

Inspiron 3668

Service-Handbuch

Computer-Modell: Inspiron 3668
Vorschriftenmodell: D19M
Vorschriftentyp: D19M003



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.



WARNUNG: Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Copyright © 2017 Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.
Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

2017 - 01

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	9
Bevor Sie beginnen:	9
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	10
Sicherheitshinweise.....	11
Empfohlene Werkzeuge.....	13
Schraubenliste.....	14
Innenansicht des Computers.....	15
Komponenten der Systemplatine.....	16
Entfernen der Computerabdeckung	18
Vorgehensweise.....	18
Wiederanbringen der Computerabdeckung	20
Vorgehensweise.....	20
Entfernen der Frontverkleidung	21
Voraussetzungen.....	21
Vorgehensweise.....	22



Wiederanbringen der Frontverkleidung.....	24
Vorgehensweise.....	24
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	24
Entfernen der Speichermodule.....	25
Voraussetzungen.....	25
Vorgehensweise.....	25
Wiedereinbauen der Speichermodule.....	28
Vorgehensweise.....	28
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	29
Entfernen der Grafikkarte.....	30
Voraussetzungen.....	30
Vorgehensweise.....	30
Wiedereinsetzen der Grafikkarte.....	34
Vorgehensweise.....	34
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	34
Entfernen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks.....	35
Voraussetzungen.....	35
Vorgehensweise.....	35
Wiedereinbauen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks.....	40
Vorgehensweise.....	40
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	40
Entfernen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke.....	41
Voraussetzungen.....	41
Vorgehensweise.....	41



Wiedereinbauen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke.....	45
Vorgehensweise.....	45
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	45
Entfernen des optischen Laufwerks.....	46
Voraussetzungen.....	46
Vorgehensweise.....	46
Austauschen des optischen Laufwerks.....	51
Vorgehensweise.....	51
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	52
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	53
Voraussetzungen.....	53
Vorgehensweise.....	53
Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....	56
Vorgehensweise.....	56
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	56
Entfernen der Wireless-Karte.....	57
Voraussetzungen.....	57
Vorgehensweise.....	57
Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....	60
Vorgehensweise.....	60
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	61
Entfernen der Antennenmodule.....	62
Voraussetzungen.....	62
Vorgehensweise.....	62



Wiedereinbauen der Antennenmodule.....	65
Vorgehensweise.....	65
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	65
Entfernen des Betriebsschaltermoduls.....	66
Voraussetzungen.....	66
Vorgehensweise.....	66
Austauschen des Betriebsschaltermoduls.....	69
Vorgehensweise.....	69
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	69
Entfernen des Gehäuselüfters.....	70
Voraussetzungen.....	70
Vorgehensweise.....	70
Wiedereinbauen des Gehäuselüfters.....	73
Vorgehensweise.....	73
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	73
Entfernen des Netzteils.....	74
Voraussetzungen.....	74
Vorgehensweise.....	74
Wiedereinbauen des Netzteils.....	78
Vorgehensweise.....	78
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	78
Entfernen des Prozessorlüfters.....	79
Voraussetzungen.....	79
Vorgehensweise.....	79

Wiedereinbauen des Prozessorlüfters.....	82
Vorgehensweise.....	82
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	82
Entfernen des Prozessorkühlkörpers.....	83
Voraussetzungen.....	83
Vorgehensweise.....	83
Wiedereinbauen des Prozessorkühlkörpers.....	85
Vorgehensweise.....	85
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	85
Entfernen der Systemplatine.....	86
Voraussetzungen.....	86
Vorgehensweise.....	87
Wiedereinbauen der Systemplatine.....	90
Vorgehensweise.....	90
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	90
BIOS-Setup-Programm.....	92
BIOS-Übersicht.....	92
Aufrufen des BIOS-Setup-Programms.....	92
Löschen vergessener Kennwörter.....	92
Voraussetzungen.....	93
Vorgehensweise.....	93
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	94
Löschen von CMOS-Einstellungen.....	95
Voraussetzungen.....	95
Vorgehensweise.....	95
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	97



Aktualisieren des BIOS.....	98
Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	99
Selbsthilfe-Ressourcen.....	99
Kontaktaufnahme mit Dell.....	100



Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers



ANMERKUNG: Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.

Bevor Sie beginnen:

- 1 Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
- 2 Fahren Sie den Computer herunter. Klicken Sie auf **Start** →  **Ein/Aus** → **Herunterfahren**.



ANMERKUNG: Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, lesen Sie bitte in der entsprechenden Betriebssystemdokumentation nach, wie der Computer heruntergefahren wird.

- 3 Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
- 4 Trennen Sie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte und Peripheriegeräte wie z. B. Tastatur, Maus und Monitor vom Computer.
- 5 Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.
- 6 Nachdem alle Kabel und Geräte vom Computer getrennt wurden, halten Sie den Betriebsschalter für fünf Sekunden gedrückt, um die Systemplatine zu erden.



Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers



VORSICHT: Im Inneren des Computers vergessene oder lose Schrauben können den Computer erheblich beschädigen.

- 1 Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Computers keine losen Schrauben mehr befinden.
- 2 Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte oder Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 3 Setzen Sie alle Medienkarten, Laufwerke oder andere Teile wieder ein, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 4 Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
- 5 Schalten Sie den Computer ein.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Sicherheitsrichtlinien, damit Ihr Computer vor möglichen Schäden geschützt und Ihre eigene Sicherheit sichergestellt ist.

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

 **WARNUNG:** Trennen Sie den Computer vom Netz, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten innerhalb des Computers wieder alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben an, bevor Sie das Gerät erneut an das Stromnetz anschließen.

 **VORSICHT:** Achten Sie auf eine ebene und saubere Arbeitsfläche, um Schäden am Computer zu vermeiden.

 **VORSICHT:** Greifen Sie Bauteile und Karten nur an den Außenkanten und berühren Sie keine Steckverbindungen oder Kontakte, um Schäden an diesen zu vermeiden.

 **VORSICHT:** Sie dürfen nur Fehlerbehebungsmaßnahmen durchführen und Reparaturen vornehmen, wenn Sie durch das Dell Team für technische Unterstützung dazu autorisiert oder angeleitet wurden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Weitere Informationen finden Sie in den Sicherheitshinweisen, die mit dem Produkt geliefert wurden, oder unter www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Innern des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am System regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.



-  **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen des Geräts nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel verfügen über Anschlussstecker mit Sperrungen oder Fingerschrauben, die vor dem Trennen des Kabels gelöst werden müssen. Ziehen Sie die Kabel beim Trennen möglichst gerade ab, um die Anschlussstifte nicht zu beschädigen bzw. zu verbiegen. Stellen Sie beim Anschließen von Kabeln sicher, dass die Anschlüsse korrekt orientiert und ausgerichtet sind.

