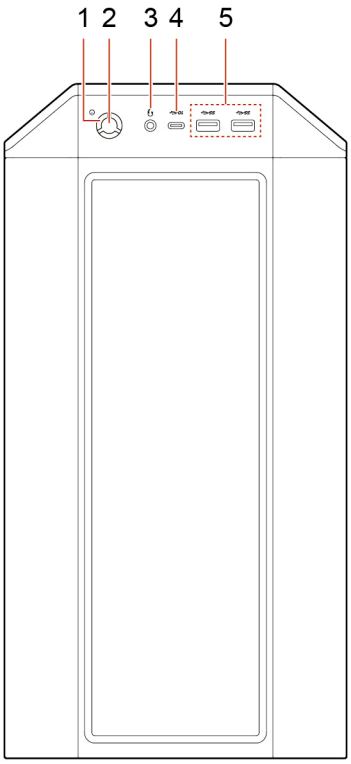
Anhang B. Hinweise und Marken . . . 46

© Copyright Lenovo 2025

Kapitel 1. Lernen Sie Ihren Computer kennen

Dieser Computer verfügt über eine umfangreiche Auswahl an Anschlüssen, die bequeme Konnektivitätsoptionen für mehrere Geräte bieten.

Oberseite



Menüoption	Beschreibung	Menüoption	Beschreibung
1	Betriebsanzeige	2	Betriebsspannungsschalter
3	Headset-Anschluss	4	USB-C®-Anschluss (USB 10 Gbit/s)
5	USB-A-Anschlüsse (USB 5 Gbit/s)		

Anmerkung: Weitere Informationen zur Namensaktualisierung des USB-Anschlusses finden Sie unter Anhang A „Zusätzliche Informationen“ auf Seite 45.

Hinweis zur USB-Übertragungsrate

Abhängig von zahlreichen Faktoren wie z. B. den Verarbeitungskapazitäten von Host und Peripheriegeräten, den Dateiattributen und anderen Faktoren im Zusammenhang mit der Systemkonfiguration und Betriebsumgebung variiert die tatsächliche Übertragungsrate über die verschiedenen USB-Anschlüsse an diesem Gerät und kann u. U. langsamer als die Datenrate sein, die am Anschlussname oder unten für jedes Gerät aufgeführt ist.

© Copyright Lenovo 2025

USB-Einheit	Datenrate (Gbit/s)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

Betriebsanzeige

Zeigt den Systemstatus des Computers an.

- **Ein:** Der Computer wird gestartet, ist in Betrieb oder befindet sich im Ruhezustand.
- **Aus:** Der Computer ist ausgeschaltet.

Headset-Anschluss

Der Headset-Anschluss ist kompatibel mit:

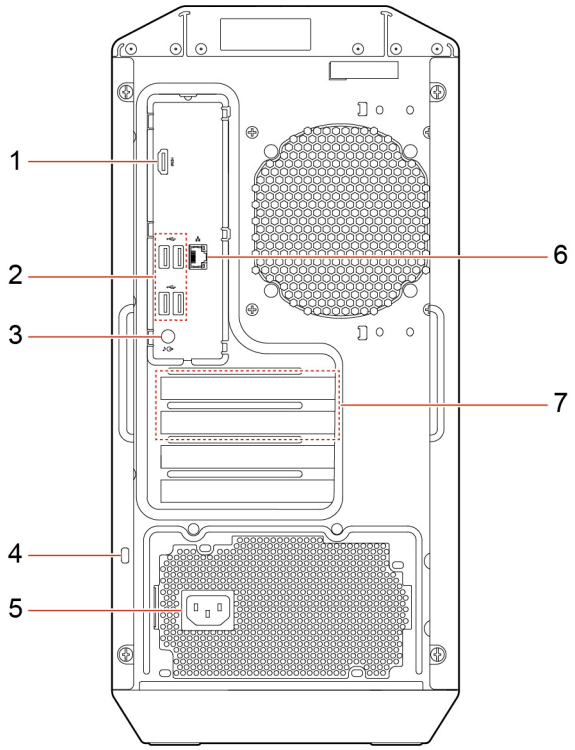
- Kopf- oder Ohrhörern mit einem 3,5-mm-TRS-Klinkenstecker (3-polig)
- Headsets mit einem CTIA-konformen 3,5-mm-TRRS-Klinkenstecker (4-polig)

Anmerkung: Dieser Headset-Anschluss unterstützt keine eigenständigen externen Mikrofone mit einem TRS-Klinkenstecker (3-polig) oder Headsets mit einem OMTP-konformen TRRS-Klinkenstecker (4-polig).

Verwandte Themen

- „USB-Spezifikationen“ auf Seite 5.

Rückansicht



Menüoption	Beschreibung	Menüoption	Beschreibung
1	HDMI™-Ausgangsanschluss	2	USB-A-Anschlüsse (Hi-Speed-USB)
3	Audioausgangsanschluss	4	Schlitz für Sicherheitsschloss
5	Netzkabelanschluss	6	Ethernet-Anschluss
7	PCI Express-Kartenbereich		

Verwandte Themen

- „Computer sperren“ auf Seite 9.
- „Anzeigeeinstellungen ändern“ auf Seite 8.
- „USB-Spezifikationen“ auf Seite 5.

Technische Daten

Technische Daten	Beschreibung
Hardwarekonfiguration	Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste. Geben Sie das Administratorkennwort oder die Bestätigung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
Netzteil	• 500-Watt-Netzteil mit automatischer Spannungsprüfung • 850-Watt-Netzteil mit automatischer Spannungsprüfung
Speicher	DDR5 SODIMM (Double Data Rate 5 Small Outline Dual Inline Memory Module)
Speichereinheit	• 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk • M.2 Solid-State-Laufwerk Um die Speicherlaufwerkskapazität Ihres Computers anzuzeigen, geben Sie **Datenträgerverwaltung** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste. **Anmerkung:** Die vom System angegebene Speicherlaufwerkskapazität ist geringer als die nominelle Kapazität.
Videofunktionen	• Die integrierte Grafikkarte unterstützt den HDMI-Ausgangsanschluss. • Die optionale dedizierte Grafikkarte bietet erweiterte Videofunktionen.
Erweiterung	• Hauptspeichersteckplätze • Steckplatz für M.2 Solid-State-Laufwerk • Speicherlaufwerkposition • PCI-Express-Steckplätze
Netzwerkfunktionen	• Bluetooth • Ethernet LAN • Drahtloses LAN

Betriebsumgebung

Maximale Höhe (unter normalen Luftdruckbedingungen)

- In Betrieb: Von -15,2 m bis 3.048 m
- Lagerung: Von -15,2 m bis 12.192 m

Temperatur

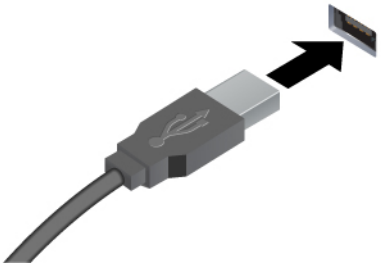
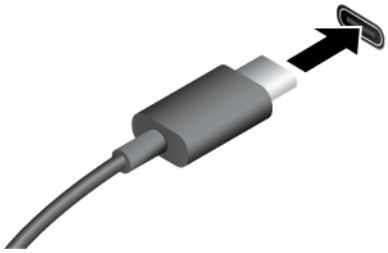
- In Betrieb: Von 10 °C bis 35 °C
- Lagerung: Von -40 °C bis 60 °C

Relative Feuchtigkeit

- In Betrieb: 20 bis 80 % (nicht kondensierend)
- Lagerung: 10 bis 90 % (nicht kondensierend)

USB-Spezifikationen

Anmerkung: Je nach Modell sind einige USB-Anschlüsse möglicherweise nicht bei Ihrem Computer verfügbar.

Name des Anschlusses	Beschreibung
 • USB-A-Anschluss (Hi-Speed-USB) • SS USB-A-Anschluss (USB 5 Gbit/s)	Zum Anschließen von USB-A-kompatiblen Einheiten, z. B. USB-A-Tastatur, USB-A-Maus, USB-A-Speichereinheit oder USB-A-Drucker.
 • 10 USB-C-Anschluss (USB 10 Gbit/s)	• Aufladen von USB-C-kompatiblen Geräten mit der Ausgangsspannung und Stromstärke von 5 V und 3 A. • Kann an USB-C-Zubehör angeschlossen werden, um die Funktionalität Ihres Computers zu erweitern. Unter folgender Adresse können Sie USB-C-Zubehör erwerben https://www.lenovo.com/accessories.

Die Vantage-App

Die Vantage-App ist eine individuelle, zentrale Lösung zur Wartung des Computers mit automatischen Updates und Korrekturen, zur Konfiguration von Hardwareeinstellungen und zum Erhalt personalisierter Unterstützung.

Um auf die Vantage-App zuzugreifen, geben Sie im Windows-Suchfeld **Vantage** ein.

Anmerkungen:

- Die verfügbaren Funktionen sind je nach Computermodell unterschiedlich.
- Die Vantage-App führt regelmäßig Updates der Merkmale durch, um Ihre Erfahrung mit dem Computer kontinuierlich zu verbessern. Die Beschreibung der Funktionen unterscheidet sich möglicherweise von der auf der tatsächlichen Benutzeroberfläche. Sie können die neueste Version der Vantage-App aus dem Microsoft Store herunterladen.

Mit der Vantage-App können Sie:

- Den Gerätestatus einfach erkennen und die Einheiteneinstellungen anpassen.
- UEFI BIOS, Firmware und Treiber herunterladen, um den Computer auf dem neuesten Stand zu halten.
- Den Funktionszustand Ihres Computers überwachen und Ihren Computer vor Bedrohungen von außen schützen.

- Hardware Ihres Computers scannen und Hardwarefehler diagnostizieren.
- Sich den Garantiestatus ansehen (online).
- Auf das *Benutzerhandbuch* und hilfreiche Artikel zugreifen.

Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer

Computer einrichten

Schritt 1. Schließen Sie kabelgebundene oder drahtlose externe Anzeigen an den Computer an.

- **Kabelgebundene externe Bildschirme:** Schließen Sie die Kabel der kabelgebundenen externen Bildschirme an den HDMI-Ausgangsanschluss des Computers an:
- **Drahtlose externe Anzeigen:** Drücken Sie die Windows-Logo-Taste + K und wählen Sie dann die gewünschte drahtlose Anzeige aus. Stellen Sie sicher, dass Computer und drahtloser Bildschirm die Miracast®-Funktion unterstützen.

Informationen zum Ändern der Anzeigeeinstellungen finden Sie unter „Anzeigeeinstellungen ändern“ auf Seite 8.

Schritt 2. Schließen Sie die folgenden Peripheriegeräte (falls vorhanden) an den Computer an.

- Tastatur und Maus
- Staubring
- Luftabweiser
- Vertikaler Ständer

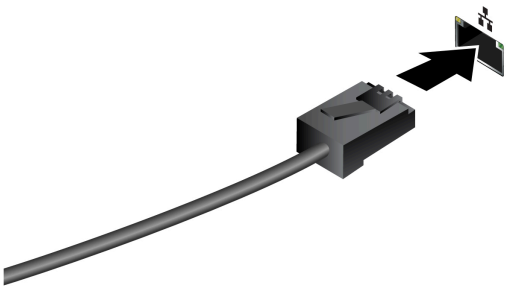
Schritt 3. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzkabelanschluss des Computers und dann an eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose an.

Schritt 4. Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter, um den Computer einzuschalten.

Schritt 5. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um den Einrichtungsvorgang abzuschließen.

Schritt 6. Stellen Sie eine Verbindung zu einem kabelgebundenen oder drahtlosen Netzwerk her.

- **Kabelgebundenes Netzwerk:** Verbinden Sie das Ethernet-Kabel des lokalen Netzwerks mit dem Ethernet-Anschluss des Computers.



- **Drahtloses Netzwerk:** Klicken Sie auf das unten rechts auf der Anzeige, um eine Verbindung zu einem verfügbaren Netzwerk herzustellen. Geben Sie bei Bedarf die erforderlichen Informationen ein.

  Anmerkung: Das WLAN-Modul Ihres Computers unterstützt möglicherweise unterschiedliche Standards. In einigen Ländern oder Regionen ist die Verwendung von 802.11ax gemäß den lokalen Richtlinien möglicherweise nicht zulässig.

© Copyright Lenovo 2025

Den Computer herunterfahren

Um Schäden an Hardware-/Softwaresystemen und Datenverlust zu vermeiden, verwenden Sie nicht nach Belieben den Ein-/Ausschalter, um den Computer herunterzufahren. Fahren Sie den Computer stattdessen wie folgt herunter:

1. Klicken Sie auf → → **Herunterfahren**.
2. Warten Sie, bis der Computer heruntergefahren ist, und schalten Sie dann den Monitor und sonstige Peripheriegeräte aus.

Anmerkung: Warten Sie nach dem Ausschalten des Systems mindestens 20 Sekunden, bevor Sie den Computer wieder einschalten, um Hardwarefehler zu vermeiden.

Anzeigeeinstellungen ändern

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop und wählen Sie „Anzeigeeinstellungen“ aus.
2. Wählen Sie die Anzeige aus, die Sie konfigurieren möchten, und nehmen Sie die gewünschten Anzeigeeinstellungen vor.

Verbindung zu einer Bluetooth-Einheit herstellen

Sie können Ihren Computer mit allen Arten von Bluetooth-fähigen Geräten verbinden, wie Tastaturen, Mäuse, Smartphones oder Lautsprecher. Um eine erfolgreiche Verbindung sicherzustellen, stellen Sie die Einheiten maximal 10 m vom Computer entfernt auf.

Herkömmliches Koppeln

Hier erfahren Sie, wie Sie über die Funktion für herkömmliches Koppeln eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät herstellen.

Schritt 1. Geben Sie **Bluetooth** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Schritt 2. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Computer und auf dem Bluetooth-Gerät. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät erkennbar ist.

Schritt 3. Wählen Sie das Gerät aus, wenn es in der Liste **Gerät hinzufügen** angezeigt wird, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Anmerkungen: Wenn die Bluetooth-Verbindung fehlgeschlagen ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
2. Suchen Sie den Bluetooth-Adapter. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Treiber aktualisieren** aus.
3. Wählen Sie **Automatisch nach Treibern suchen** aus und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Schnelles Koppeln

Hier erfahren Sie, wie Sie über die Funktion für schnelles Koppeln eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät herstellen.

Wenn Ihr Bluetooth-Gerät schnelles Koppeln unterstützt, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1. Aktivieren Sie die Funktion zum schnellen Koppeln auf der Seite mit den Bluetooth-Einstellungen.

Schritt 2. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Computer und auf dem Bluetooth-Gerät. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät erkennbar ist.

Schritt 3. Klicken Sie auf **Verbinden**, wenn auf Ihrem Computer eine Benachrichtigung für schnelles Koppeln angezeigt wird.

Anmerkungen: Wenn die Bluetooth-Verbindung fehlgeschlagen ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
2. Suchen Sie den Bluetooth-Adapter. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Treiber aktualisieren** aus.
3. Wählen Sie **Automatisch nach Treibern suchen** aus und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Energieschema festlegen

Bei Computern, die den Anforderungen für ENERGY STAR® entsprechen, wird das folgende Energieschema angewendet, wenn der Computer für einen festgelegten Zeitraum nicht genutzt wurde:

- Bildschirm ausschalten: Nach 5 Minuten
- In den Ruhemodus wechseln: Nach 5 Minuten

Um den Betrieb des Computers aus dem Energiesparmodus heraus wieder aufzunehmen, drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur.

So legen Sie das Energieschema fest:

1. Geben Sie **Energieoptionen** in die Windows-Suchleiste ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
2. Wählen Sie ein Energieschema aus oder passen Sie eines nach Ihren Wünschen an.

Sicherheit

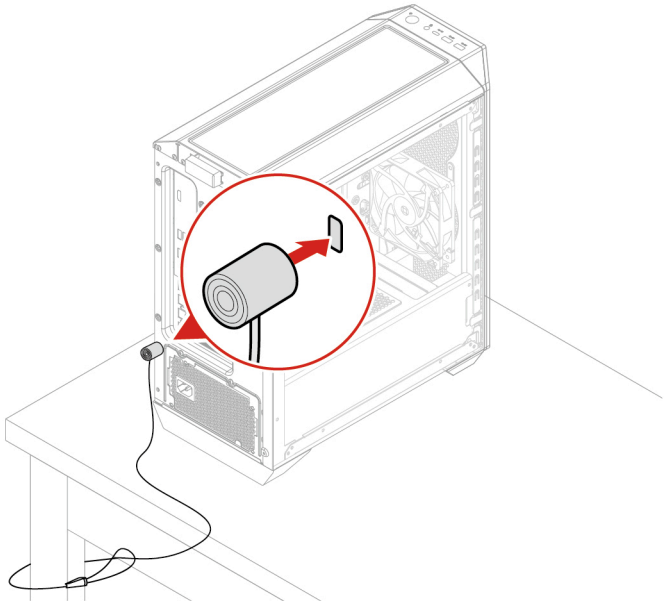
Dieser Computer bietet eine Vielzahl von Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Geräts und der Datensicherheit.

Computer sperren

Anmerkung: Lenovo enthält sich jeglicher Äußerung, Bewertung oder Gewährleistung in Bezug auf die Funktion, Qualität oder Leistung von Schlössern und Sicherheitseinrichtungen. Sie können Computerverriegelungen bei Lenovo erwerben.

Sicherheitsschloss

Sichern Sie den Computer mit einem kompatiblen Sicherheitsschloss an einem Tisch oder anderen Befestigungsmöglichkeiten.



Software-Sicherheitslösungen verwenden

Die folgenden Softwarelösungen unterstützen Sie dabei, Ihren Computer und Informationen zu sichern.

- **Windows-Sicherheit**

  Windows-Sicherheit ist eine Software, die im Betriebssystem integriert ist. Sie scannt kontinuierlich nach Schadsoftware, Viren und anderen Sicherheitsbedrohungen. Zudem lädt sie automatisch Windows-Updates herunter, um die Sicherheit Ihres Computers zu gewährleisten. Mit Windows-Sicherheit können Sie außerdem Tools wie Firewall, Kontoschutz, Anwendungs- und Browsersteuerung und mehr verwalten.

- **Antivirenprogramme**

  Lenovo hat auf ausgewählten Computermodellen die Vollversion einer Antivirensoftware vorinstalliert. Sie hilft dabei, den Computer vor Viren zu bewahren, schützt Ihre Identität und Ihre persönlichen Daten.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Verwendung dieser Softwarelösungen finden Sie in der Hilfe zum jeweiligen System.

Kapitel 3. Intelligente Funktionen

Das Lenovo PC-Team entwickelt kontinuierlich praktische und intelligente Funktionen, um das Computererlebnis der Benutzer zu verbessern. In diesem Teil werden die intelligenten Funktionen bzw. die Software beschrieben, die eventuell auf Ihrem Computer verfügbar sind.

Lenovo AI Now

Lenovo AI Now ist ein persönlicher und privater KI-Assistent, der Sie bei der Inspiration, beim Schreiben, beim Zusammenfassen und bei schnellen Einstellungen für Ihren Computer unterstützt. Seine Verfügbarkeit variiert je nach Land oder Region.

Auf die Apps zugreifen

- Verwenden Sie das Symbol „Lenovo AI Now“ , wenn es in der Taskleiste angezeigt wird.
- Oder geben Sie den Namen der App in der Windows-Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Wichtige Funktionen

- Importieren Sie Dateien, um Ihre persönliche Wissensdatenbank zu erstellen, und beginnen Sie auf dieser Grundlage dann mit den Recherchen, Fragen und Antworten sowie mit Zusammenfassung und Inhaltserstellung.
- Richten Sie Ihren Computer ein oder suchen Sie nach Serviceinformationen. So können Sie den Assistenten beispielsweise bitten, Ihnen beim Aktivieren des „Augen schonen“-Modus oder bei der Suche nach dem nächstgelegenen Servicecenter zu helfen.

Anmerkungen:

- Weitere Informationen zu Lenovo AI Now finden Sie im Benutzerhandbuch im Hilfe-Center der Apps.
- Die Softwarefunktionen können je nach Computermodell variieren und sich ggf. ändern. Erkunden Sie die Apps auf Ihrer jeweiligen Benutzeroberfläche.

Lenovo AI Turbo Engine

Lenovo AI Turbo Engine ist eine intelligente Software zur Audio- und Videooptimierung. Mit Unterstützung zahlreicher Sensor- und Computeranpassungstechnologien ist sie in der Lage, Video- und Audioaufnahmen sowie die Wiedergabe von Video- und Audiomaterial zu optimieren.

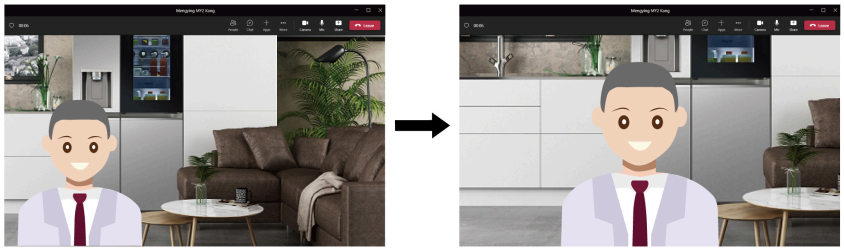
Auf die App zugreifen

- Verwenden Sie das Lenovo AI Turbo Engine-Symbol , wenn es in der Taskleiste angezeigt wird.
- Oder geben Sie den Namen der App in der Windows-Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.

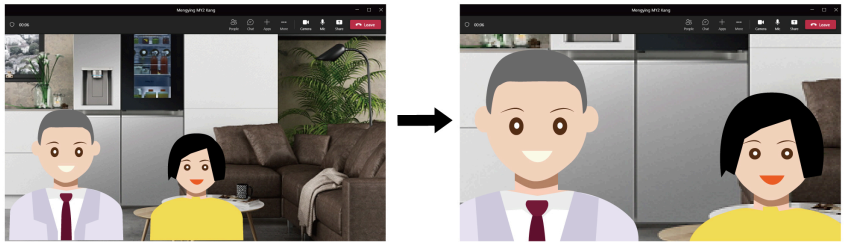
Wichtige Funktionen

- **Videooptimierung**
  - **Auto Framing-Modus** (für eine Person): Verfolgt automatisch Ihr Gesicht und zentriert es konstant im Video.

© Copyright Lenovo 2025

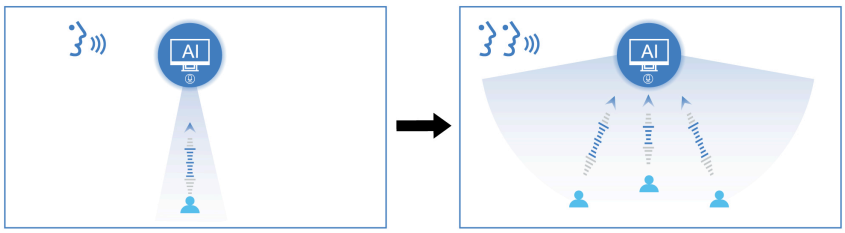


– **Auto Framing-Modus** (für mehrere Personen): Schneidet das Video automatisch zu, um die Gesichter aller Personen zu erfassen.



– **Tracking einer Person**: Sie können diesen Modus manuell auswählen, um nur das Gesicht einer Person zu verfolgen, auch wenn andere anwesend sind.

- **Audiooptimierung**
  – **Automatische Anpassung des Mikrofon-Erfassungsbereichs**: Der Erfassungsbereich des Mikrofons kann sich je nach der Anzahl der von der Kamera erfassten Personen ändern.

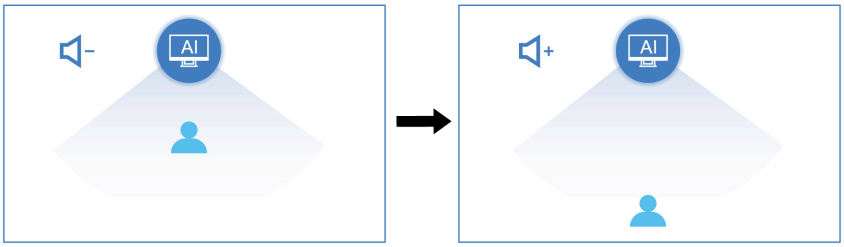


Anmerkung: Sie können je nach Bedarf auch manuell zwischen dem persönlichen, gemeinsam genutzten oder Musikmodus wechseln.