-  **VORSICHT:** Drücken Sie auf im Medienkartenlesegerät installierte Karten, um sie auszuwerfen.

Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte können die folgenden Werkzeuge erforderlich sein:

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kunststoffstift



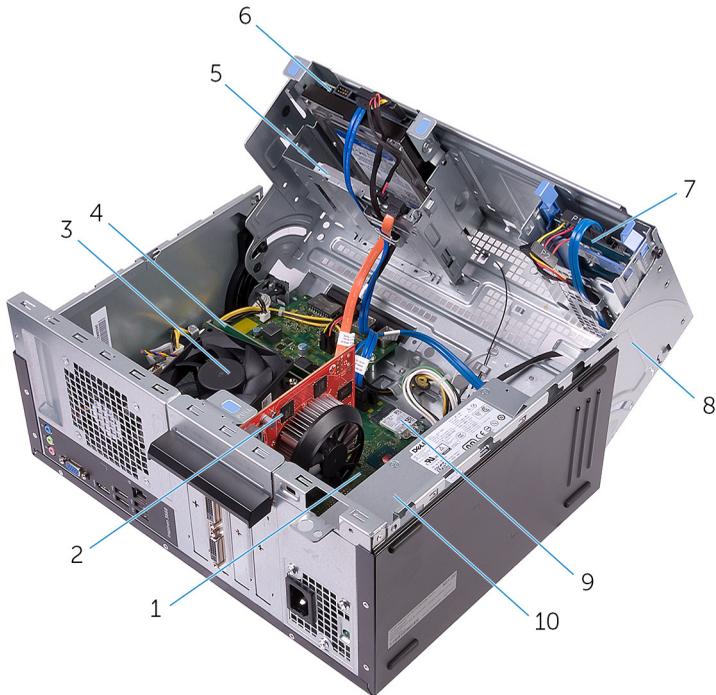
Schraubenliste

Die folgende Tabelle enthält die Liste der Schrauben, die zur Befestigung verschiedener Komponenten mit dem Computer verwendet werden.

Tabelle 1. Schraubenliste

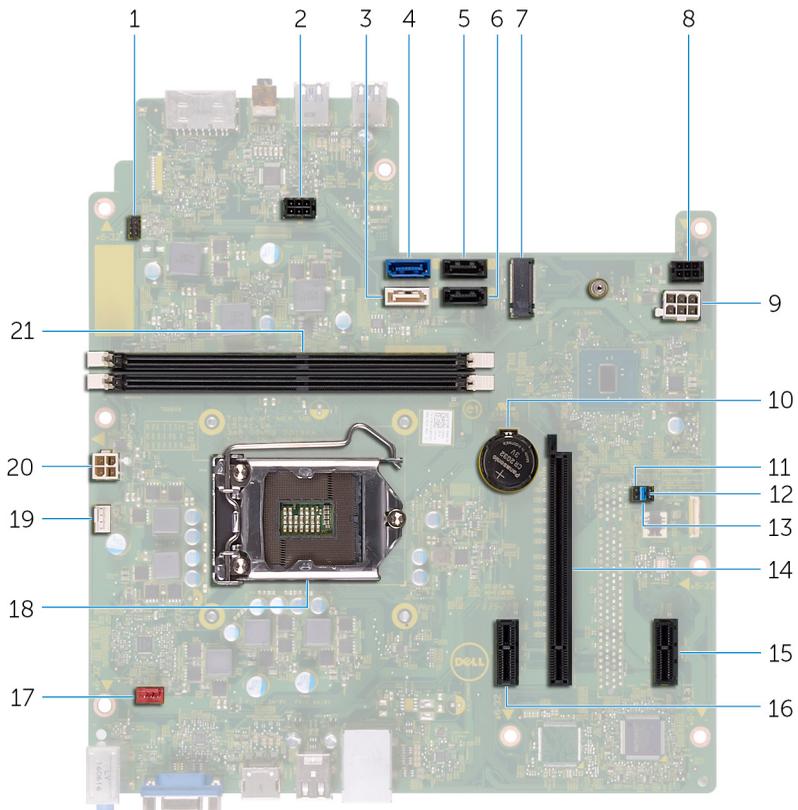
Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge
Computerabdeckung	Gehäuse	# 6-32XL6,35	2
Gehäuselüfter	Gehäuse	# 6-32XL6,35	4
3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk	Seitliches Gehäuse	# 6-32XL6,35	1
3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk	Festplattenlaufwerkhalterung	# 6-32XL3,6	4
Optisches Laufwerk	Seitliches Gehäuse	# 6-32XL3,6	1
Optisches Laufwerk	Halterung des optischen Laufwerks	M2XL2	3
Wireless-Karte	Systemplatine	M2XL3,5	1
Prozessorlüfter	Prozessorkühlkörper	M6XL10	4
Netzteil	Gehäuse	# 6-32XL6,35	3
Systemplatine	Gehäuse	# 6-32XL6,35	8

Innenansicht des Computers



- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------|
| 1 | Systemplatine | 2 | Grafikkarte (PCIe x 16) |
| 3 | Prozessorlüfter und
Kühlkörperbaugruppe | 4 | Speichermodul |
| 5 | Optisches Laufwerk | 6 | 3,5-Zoll-Festplattenbaugruppe |
| 7 | 2,5-Zoll-Festplattenbaugruppe | 8 | Seitliches Gehäuse |
| 9 | Wireless-Karte | 10 | Netzteil |

Komponenten der Systemplatine



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|---|
| 1 | Anschluss des Betriebsschalterkabels | 2 | Stromanschlusskabel des optischen Laufwerks |
| 3 | SATA 1-Anschluss | 4 | SATA 0-Anschluss |
| 5 | SATA 2-Anschluss | 6 | SATA 3-Anschluss |
| 7 | Wireless-Kartensteckplatz | 8 | Festplatten-Stromanschlusskabel |
| 9 | Netzteil-Kabelanschluss | 10 | Knopfzellenbatterie |

11	CMOS-Jumper	12	Kennwort-Jumper
13	Servicemodus-Jumper	14	Grafikkartensteckplatz
15	PCIe x1	16	PCIe x1
17	Kabelanschluss des Gehäuselüfters	18	Prozessorsockel
19	Anschluss des Prozessorlüfterkabels	20	Netzteil-Kabelanschluss
21	Speichermodulsteckplätze (2)		



Entfernen der Computerabdeckung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32xL6,35), mit denen die Abdeckung am Gehäuse befestigt ist.

- 2 Lösen Sie die Computerabdeckung durch Schieben zur Rückseite des Computers und heben Sie sie vom Gehäuse ab.