– **Automatische Anpassung des Lautsprecherwiedergabeeffekts**: Der Effekt der Lautsprecherwiedergabe kann sich je nach Audiotyp ändern.



– **Automatische Anpassung der Lautstärke der Lautsprecherwiedergabe** (bei Modellen mit Radar-Karte): Die Systemlautstärke kann sich entsprechend der Entfernung des Benutzers zum Lautsprecher ändern.



Anmerkungen:

- Welche Funktionen verfügbar sind, ist je nach Computermodell unterschiedlich.
- Diese App ist möglicherweise in Ihrem Land oder Ihrer Region nicht verfügbar.
- Die App führt regelmäßig Aktualisierungen der Funktionen durch. Erkunden Sie diese App auf Ihrer aktuellen Benutzeroberfläche.

Kapitel 4. Austausch von CRUs

Wichtig: Für Benutzer in China (Festland) dienen die Informationen in diesem Kapitel ausschließlich als Referenz für professionelle Wartungsdienstleister oder von Lenovo autorisierte Techniker. Benutzer dürfen die Wartung nicht selbst durchführen. Fehler oder Schäden, die auf unsachgemäße Bedienung, Modifikationen oder die Nichtverwendung von Teilen von Lenovo zurückzuführen sind, werden durch die Garantie für dieses Produkt nicht abgedeckt. Informationen zur Produktgarantie finden Sie im dem Produkt beiliegenden Garantiedokument oder auf der offiziellen Lenovo Website unter https://newsupport.lenovo.com.cn.

CRUs (Customer Replaceable Units – durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten) sind Teile, die vom Kunden selbst ersetzt werden können. Lenovo-Computer umfassen die folgenden CRU-Typen:

- **Self-Service-CRUs:** Teile, die sehr einfach vom Kunden selbst oder von einem qualifizierten Servicetechniker (mit zusätzlichen Kosten) ersetzt werden können.
- **Optional-Service-CRUs:** Teile, deren Austausch umfangreichere Fähigkeiten des Kunden erfordern. Die Teile können auch im Rahmen der Garantie für den Computer des Kunden von qualifizierten Servicetechnikern ausgetauscht werden.

Wenn Sie die CRU selbst installieren möchten, sendet Lenovo Ihnen die CRU zu. CRU-Informationen sowie Anweisungen zum Austausch der CRU werden mit dem Produkt geliefert und sind auf Anfrage jederzeit bei Lenovo erhältlich. Sie müssen möglicherweise die fehlerhafte Komponente, die durch die CRU ersetzt wird, zurücksenden. Ist eine Rückgabe vorgesehen: (1) sind im Lieferumfang der Ersatz-CRU Anweisungen für die Rückgabe, ein bereits frankierter Versandaufkleber und ein Versandkarton enthalten, und (2) kann Lenovo dem Kunden die Ersatz-CRU in Rechnung stellen, falls der Kunde die fehlerhafte CRU nicht innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Erhalt der Ersatz-CRU zurückschickt. Die vollständigen Einzelheiten finden Sie in der Dokumentation zur begrenzten Herstellergarantie von Lenovo unter:
https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

CRU-Liste

Im Folgenden finden Sie die CRU-Liste für Ihren Computer.

Self-Service-CRUs

- Festplattenlaufwerk-Einschub
- Abdeckung für HDMI-Anschluss
- Tastatur
- Linke Computerabdeckung
- Speichermodul
- Maus
- Netzkabel
- PCI-Express-Halterung
- Rechte Computerabdeckung
- Obere Staubschutzabdeckung

Optional-Service-CRUs

- Lüfter an der Vorderseite
- Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe

© Copyright Lenovo 2025

- M.2 Solid-State-Laufwerk
- M.2 Solid-State-Laufwerkskühlkörper
- PCI-Express-Karte
- PCI-Express-Kartenhalter
- Netzteil
- Lüfter an der Rückseite*
- Lüfter an der Oberseite

* für ausgewählte Modelle

Netzkabel

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

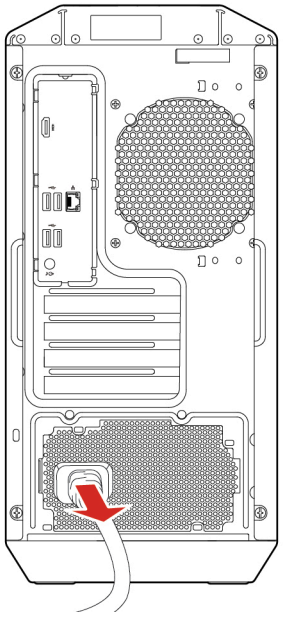


Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie das Netzkabel entfernen.

Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie alle angeschlossenen Einheiten und Kabel.

Entfernungsschritt

Stellen Sie den Computer auf eine ebene Fläche und ziehen Sie das Netzkabel ab.



Abdeckung für HDMI-Anschluss

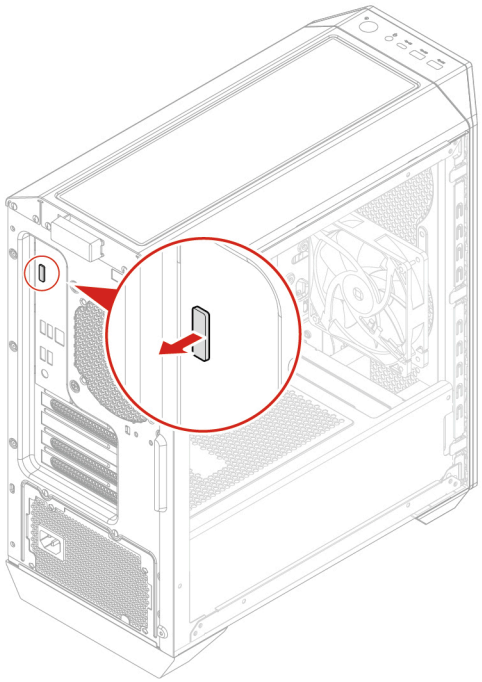
Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Entfernen Sie für den Zugriff das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.

Entfernungsschritt

Stellen Sie den Computer auf die Oberfläche und entfernen Sie die HDMI-Anschlussabdeckung.



Rechte Computerabdeckung

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.



Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie die rechte Computerabdeckung öffnen.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie alle angeschlossenen Geräte und Kabel.

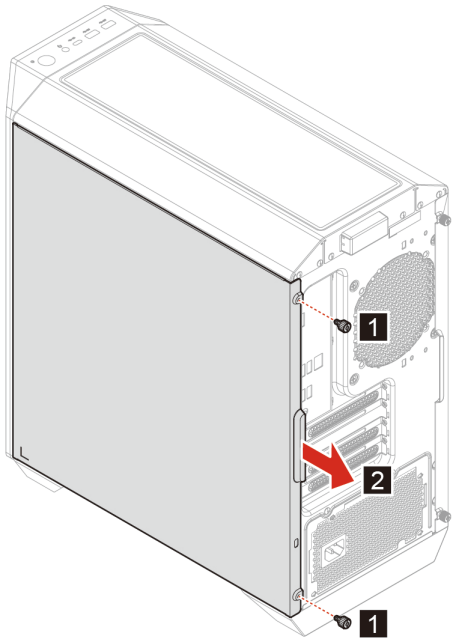
2. Entsperren Sie alle Verriegelungseinheiten, mit denen die Computerabdeckung gesichert ist.
3. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.

Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die rechte Computerabdeckung am Gehäuse befestigt ist, eine Schraube an jeder Kante des Gehäuses. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L16,5, verzinkt (2)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

   Anmerkung: Die Schrauben können bequem von Hand und ohne spezielle Werkzeuge entfernt werden.
2. Ziehen Sie an der rechten Computerabdeckung, um sie zu abzunehmen.



Linke Computerabdeckung

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.



Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie die linke Computerabdeckung öffnen.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

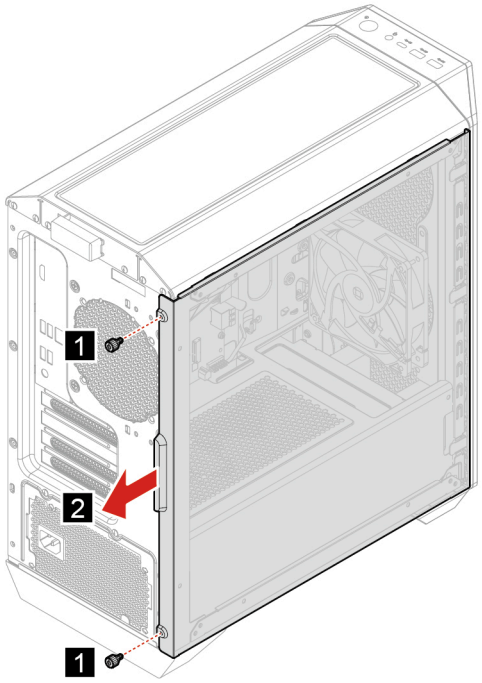
1. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie alle angeschlossenen Geräte und Kabel.
2. Entsperren Sie alle Verriegelungseinheiten, mit denen die Computerabdeckung gesichert ist.
3. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.

Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die linke Computerabdeckung am Gehäuse befestigt ist, eine Schraube an jeder Kante des Gehäuses. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L16,5, verzinkt (2)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

   Anmerkung: Die Schrauben können bequem von Hand und ohne spezielle Werkzeuge entfernt werden.
2. Ziehen Sie an der linken Computerabdeckung, um sie zu entfernen.



Speichermodul

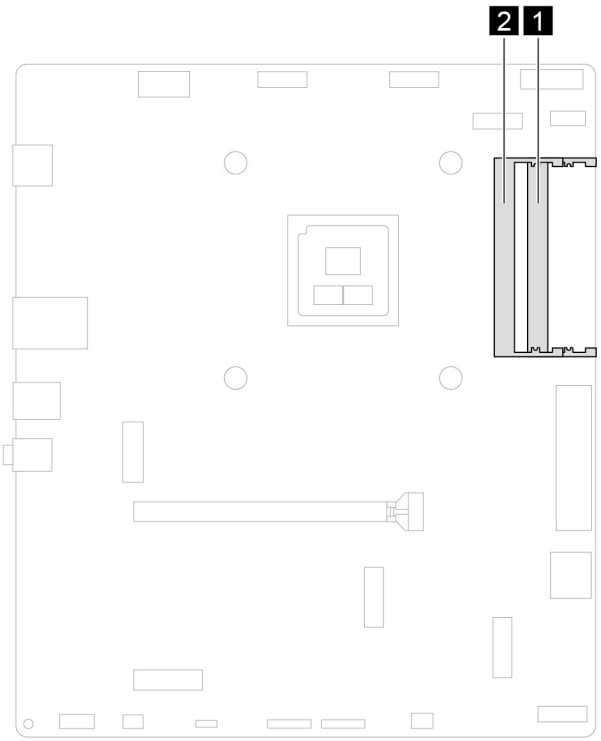
Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.



Das Speichermodul ist möglicherweise sehr heiß. Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie die Computerabdeckung öffnen.

Stellen Sie sicher, die in der folgenden Abbildung gezeigte Installationsreihenfolge für Speichermodule zu befolgen.

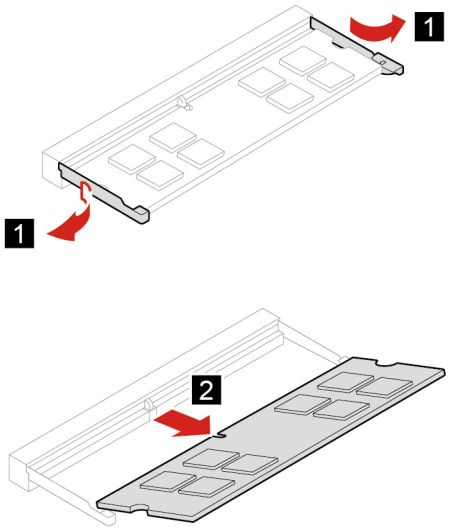


Entfernen Sie für den Zugriff die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge:

- „Netzkabel“ auf Seite 15.
- „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.