Wiederanbringen der Computerabdeckung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Laschen an der Computerabdeckung an den Schlitzern am Gehäuse aus und schieben Sie sie in Richtung der Vorderseite des Computers.
- 2 Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32xL6,35) wieder an, mit denen die Computerabdeckung am Gehäuse befestigt wird.

Entfernen der Frontverkleidung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).

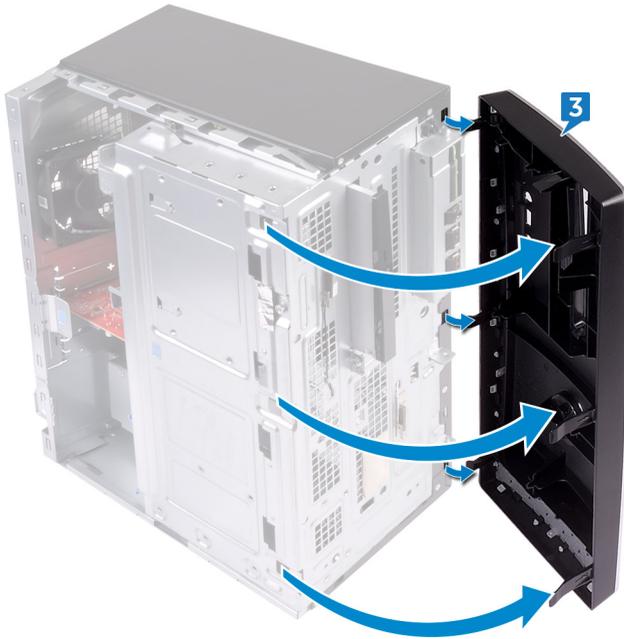


Vorgehensweise

- 1 Greifen und lösen Sie die Halterungen der Frontverkleidung von oben angefangen der Reihe nach, indem Sie sie vom Gehäuse nach außen bewegen.



- 2 Drehen und ziehen Sie die Frontverkleidung von der Vorderseite des Computers weg, um die Klammern der Frontverkleidung aus den Schlitzen der Frontblende zu lösen.



Wiederanbringen der Frontverkleidung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Klammern der Frontverkleidung mit den Schlitzen der Frontblende aus und führen Sie sie in die Schlitze ein.
- 2 Drehen Sie die Frontverkleidung zum Gehäuse hin, bis die Halterungen der Frontverkleidung einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen der Speichermodule



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

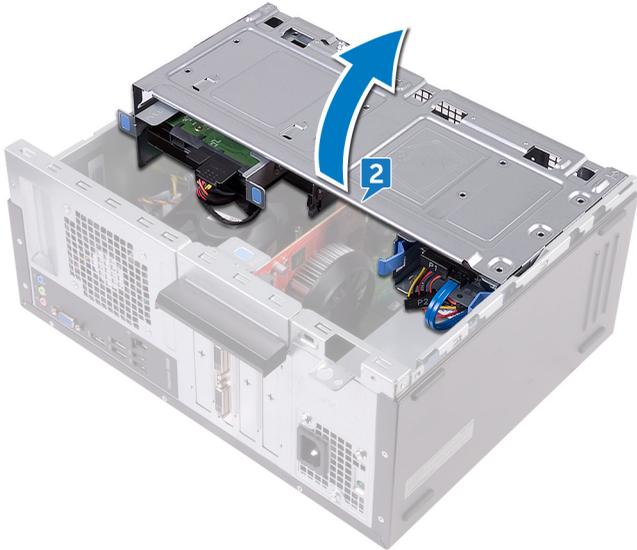
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.



- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.

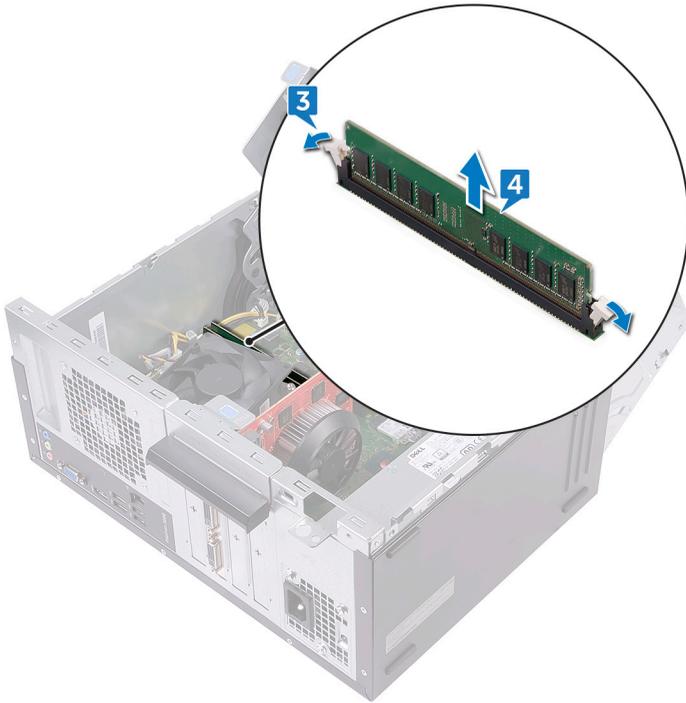


⚠ VORSICHT: Halten Sie das Speichermodul an den Kanten, um Schäden am Speichermodul zu verhindern. Berühren Sie nicht die Komponenten auf den Speichermodulen.

- 3 Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Seiten des Speichermodulsteckplatzes vorsichtig mit den Fingerspitzen auseinander, bis das Speichermodul herauspringt.

- 4 Heben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz heraus.

 **ANMERKUNG:** Falls sich das Speichermodul nur schwer entnehmen lässt, bewegen Sie es leicht hin und her, um es aus dem Steckplatz zu lösen.



Wiedereinbauen der Speichermodule

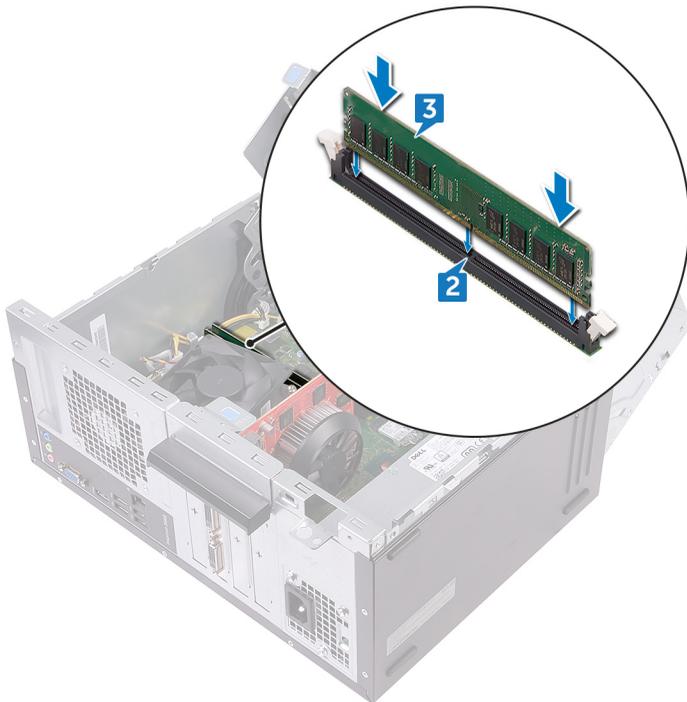


WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsklammern vom Speichermodulsteckplatz weg stehen.
- 2 Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Halterung des Speichermodulsteckplatzes aus.