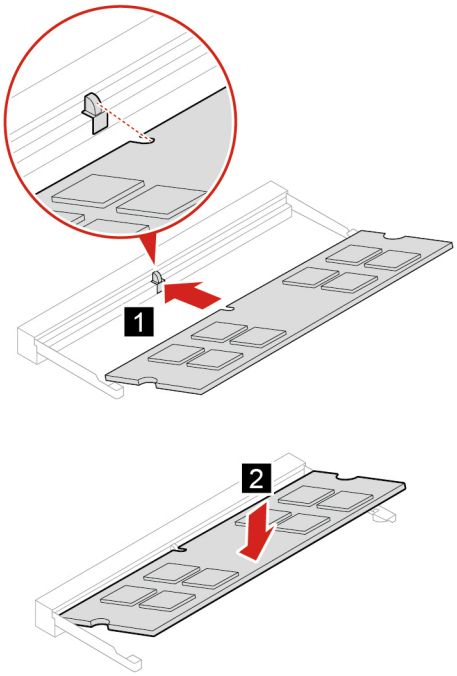
Entfernungsschritte

1. Öffnen Sie die beiden Halteklammern.
2. Ziehen Sie das Speichermodul vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.



Installationsschritte

1. Richten Sie das Speichermodul am Steckplatz aus und setzen Sie es diagonal ein.
2. Drücken Sie beide Seiten nach unten, bis die Verriegelungen mit einem Klick eingerastet sind.



M.2 Solid-State-Laufwerk mit Kühlkörper

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.



Der Kühlkörper ist möglicherweise sehr heiß. Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie die Computerabdeckung öffnen.

Achtung: Das interne Speicherlaufwerk ist empfindlich. Durch unsachgemäße Behandlung können Beschädigungen und dauerhafter Datenverlust verursacht werden. Beachten Sie bei der Handhabung des internen Speicherlaufwerks die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Entfernen Sie das interne Speicherlaufwerk nur zur Reparatur. Das interne Speicherlaufwerk ist nicht für häufiges Austauschen geeignet.
- Erstellen Sie vor dem Austausch des internen Speicherlaufwerks eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten.
- Berühren Sie am internen Speicherlaufwerk nicht den Rand mit den Kontakten. Andernfalls könnte das interne Speicherlaufwerk beschädigt werden.
- Drücken Sie nicht auf das interne Speicherlaufwerk.
- Setzen Sie das interne Speicherlaufwerk keinen Stößen oder Vibrationen aus. Legen Sie das interne Speicherlaufwerk auf ein weiches Material, z. B. ein Tuch, um Erschütterungen zu dämpfen.

Entfernen Sie für den Zugriff die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge:

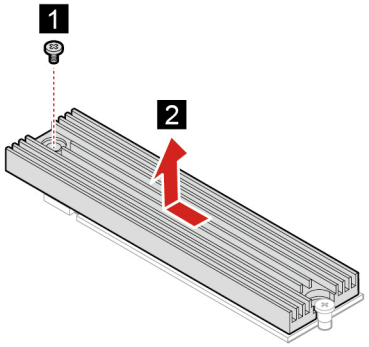
- „Netzkabel“ auf Seite 15.
- „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.

Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Kühlkörper am M.2 Solid-State-Laufwerk befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M2 x L6,5 mm, verzinkt (1)	Schwarz	1,5 ±0,5 lb/in

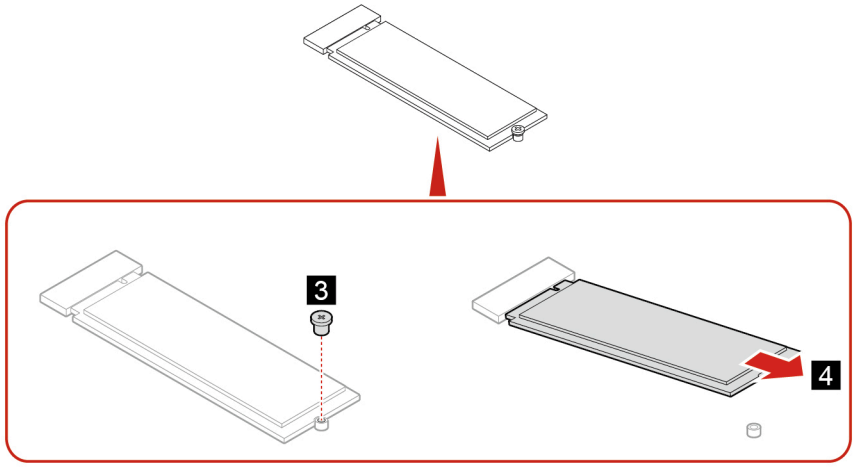
2. Entfernen Sie den Kühlkörper, indem Sie ihn vom M.2 Solid-State-Laufwerk abheben.



3. Entfernen Sie die Schraube, mit der das M.2 Solid-State-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M2 x L4 mm, verzinkt (1)	Schwarz	1,5 ±0,5 lb/in

4. Entfernen Sie das M.2 Solid-State-Laufwerk, indem Sie es aus dem Steckplatz ziehen.



Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.



Der Kühlkörper ist möglicherweise sehr heiß. Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie die Computerabdeckung öffnen.

Entfernen Sie für den Zugriff die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge:

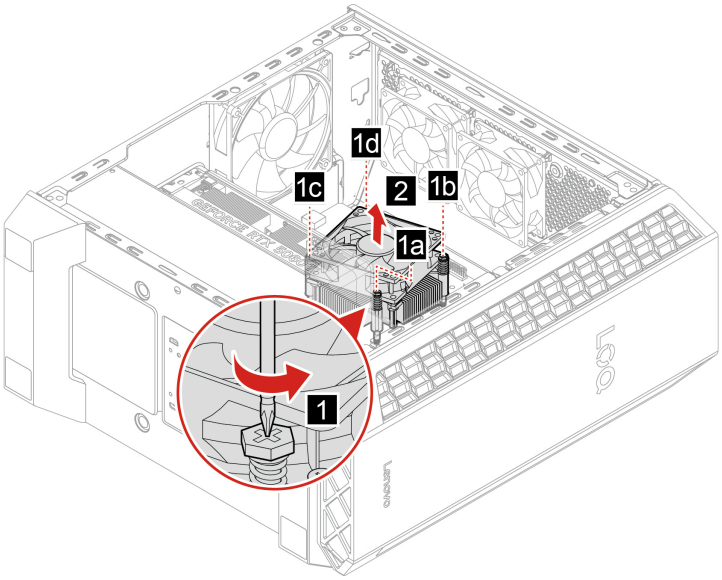
- „Netzkabel“ auf Seite 15.
- „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.

Anmerkungen:

- Entfernen Sie die Schrauben vorsichtig von der Systemplatine, sodass diese nicht beschädigt wird. Die Schrauben können nicht vom Kühlkörper entfernt werden.
- Möglicherweise müssen Sie den Kühlkörper sanft drehen, um ihn von der CPU zu lösen.
- Achten Sie darauf, dass Sie bei der Handhabung des Kühlkörpers nicht die Wärmeleitpaste berühren.

Entfernungsschritte für Computer mit 55-W-Kühlkörper

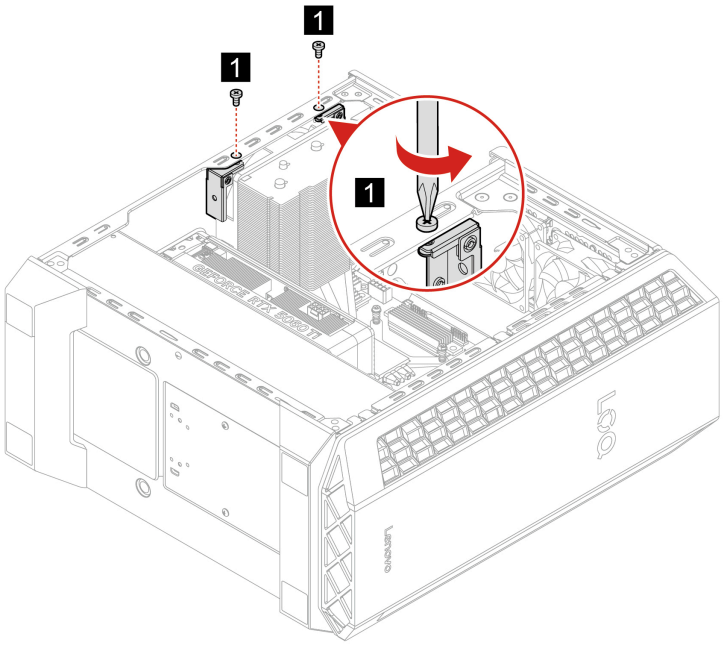
1. Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist, zwei Schrauben auf jeder Seite der Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe. Lösen Sie die vier Schrauben in dieser Reihenfolge: unten rechts, oben links, unten rechts und dann oben links.
2. Entfernen Sie die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe.



Entfernungsschritte für Computer mit 140-W-Kühlkörper

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Lüfterhalterungen am Gehäuse befestigt sind. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

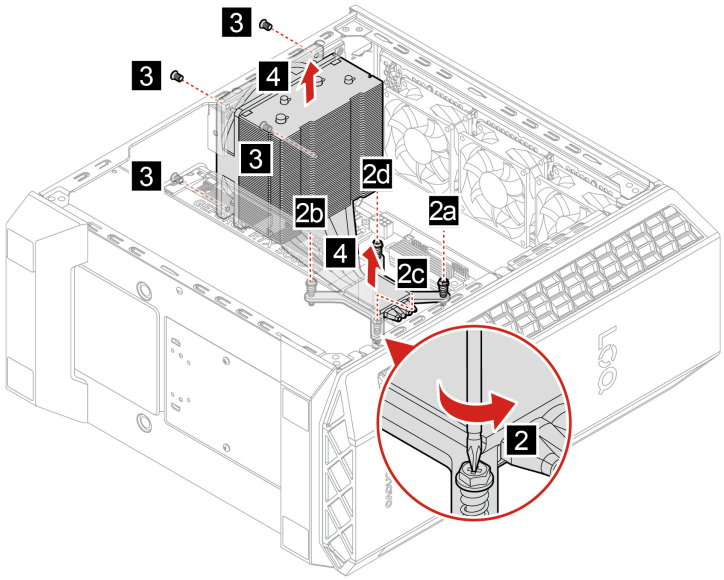
Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M4 x L8,5, verzinkt (2)	Schwarz	1,5 ±0,5 lb/in



2. Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist, zwei Schrauben auf jeder Seite der Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe. Lösen Sie die vier Schrauben in dieser Reihenfolge: oben rechts, unten links, unten rechts und dann oben links.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe am Gehäuse befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

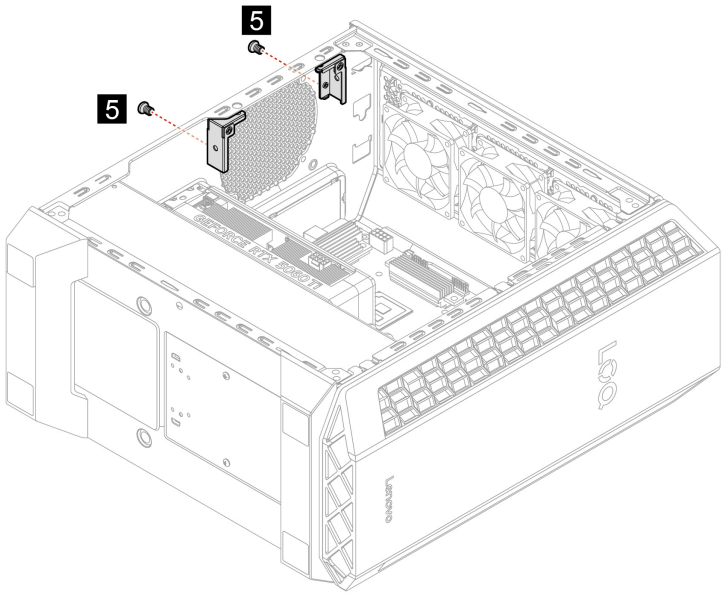
Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M7 x L10 mm, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

4. Entfernen Sie die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe.



5. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Lüfterhalterungen am Gehäuse befestigt sind, und nehmen Sie die Lüfterhalterungen ab. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

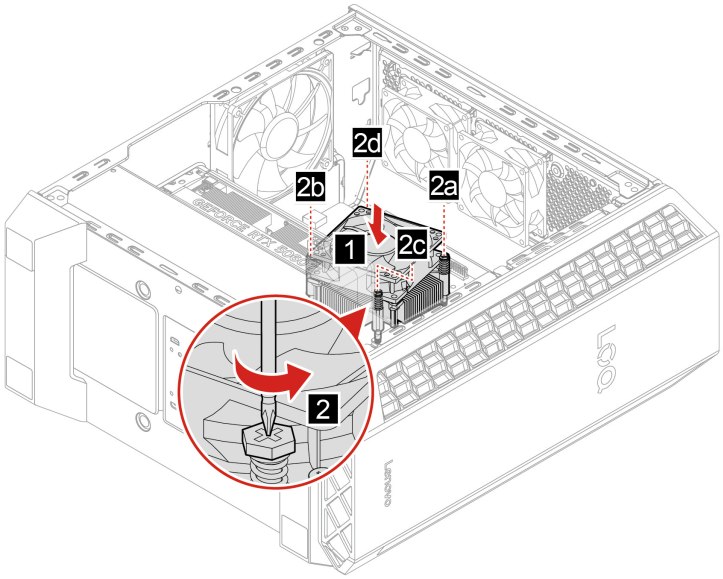
Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (2)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in



Installationsschritte für Computer mit 55-W-Kühlkörper

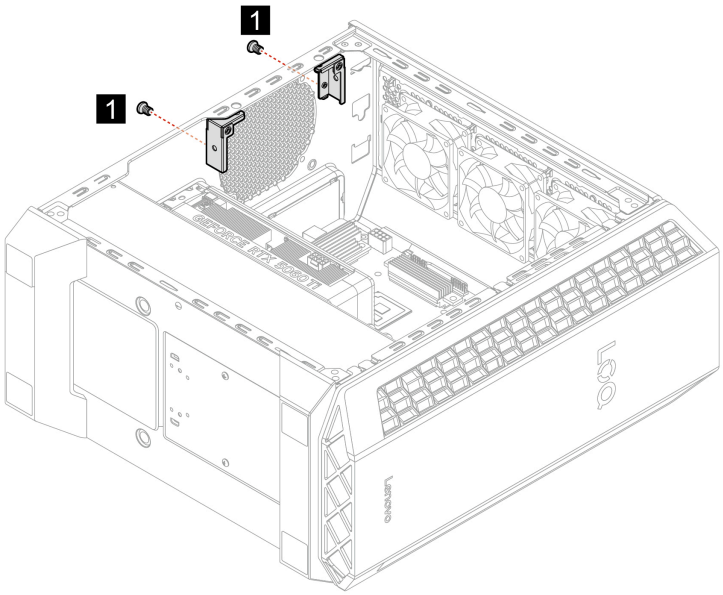
1. Bringen Sie die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe vorsichtig an der CPU an.

2. Befestigen Sie die vier Schrauben in dieser Reihenfolge: oben rechts, unten links, unten rechts und dann oben links.

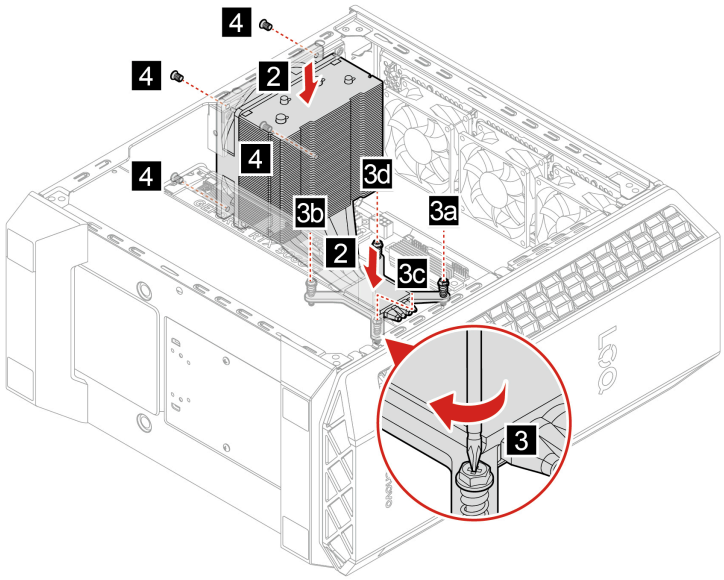


Installationsschritte für Computer mit 140-W-Kühlkörper

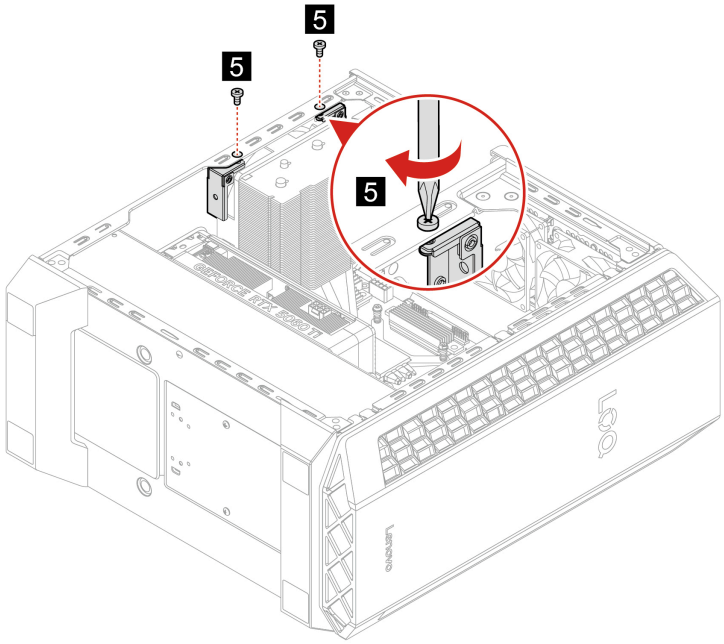
1. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, mit denen die Lüfterhalterungen am Gehäuse befestigt werden.



2. Bringen Sie die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe vorsichtig an der CPU an.
3. Ziehen Sie die vier Schrauben zur Befestigung der Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe an der Systemplatine in folgender Reihenfolge fest: oben rechts, unten links, unten rechts, oben links.
4. Ziehen Sie die vier Schrauben fest, mit denen die Kühlkörper- und Lüftungsbaugruppe am Gehäuse befestigt wird.



5. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, mit denen die Lüfterhalterungen am Gehäuse befestigt werden.



Lüfter an der Vorderseite

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

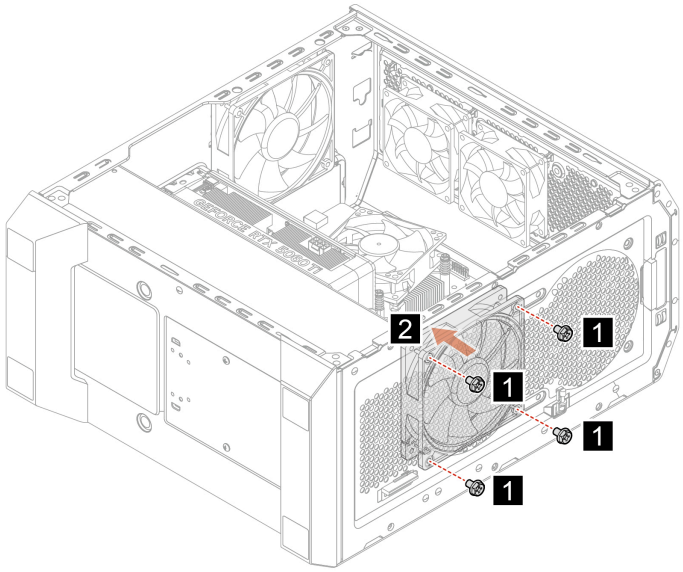
1. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.
2. Entfernen Sie die linke Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.
3. Nehmen Sie die rechte Computerabdeckung und die Frontblende ab.
4. Ziehen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine ab.

Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der vordere Lüfter am Gehäuse befestigt ist, eine Schraube an jeder Ecke des vorderen Lüfters. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
T5 x L10 mm, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

2. Entfernen des Lüfters an der Vorderseite.



Lüfter an der Rückseite

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

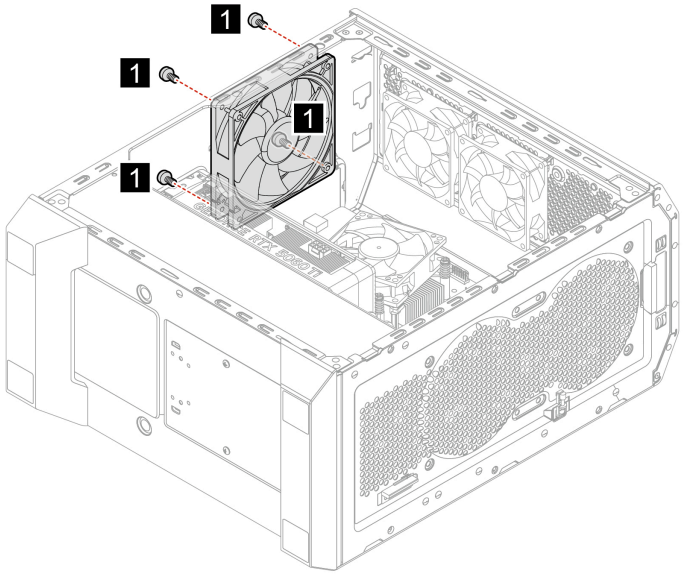
Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.
2. Entfernen Sie die linke Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.
3. Ziehen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine ab.

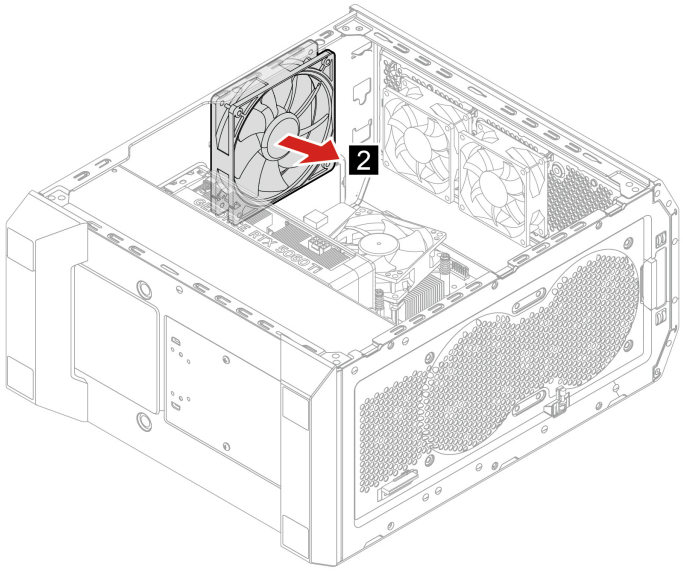
Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der hintere Lüfter am Gehäuse befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
T5 x L10 mm, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in



2. Entfernen des Lüfters an der Rückseite.



PCI-Express-Karte und PCI-Express-Kartenhalter

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.



Schalten Sie den Computer aus und warten Sie einige Minuten, damit der Computer abkühlen kann, bevor Sie die Computerabdeckung öffnen.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

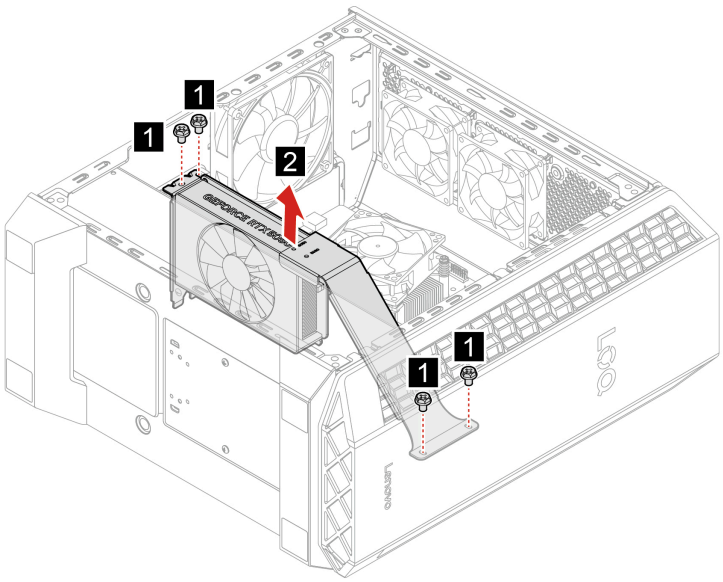
1. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.
2. Entfernen Sie die linke Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.
3. Trennen Sie die PCI-Express-Kabel von der Systemplatine, falls vorhanden.