- 3 Setzen Sie das Speichermodul in den Speichermodulsteckplatz und drücken Sie das Speichermodul vorsichtig nach unten, bis es einrastet und die Sicherungsklammern einrasten.



- 4 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 5 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



Entfernen der Grafikkarte



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

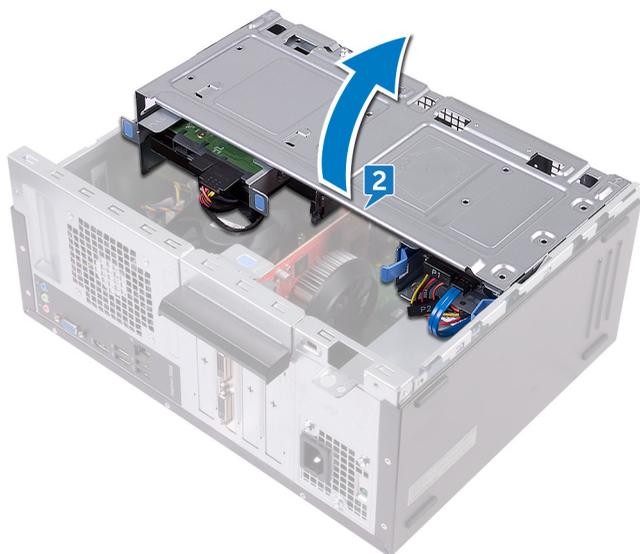
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

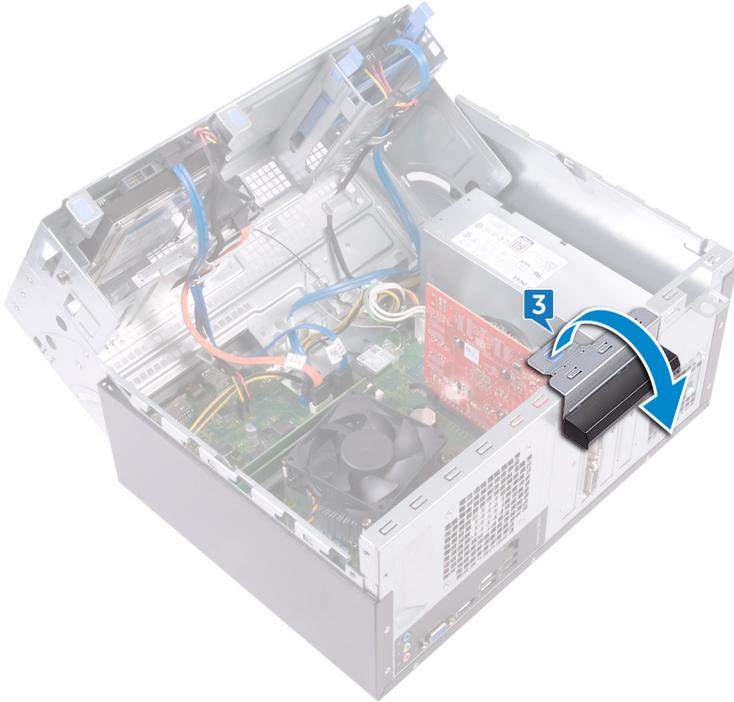
Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.

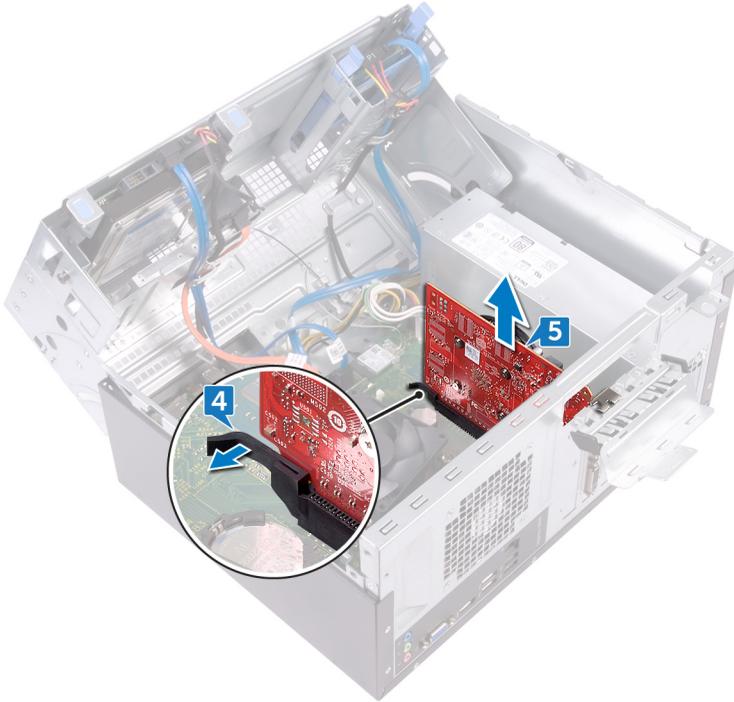


- 3 Heben Sie die Lasche an, um die Kartenhalterklammer zu öffnen.



- 4 Drücken Sie die Sicherungslasche auf dem PCIe-Steckplatz von der Grafikkarte weg.

- 5 Fassen Sie die Karte an den oberen Ecke und ziehen Sie sie aus dem Steckplatz.