Schritte für die Entfernung der Type-1 PCI-Express-Karte und des PCI-Express-Kartenhalters

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die PCI-Express-Karte und der PCI-Express-Kartenhalter am Gehäuse und an der Systemplatine befestigt sind. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

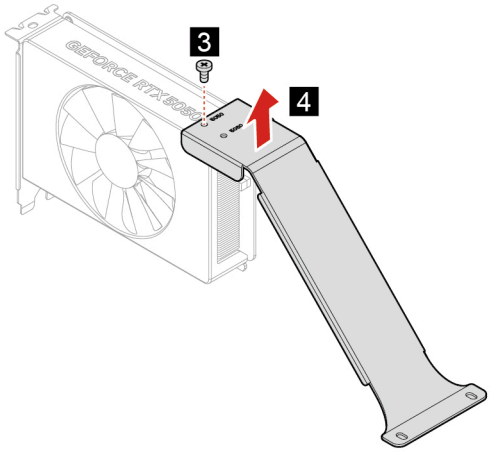
2. Heben Sie die PCI-Express-Karte und den PCI-Express-Kartenhalter vorsichtig an, um sie zu entfernen.



3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die PCI-Express-Karte am PCI-Express-Kartenhalter befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M3 x L5 mm, vernickelt (1)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

4. Entfernen Sie den PCI-Express-Kartenhalter.

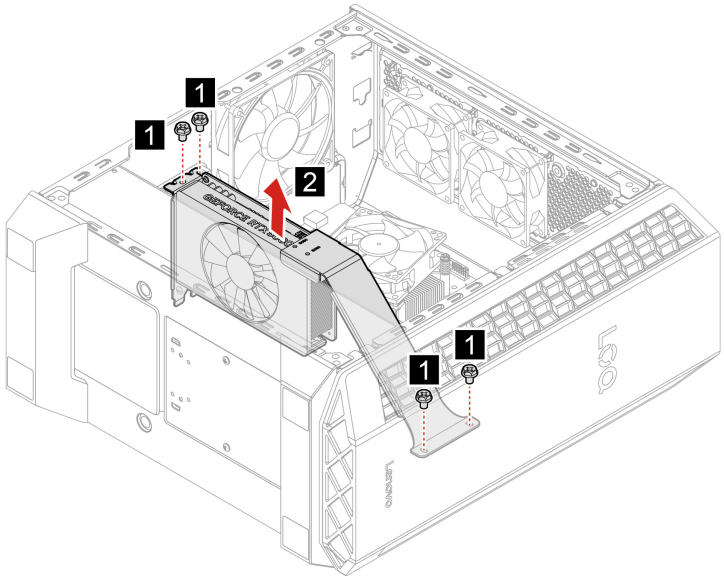


Schritte für die Entfernung der Type-2 PCI-Express-Karte und des PCI-Express-Kartenhalters

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die PCI-Express-Karte und der PCI-Express-Kartenhalter am Gehäuse und an der Systemplatine befestigt sind. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

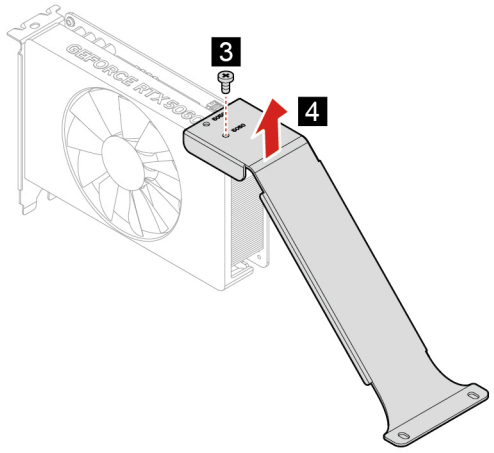
2. Heben Sie die PCI-Express-Karte und den PCI-Express-Kartenhalter vorsichtig an, um sie zu entfernen.



3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die PCI-Express-Karte am PCI-Express-Kartenhalter befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M3 x L5 mm, vernickelt (1)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

4. Entfernen Sie den PCI-Express-Kartenhalter.

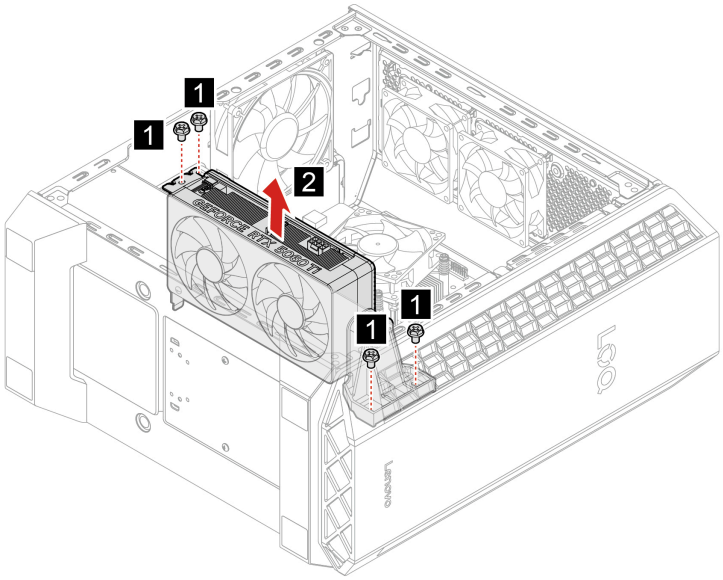


Schritte für die Entfernung der Type-3 PCI-Express-Karte und des PCI-Express-Kartenhalters

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die PCI-Express-Karte und der PCI-Express-Kartenhalter am Gehäuse und an der Systemplatine befestigt sind. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

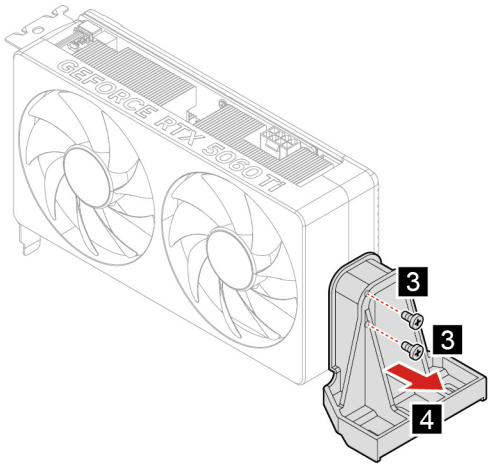
2. Heben Sie die PCI-Express-Karte und den PCI-Express-Kartenhalter vorsichtig an, um sie zu entfernen.



3. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen der PCI-Express-Kartenhalter an der PCI-Express-Karte befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M3 x L5 mm, vernickelt (2)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

4. Entfernen Sie den PCI-Express-Kartenhalter.

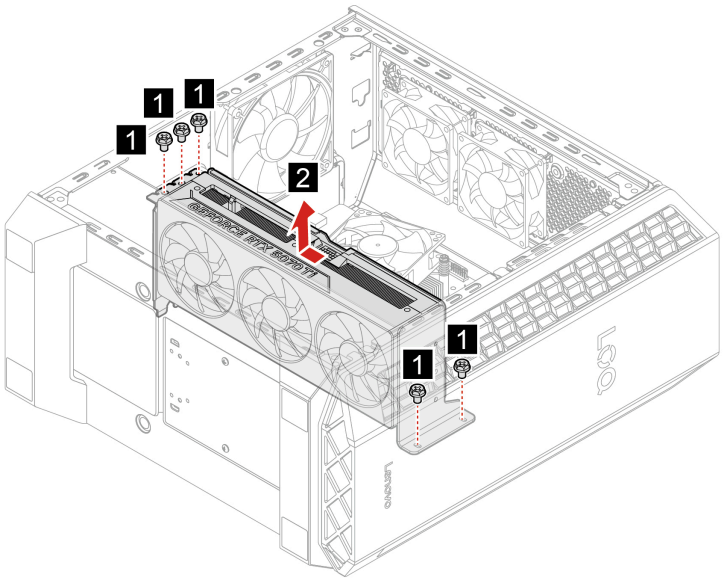


Schritte für die Entfernung der Type-4 PCI-Express-Karte und des PCI-Express-Kartenhalters

1. Entfernen Sie die fünf Schrauben, mit denen die PCI-Express-Karte und der PCI-Express-Kartenhalter am Gehäuse und an der Systemplatine befestigt sind. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (5)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

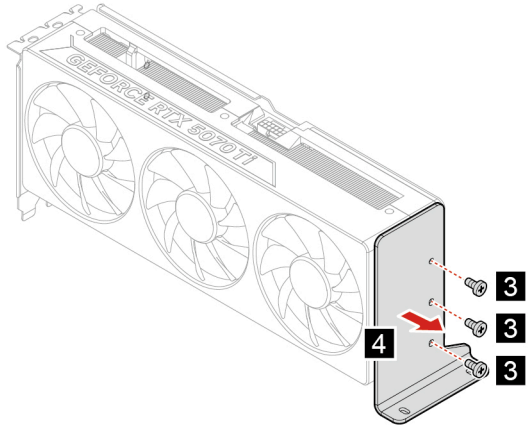
2. Heben Sie die PCI-Express-Karte und den PCI-Express-Kartenhalter vorsichtig an, um sie zu entfernen.



3. Entfernen Sie die drei Schrauben, mit denen der PCI-Express-Kartenhalter an der PCI-Express-Karte befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
M3 x L5 mm, vernickelt (3)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

4. Entfernen Sie den PCI-Express-Kartenhalter.



PCI-Express-Halterung

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Entfernen Sie für den Zugriff die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge:

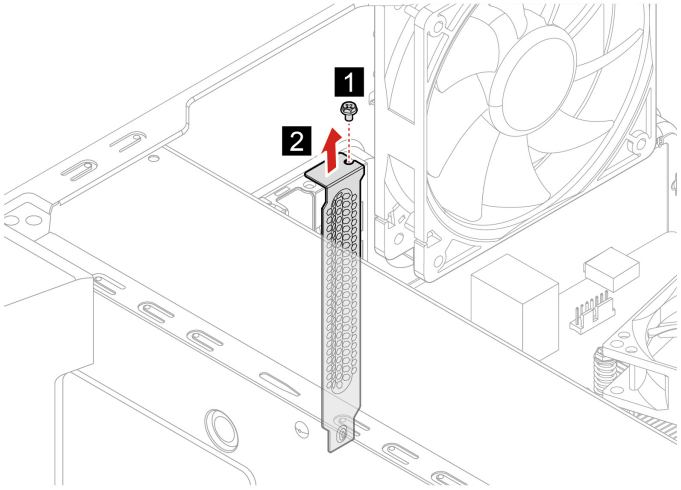
- „Netzkabel“ auf Seite 15.
- „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.
- „PCI-Express-Karte und PCI-Express-Kartenhalter“ auf Seite 29.

Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die Schraube, mit der die PCI-Express-Halterung am Gehäuse befestigt ist. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (1)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

2. Entfernen Sie die PCI-Express-Halterung.



Festplattenlaufwerk-Einschub

Voraussetzung

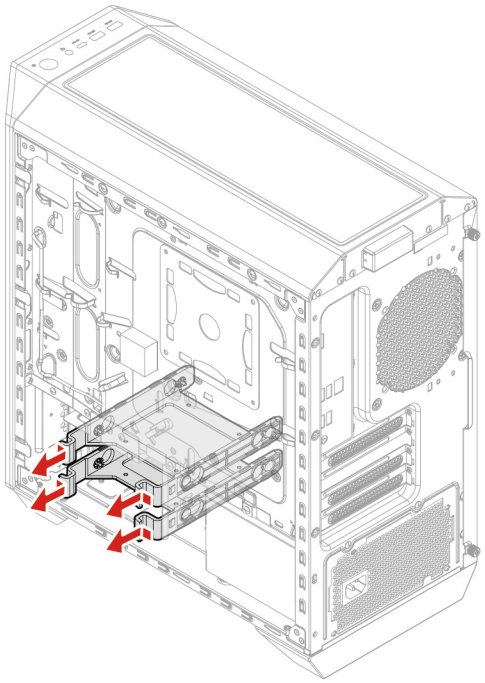
Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.
2. Nehmen Sie die rechte Computerabdeckung ab. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Rechte Computerabdeckung“ auf Seite 16.
3. Ziehen Sie das Signalkabel und das Netzkabel vom Festplattenlaufwerk ab.

Entfernungsschritt

Ziehen Sie den Festplattenlaufwerkeinschub aus dem Gehäuse.



Netzteil

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Obwohl sich nach dem Abziehen des Netzkabels keine beweglichen Teile im Computer befinden, ist der folgende Warnhinweis für Ihre Sicherheit nötig.



Halten Sie Ihre Finger und andere Körperteile von gefährlichen, beweglichen Teile fern. Suchen Sie bei einer Verletzung sofort medizinische Hilfe. Niemals die Abdeckung eines wie folgt gekennzeichneten Netzteils oder eines Teils davon entfernen.



In Komponenten, die dieses Etikett aufweisen, treten gefährliche Spannungen und Energien auf. Diese Komponenten enthalten keine Teile, die gewartet werden müssen. Besteht der Verdacht eines Fehlers an einem dieser Teile, ist ein Kundendiensttechniker zu verständigen.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

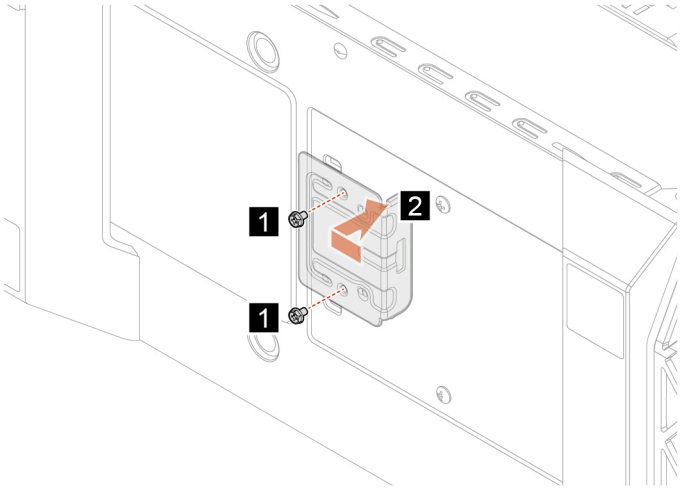
1. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.
2. Nehmen Sie die rechte Computerabdeckung ab. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Rechte Computerabdeckung“ auf Seite 16.
3. Ziehen Sie die Kabel des Netzteils von der Systemplatine ab.

Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Netzteilhalterung am Gehäuse befestigt ist, eine Schraube auf jeder Seite der Netzteilhalterung. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (2)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

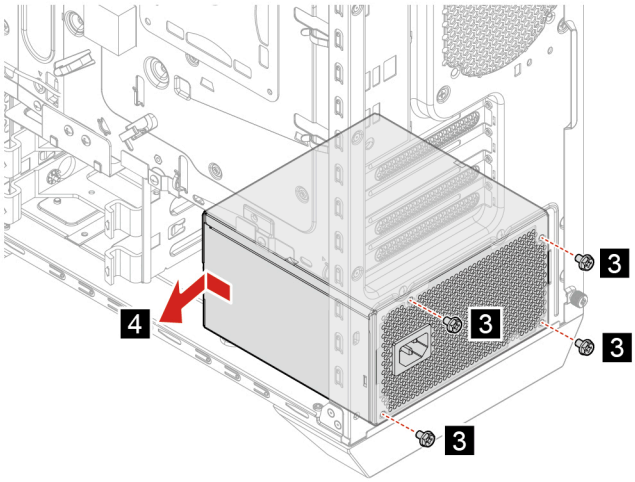
2. Entfernen Sie die Netzteilhalterung.



3. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen das Netzteil am Gehäuse befestigt ist, eine Schraube an jeder Ecke des Netzteils. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
Schraube, #6-32 x L5, verzinkt (4)	Schwarz	5,0 ±0,5 lb/in

4. Ziehen Sie den Bereich in der Nähe des Bedienfeld nach außen, um das Netzteil zu entfernen.



Obere Staubschutzabdeckung

Voraussetzung

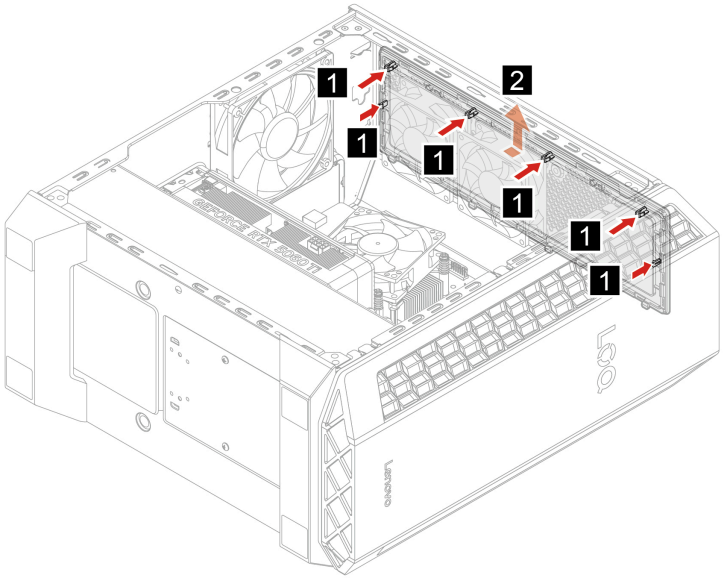
Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Entfernen Sie für den Zugriff die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge:

- „Netzkabel“ auf Seite 15.
- „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.

Entfernungsschritte

1. Schieben Sie die Verriegelungen der oberen Staubschutzabdeckung in Richtung der oberen Abdeckung des Computers.
2. Ziehen Sie die obere Staubschutzabdeckung nach oben, um sie zu entfernen.



Lüfter an der Oberseite

Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Um Zugang zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

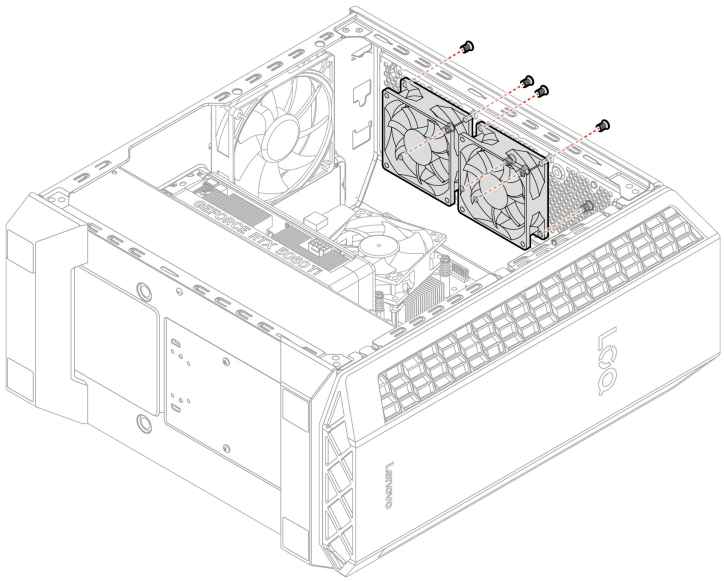
1. Entfernen Sie das Netzkabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Netzkabel“ auf Seite 15.
2. Entfernen Sie die linke Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Linke Computerabdeckung“ auf Seite 17.

3. Entfernen Sie den oberen Rahmen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Obere Staubschutzabdeckung“ auf Seite 37.
4. Ziehen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine ab.

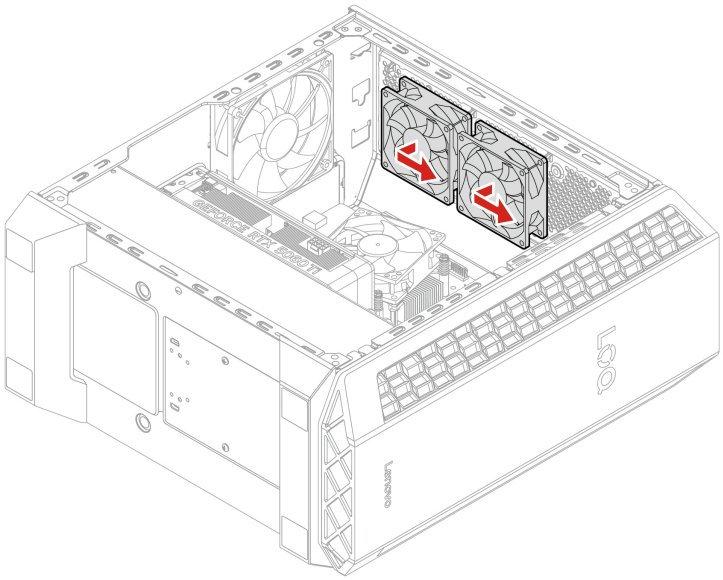
Entfernungsschritte

1. Entfernen Sie die acht Schrauben, mit denen die oberen Lüfter am Gehäuse befestigt sind. Angaben zu Schraubenspezifikationen und Drehmoment finden Sie in der folgenden Tabelle.

Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
T5 x L10 mm, verzinkt (8)	Schwarz	5 ±0,5 lb/in



2. Entfernen Sie die Lüfter an der Oberseite.



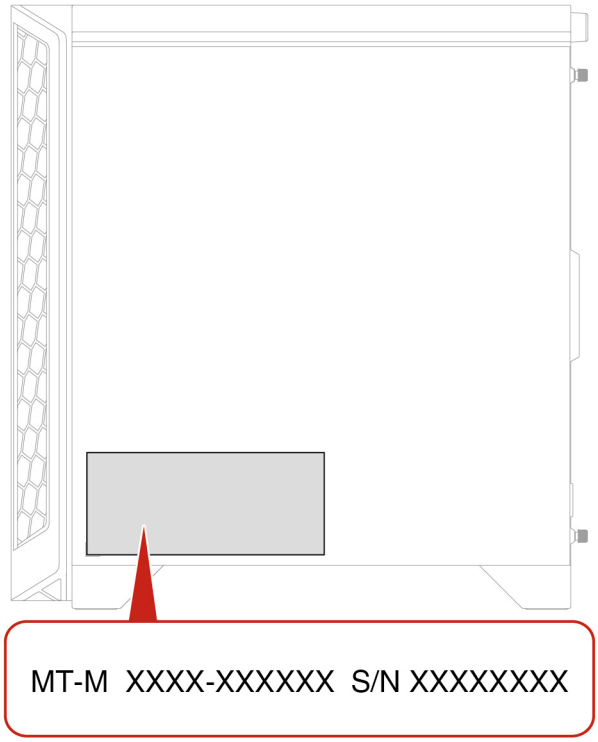
Kapitel 5. Hilfe und Unterstützung

Ihre Seriennummer finden

Hier erfahren Sie, wie Sie die Seriennummer des Computers finden.

Sie finden Ihre Seriennummer an folgenden Orten:

- **Dashboard** oder **Gerät** in der **Vantage**-App
- Unterseite Ihres Computers (siehe Abbildung unten)



Fehler an Ihrem Computer diagnostizieren und beheben

Dieser Abschnitt enthält eine Einführung in eine Reihe von Diagnose- und Fehlerbehebungstools auf der Lenovo Support-Website und in der Vantage-App. Sie helfen Ihnen dabei, allgemeine Software- und Hardwareprobleme zu diagnostizieren.

In der folgenden Tabelle sind diese Diagnosetools sowie die empfohlenen Anwendungsbedingungen für jedes Tool aufgeführt.

© Copyright Lenovo 2025

Diagnosetool	Empfohlenes Szenario
Problembehebung und Fehlerdiagnose auf der Lenovo Unterstützungswebsite	Sie möchten eine Online-Fehlerbehebung oder einen Scan von Hardware und Treibern auf Ihrem Computer durchführen.
Hardware-Scan	• Die Vantage-App ist auf Ihrem Computer installiert. • Sie möchten eine grundlegende Überprüfung der Hardwarekomponenten durchführen.

Problembehebung und Fehlerdiagnose auf der Lenovo Unterstützungswebsite

Lenovo bietet zwei unterschiedliche Diagnoselösungen an, um Computerprobleme zu ermitteln und zu beheben.

Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden

1. Gehen Sie zu https://newsupport.lenovo.com.cn/.
2. Öffnen Sie den Abschnitt zur Fehlerbehebung und suchen Sie nach dem aufgetretenen Problem.

Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden

1. Wechseln Sie zu https://www.pcsupport.lenovo.com/ und geben Sie im Suchfeld den Namen Ihres Produkts ein.
2. Klicken Sie auf **Troubleshoot & Diagnose (Fehlerbehebung und Diagnose)** und wählen Sie die passende Option aus.

Anmerkungen:

- Bevor eine automatische Diagnose gestartet wird, werden Sie in einem Popup-Fenster dazu aufgefordert, Lenovo Service Bridge zu installieren. Über Lenovo Service Bridge können Sie Ihren Computer mit Diagnosetools von Lenovo verbinden.
- Die Lenovo Unterstützungswebsite aktualisiert die Abschnitte regelmäßig, um Ihre Erfahrung mit Ihrem Computer zu verbessern. Die Benutzeroberfläche der Website und die Beschreibungen von Abschnitten können von jenen auf Ihrer tatsächlichen Benutzeroberfläche abweichen.
- Wenn Sie nicht genau wissen, welches Problem bei Ihrem Computer vorliegt, empfehlen wir Ihnen, **Easy** auszuwählen und den Anweisungen auf dem Bildschirm zu folgen, um Ihre Firmware zu aktualisieren und den Hardwarestatus abzurufen.
- Wenn Sie den Fehler auf Ihrem Computer erkannt haben, können Sie **Custom** auswählen und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um das Problem zu beheben.

Lässt sich der Fehler am Computer mithilfe der Lösungen nicht beheben, können Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um ein E-Ticket einzureichen, oder sich an Lenovo wenden, um professionelle Unterstützung zu erhalten.

Hardware-Scan

Der Hardware-Scan ist ein effektives Tool, um die Hardware zu testen und vorhandene Hardwareprobleme zu ermitteln.

So führen Sie den Hardware-Scan durch:

Schritt 1. Geben Sie **Vantage** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Schritt 2. Klicken Sie auf **Hardware-Scan** oder **Support → Hardware-Scan**.

Schritt 3. Wählen Sie **SCHNELLSCAN** oder **ANPASSEN** aus und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um den Hardware-Scan zu starten.

Anmerkungen:

- Das Schnellscan-Tool enthält eine im Voraus ausgewählte Reihe von Tests, um die im System gefundenen Hardwarekomponenten grundlegend zu prüfen. Mit dem Tools zum Anpassen können Sie eine oder mehrere Hardwarekomponenten für die Durchführung der Aufgaben auswählen.
- Bevor Sie **SCHNELLSCAN** auswählen, klicken Sie auf **Module aktualisieren**, um sicherzustellen, dass es sich bei der Liste der Hardwarekomponenten um die Komponenten handelt, die derzeit für den Computer verfügbar sind.

Schritt 4. Wenn ein Hardwarefehler erkannt wird, variiert das Ergebnis je nach Garantiestatus und richtet sich nach Land oder Region. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Problem zu beheben.

Windows-Betriebssystem wiederherstellen

Wenn unerwartete Probleme mit Ihrem Betriebssystem auftreten, können Sie Ihr Betriebssystem selbst wiederherstellen oder die Lenovo Kundendienstzentrale anrufen.

Anmerkung: Microsoft nimmt ständig Aktualisierungen am Windows-Betriebssystem vor. Überprüfen Sie vor der Installation einer bestimmten Windows-Version die Kompatibilitätsliste für die Windows-Version. Weitere Informationen dazu finden Sie unter https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512575.

Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden

Gehen Sie zu https://iknow.lenovo.com.cn/detail/199198_1.html.

Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden

Betriebssystem zurücksetzen auf …	Siehe.
Die Werkseinstellungen	Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen unter https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery
Einen früheren Systempunkt	Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen unter „Beliebte Themen“: https://support.lenovo.com/solutions/ht118590

Lenovo telefonisch kontaktieren

Wenn Sie versucht haben, das Problem selbst zu beheben, und weiterhin Hilfe benötigen, können Sie die Lenovo Kundendienstzentrale anrufen.

Bevor Sie Lenovo kontaktieren

Halten Sie die erforderlichen Angaben bereit, bevor Sie sich an Lenovo wenden.

1. Notieren Sie sich Fehlersymptome und weitere Einzelheiten:
   - Wie äußert sich der Fehler? Tritt der Fehler fortlaufend oder gelegentlich auf?
   - Gibt es eine Fehlermeldung oder einen Fehlercode?
   - Welches Betriebssystem verwenden Sie? Welche Version?
   - Welche Anwendungen wurden ausgeführt, als der Fehler auftrat?
   - Kann der Fehler reproduziert werden? Falls ja, wie?

2. Notieren Sie Informationen zum System:
   - Produktname
   - Computertyp und Seriennummer.

Selbsthilfe-Ressourcen

Anhand der folgenden Selbsthilfe-Ressourcen erfahren Sie mehr über den Computer und die Problembehandlung.

Ressourcen	So greifen Sie darauf zu?
Lenovo Support-Website	• Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden https://www.lenovo.com.cn • Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden https://pcsupport.lenovo.com
Tipps	• Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden https://iknow.lenovo.com.cn • Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden https://www.lenovo.com/tips
Lenovo Community	• Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden https://iknow.lenovo.com.cn • Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden https://forums.lenovo.com
Informationen zu Eingabehilfen (für Computer, die außerhalb Chinas gekauft wurden)	https://www.lenovo.com/accessibility
Windows-Hilfefunktion	• Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Hilfe anfordern** oder **Tipps**. • Verwenden Sie Windows Search. • Microsoft Support-Website: https://support.microsoft.com

Zubehör oder zusätzliche Services kaufen

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zum Kauf von Zubehör oder zusätzlichen Services.

Zubehör

Wenn Sie die Funktionalität Ihres Computers erweitern möchten, bietet Ihnen Lenovo verschiedene Hardwarezubehörteile und -Upgrades an. Zu diesem Zubehör zählen unter anderem Speichermodule, Speichereinheiten, Netzwerkkarten, Netzteile, Tastaturen, Mäuse usw.

Rufen Sie folgende Website auf, um Ihre Bestellungen bei Lenovo aufzugeben:

- Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden
  https://www.lenovo.com.cn

- Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden
  https://www.lenovo.com/accessories

Zusätzliche Services

Während des Garantiezeitraums und danach können Sie zusätzliche Services von Lenovo erwerben.

- Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden
  https://newsupport.lenovo.com.cn
- Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden
  https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade

Die Verfügbarkeit einer bestimmten Serviceleistung sowie deren Bezeichnung kann je nach Land oder Region variieren.

Eingabehilfen

Lenovo legt großen Wert darauf, Informationstechnologie für alle zugänglich zu machen, auch für Menschen mit Hör- oder Sehbehinderungen, Mobilitätseinschränkungen sowie kognitiven oder Sprachbehinderungen. Die neuesten und detailliertesten Informationen zu den Barrierefreiheitsfunktionen des Produkts finden Sie unter https://support.lenovo.com/docs/product_accessibility_features.

Anhang A. Zusätzliche Informationen

Dieser Abschnitt enthält den Hinweis zur Aktualisierung des USB-Anschlussnamens. Das USB Implementers Forum hat im September 2022 eine Überarbeitung der Richtlinie für USB-Anschlussnamen veröffentlicht. Lenovo folgt der überarbeiteten Richtlinie und aktualisiert die USB-Anschlussnamen entsprechend. Details zur Aktualisierung der Namen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Hinweis zur Aktualisierung des USB-Anschlussnamens

Aktueller Name	Vorheriger Name
USB-A-Anschluss (Hi-Speed-USB)	USB-A 2.0-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 5 Gbit/s)	USB-A 3.2 Gen 1-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 10 Gbit/s)	USB-A 3.2 Gen 2-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 5 Gbit/s, Always On USB)	Always on USB-A 3.2 Gen 1-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 10 Gbit/s, Always On USB)	Always on USB-A 3.2 Gen 2-Anschluss
USB-C-Anschluss (USB 5 Gbit/s)	USB-C-Anschluss (3.2 Gen 1)
USB-C-Anschluss (USB 10 Gbit/s)	USB-C-Anschluss (3.2 Gen 2)
USB-C-Anschluss (USB 20 Gbit/s)	USB 3.2 Gen 2x2
USB-C-Anschluss (USB4 20 Gbit/s)	USB 4 Gen 2x2
USB-C-Anschluss (USB4 40 Gbit/s)	USB-C-Anschluss (USB 4)
USB-C-Anschluss (Thunderbolt 3)	USB-C-Anschluss (Thunderbolt 3)
USB-C-Anschluss (Thunderbolt 4)	USB-C-Anschluss (Thunderbolt 4)

© Copyright Lenovo 2025

Anhang B. Hinweise und Marken

Hinweise

Möglicherweise bietet Lenovo die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim Lenovo Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf Lenovo Lizenzprogramme oder andere Lenovo Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von Lenovo verwendet werden können. Anstelle der Lenovo Produkte, Programme oder Services können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von Lenovo verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb der Produkte, Programme oder Services in Verbindung mit Fremdprodukten und Fremdservices liegt beim Kunden, soweit solche Verbindungen nicht ausdrücklich von Lenovo bestätigt sind.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieser Dokumentation ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanfragen sind schriftlich an die folgende Adresse zu richten. Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO STELLT DIESE VERÖFFENTLICHUNG IN DER VORLIEGENDEN FORM (AUF „AS-IS“-BASIS) ZUR VERFÜGUNG UND ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE FÜR DIE HANDELSÜBLICHKEIT, DIE VERWENDUNGSFÄHIGKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DIE FREIHEIT DER RECHTE DRITTER. Einige Rechtsordnungen erlauben keine Garantieausschlüsse bei bestimmten Transaktionen, so dass dieser Hinweis möglicherweise nicht zutreffend ist.

Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. Um einen besseren Service zu ermöglichen, behält sich Lenovo das Recht vor, die in den Handbüchern zu Ihrem Computer beschriebenen Produkte und Softwareprogramme sowie den Inhalt des Benutzerhandbuchs jederzeit ohne zusätzlichen Hinweis zu verbessern und/oder zu ändern.

Die in den Handbüchern zu Ihrem Computer beschriebene Benutzeroberfläche und Funktion der Software sowie die Hardwarekonfiguration entsprechen möglicherweise nicht genau der tatsächlichen Konfiguration des von Ihnen erworbenen Computers. Sehen Sie sich bezüglich der Konfiguration des Produkts den entsprechenden Vertrag (falls vorhanden) oder den Lieferschein des Produkts an oder wenden Sie sich an den zuständigen Händler. Werden an Lenovo Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte sind nicht zur Verwendung bei Implantationen oder anderen lebenserhaltenden Anwendungen, bei denen ein Nichtfunktionieren zu Verletzungen oder zum Tod führen könnte, vorgesehen. Die Informationen in diesem Dokument beeinflussen oder ändern nicht die Lenovo Produktspezifikationen oder Garantien. Keine Passagen in dieser Dokumentation stellen eine ausdrückliche oder stillschweigende Lizenz oder Anspruchsgrundlage bezüglich der gewerblichen Schutzrechte von Lenovo oder von anderen Firmen dar. Alle Informationen in dieser Dokumentation beziehen sich auf eine bestimmte Betriebsumgebung und dienen zur Veranschaulichung. In anderen Betriebsumgebungen werden möglicherweise andere Ergebnisse erzielt.

© Copyright Lenovo 2025

Werden an Lenovo Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Verweise in dieser Veröffentlichung auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses Lenovo Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Garantie, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrecht von Lenovo und wird von keiner Open-Source-Lizenz abgedeckt. Dazu zählen auch jegliche Linux®-Vereinbarungen, die möglicherweise für die im Lieferumfang dieses Produkts enthaltene Software gelten. Lenovo kann dieses Dokument jederzeit ohne Vorankündigung aktualisieren.

Um die neuesten Informationen zu erhalten, Fragen zu stellen oder Kommentare abzugeben, besuchen Sie die Lenovo Website:

- Für Computer, die in China (Festland) gekauft wurden
  https://newsupport.lenovo.com.cn
- Für Computer, die außerhalb von China (Festland) gekauft wurden
  https://pcsupport.lenovo.com

Marken

Lenovo, das Lenovo-Logo, LOQ und das LOQ-Logo sind Marken von Lenovo. Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe. Thunderbolt ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern. USB-C ist eine eingetragene Marke des USB Implementers Forum. Wi-Fi und Miracast sind eingetragene Marken von Wi-Fi Alliance. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.


Lenovo