Wiedereinsetzen der Grafikkarte



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Grafikkarte mit dem Steckplatz auf der Systemplatine aus.
- 2 Setzen Sie die Karte in den Steckplatz ein und drücken Sie sie fest nach unten, bis die Grafikkarte einrastet.
- 3 Drehen Sie die Kartenhalteklammer zum Gehäuse hin, bis sie einrastet.
- 4 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 5 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

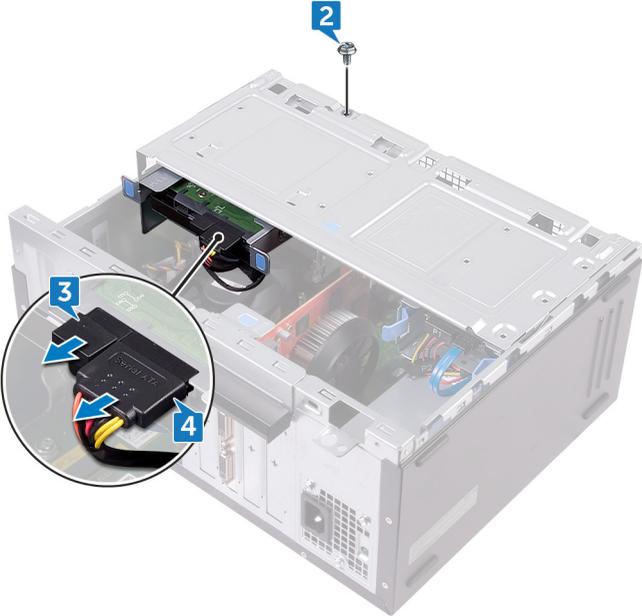
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

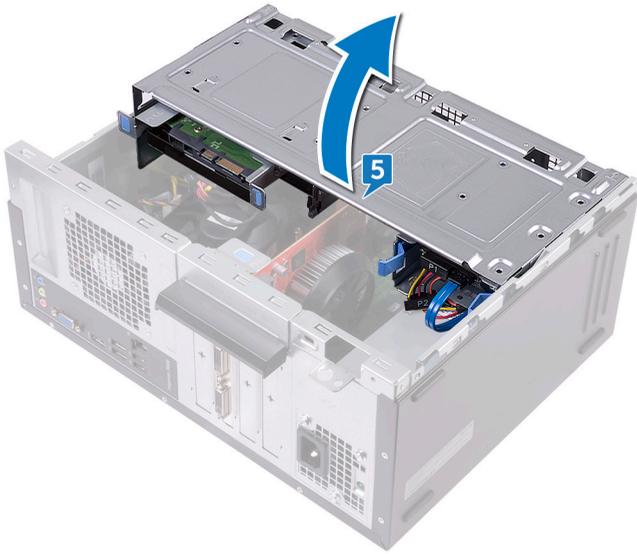
- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.
- 2 Drehen Sie die Schraube (#6-32xL6,35) heraus, mit der die Festplattenbaugruppe am seitlichen Gehäuse befestigt ist.
- 3 Trennen Sie das Datenkabel vom Festplattenlaufwerk.



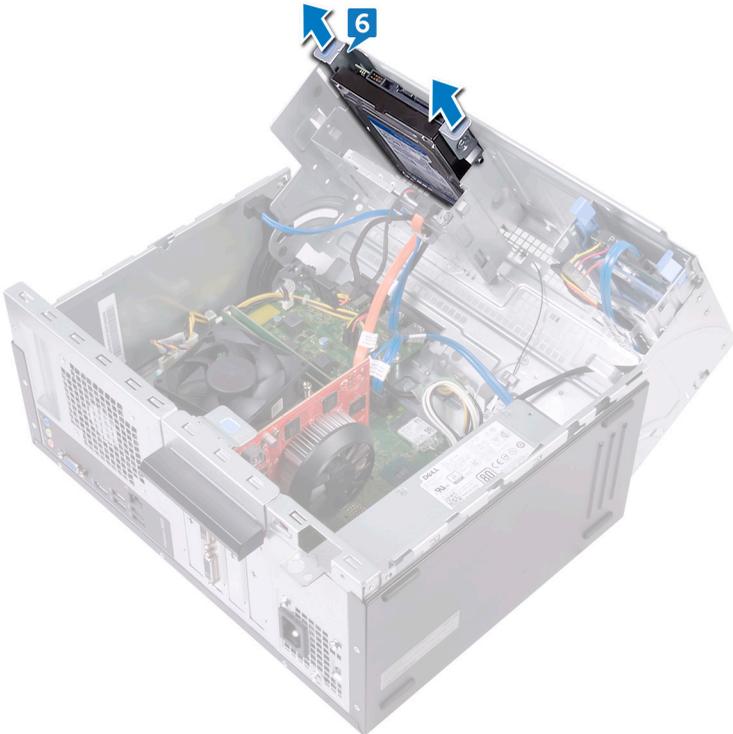
4 Trennen Sie das Daten-/Stromkabel vom Festplattenlaufwerk.



- 5 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.

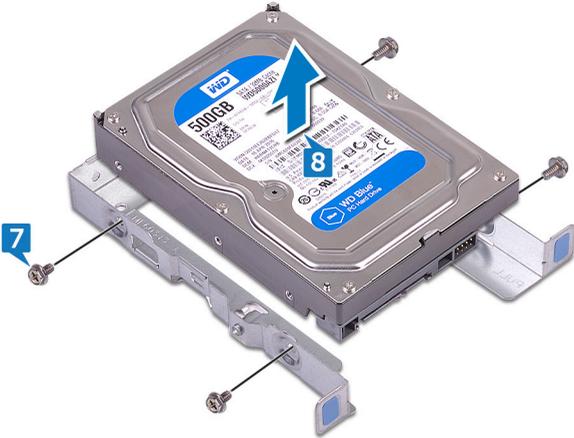


- 6** Drücken Sie die Halterungen an der Festplattenbaugruppe zusammen und schieben Sie die Festplattenbaugruppe aus dem Schlitz des seitlichen Gehäuses.



- 7** Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32xL3,6), mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist.

8 Heben Sie das Festplattenlaufwerk von der Festplattenlaufwerkhalterung ab.



Wiedereinbauen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung ein.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Festplatte an den Schraubenbohrungen der Festplattenlaufwerkhalterung aus.
- 3 Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32xL3,6) wieder an, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.
- 4 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe in den Steckplatz seitlich am Gehäuse, bis er einrastet.
- 5 Verbinden Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel mit der Festplatte.
- 6 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 7 Drehen Sie die Schraube (#6-32xL6,35) wieder ein, mit der die Festplattenbaugruppe am seitlichen Gehäuse befestigt wird.
- 8 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

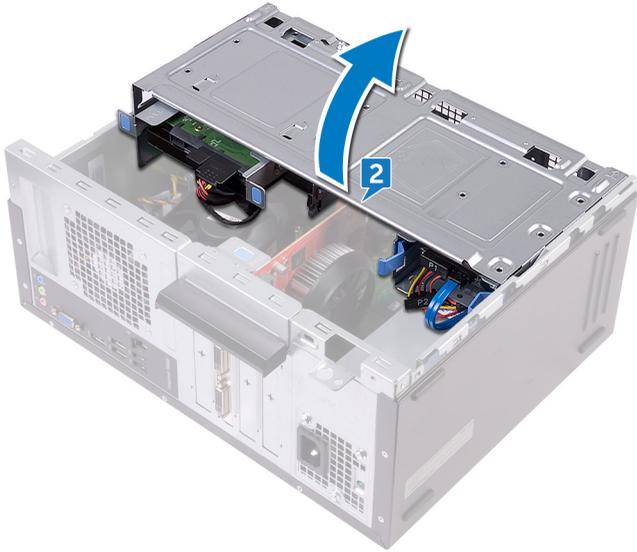
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

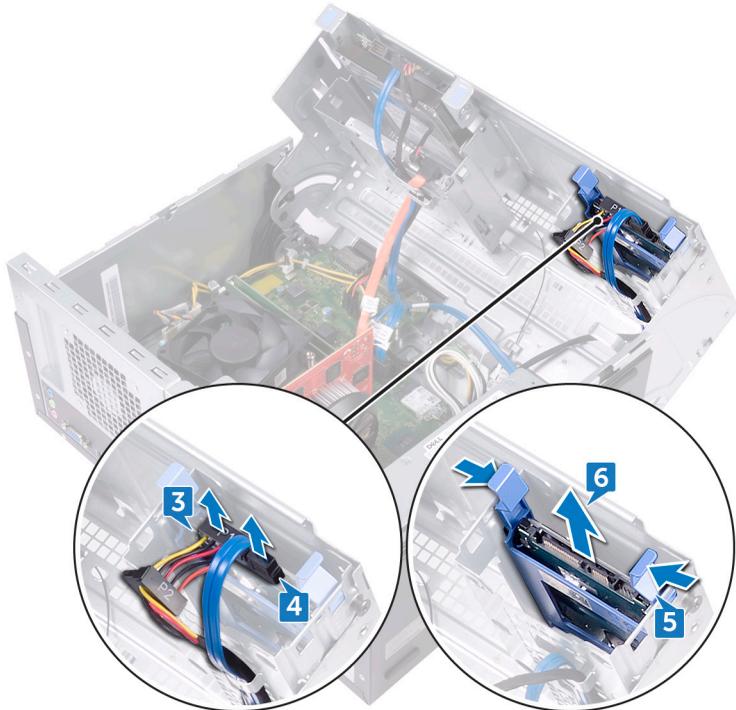


- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3 Trennen Sie das Daten-/Stromkabel vom Festplattenlaufwerk.
- 4 Trennen Sie das Datenkabel vom Festplattenlaufwerk.
- 5 Drücken Sie auf die Laschen auf der Festplattenbaugruppe.

- 6 Schieben Sie die Festplatten-Baugruppe aus dem Einschub am seitlichen Gehäuse.



- 7 Heben Sie die Festplattenlaufwerkhalterung an, um die Laschen an der Halterung aus den Steckplätzen an der Festplatte zu lösen.

- 8 Heben Sie das Festplattenlaufwerk von der Festplattenlaufwerkhalterung ab.

 **ANMERKUNG: Notieren Sie sich die Ausrichtung des Festplattenlaufwerks, so dass Sie es korrekt wieder einsetzen können.**



Wiedereinbauen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung ein und richten Sie die Laschen an der Halterung auf die Steckplätze am Festplattenlaufwerk aus.
- 2 Lassen Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung einrasten.
- 3 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe in den Steckplatz am seitlichen Gehäuse hinein.
- 4 Schließen Sie die Datenkabel und das Stromkabel an der Festplatte an.
- 5 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 6 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



Entfernen des optischen Laufwerks



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

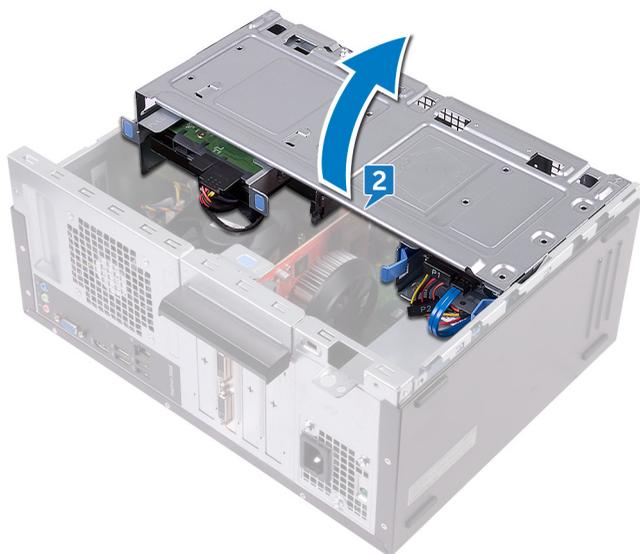
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

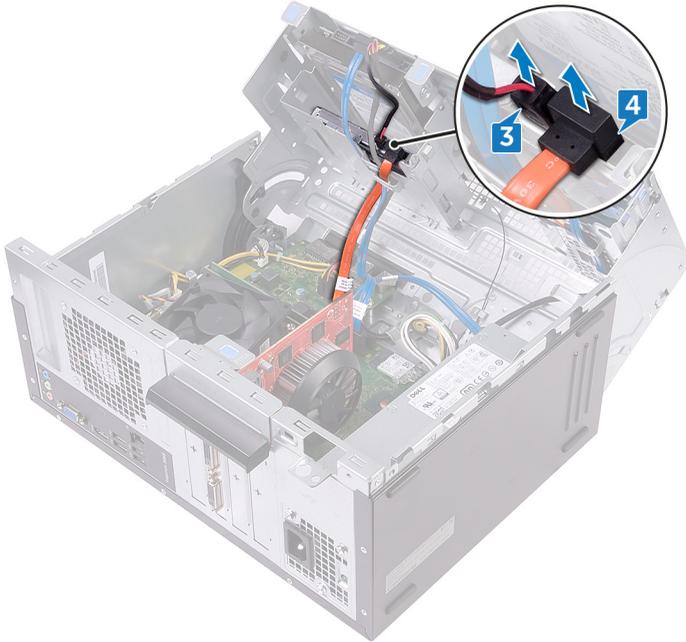
- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



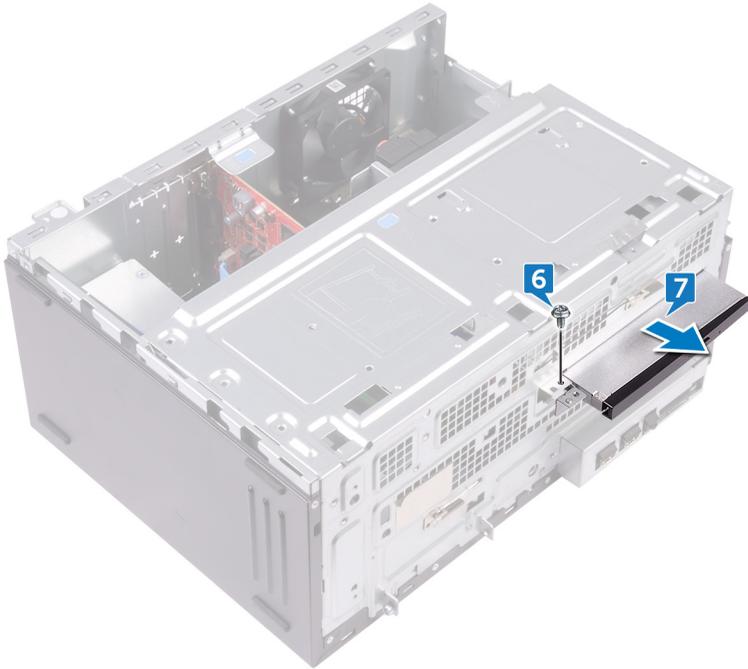
- 3 Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom optischen Laufwerk.

- 4 Trennen Sie das Datenkabel vom optischen Laufwerk.



- 5 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 6 Drehen Sie die Schraube (#6-32xL3,6) heraus, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am seitlichen Gehäuse befestigt ist.

- 7** Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks vorsichtig durch die Vorderseite des Gehäuses aus dem für dieses Laufwerk vorgesehenen Schacht.



- 8** Entfernen Sie die beiden Schrauben (M2xL2), mit denen die Halterung des optischen Laufwerks am Laufwerkfach befestigt ist.

- 9 Heben Sie die Halterung des optischen Laufwerks vom optischen Laufwerk ab.



- 10 Ziehen Sie die Blende des optical Laufwerks vorsichtig vom optischen Laufwerk ab.



Austauschen des optischen Laufwerks



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Blende des optischen Laufwerks auf dem optischen Laufwerk aus und lassen Sie sie einrasten.
- 2 Richten Sie die Schraubenöffnungen auf der Halterung des optischen Laufwerks an den Schraubenöffnungen auf dem optischen Laufwerk aus.
- 3 Befestigen Sie die beiden Schrauben (M2xL2) wieder, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt ist.
- 4 Schieben Sie das optische Laufwerk von der Vorderseite des Computers vorsichtig in den für dieses Laufwerk vorgesehenen Schacht.
- 5 Richten Sie die Schraubenöffnungen auf der Baugruppe des optischen Laufwerks an den Schraubenöffnungen am Gehäuse aus.
- 6 Drehen Sie die Schraube (#6-32xL3,6) wieder ein, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am Gehäuse befestigt wird.
- 7 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.
- 8 Verbinden Sie das Datenkabel und das Netzkabel mit dem optischen Laufwerk.
- 9 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 10 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.



Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen der Knopfzellenbatterie

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VORSICHT:** Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie wird das BIOS auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen der Knopfzellenbatterie die BIOS-Einstellungen notieren.

Voraussetzungen

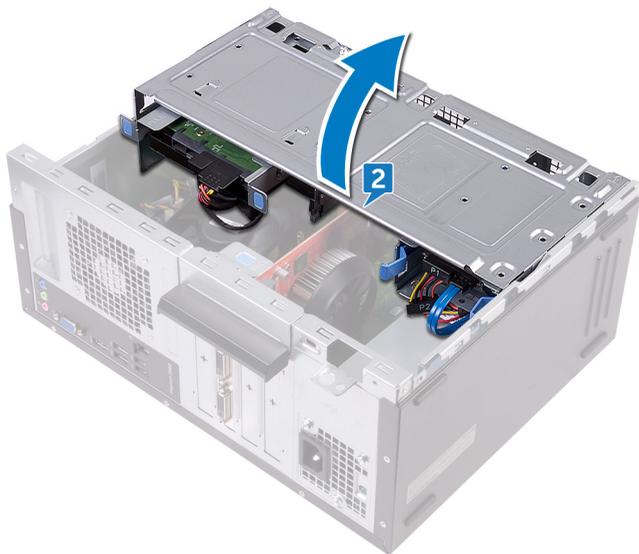
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

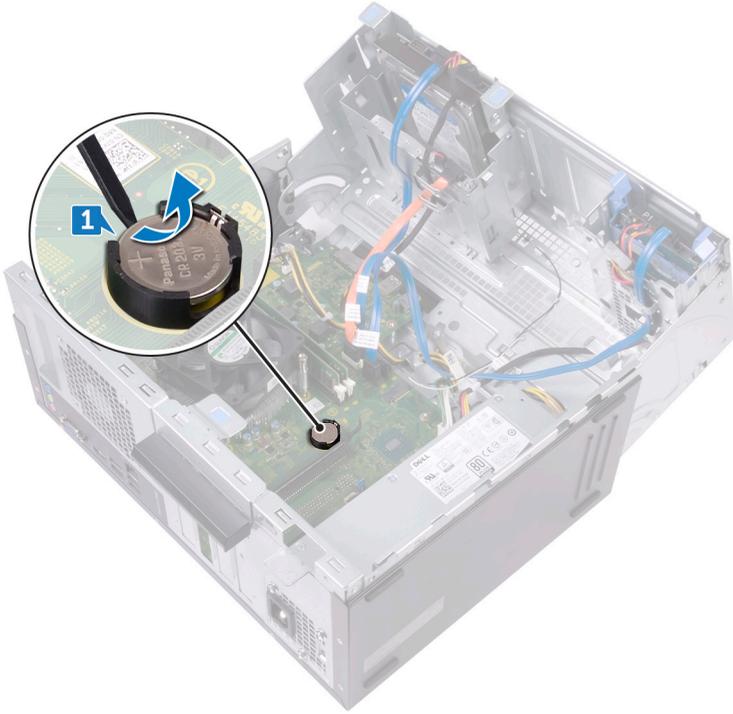
- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.



- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3** Hebeln Sie die Knopfzellenbatterie mit einem flachen Kunststoffstift aus ihrem Sockel.



Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie eine neue Knopfzellenbatterie (CR2032) in die Batteriefachbuchse mit dem positiven Pol nach oben ein und drücken Sie die Batterie in Position.
- 2 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 3 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen der Wireless-Karte



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

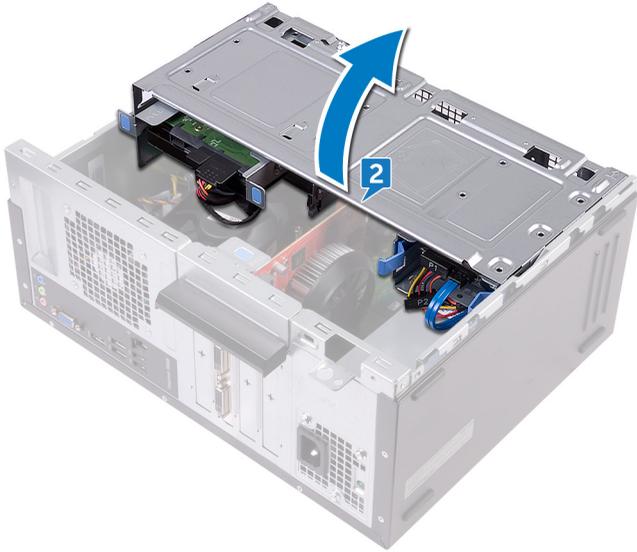
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

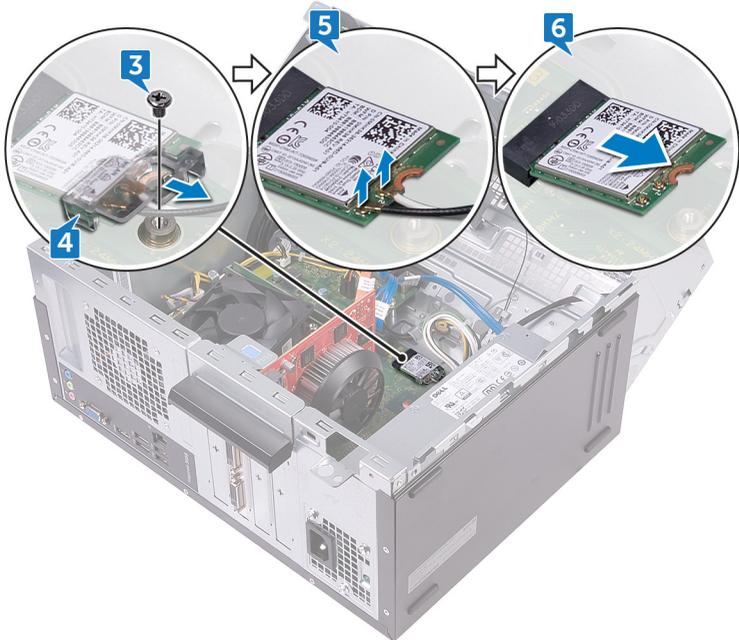


- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3 Entfernen Sie die Schraube (M2xL3,5), mit der die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt ist.
- 4 Heben Sie die Wireless-Kartenhalterung von der Wireless-Karte.
- 5 Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.

6 Ziehen Sie die Wireless-Card aus dem Mini-Card-Steckplatz heraus.



Wiedereinbauen der Wireless-Karte

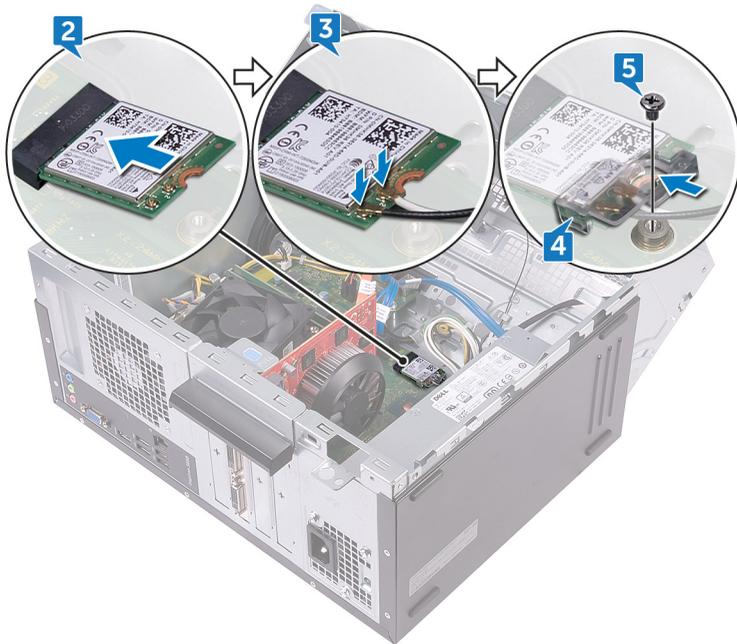


WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerbe der Wireless-Karte an der Halterung des Wireless-Kartensteckplatzes aus.
- 2 Schieben Sie die Wireless-Wireless Karte schräg in den Mini-Card-Steckplatz ein.
- 3 Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.
- 4 Schieben Sie die Halterung für die Wireless-Karte über die Wireless-Karte.

- 5 Bringen Sie die Schraube (M2xL3,5) wieder an, mit der die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt wird.



- 6 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 7 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen der Antennenmodule



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

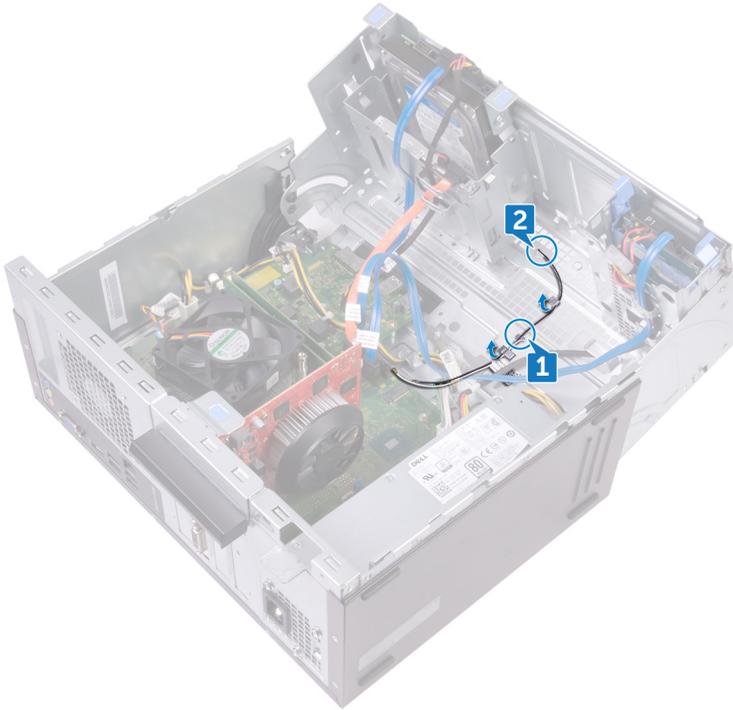
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
- 3 Folgen Sie den Anweisungen von Schritt 1 bis 4 unter „[Entfernen der Wireless-Karte](#)“.

Vorgehensweise

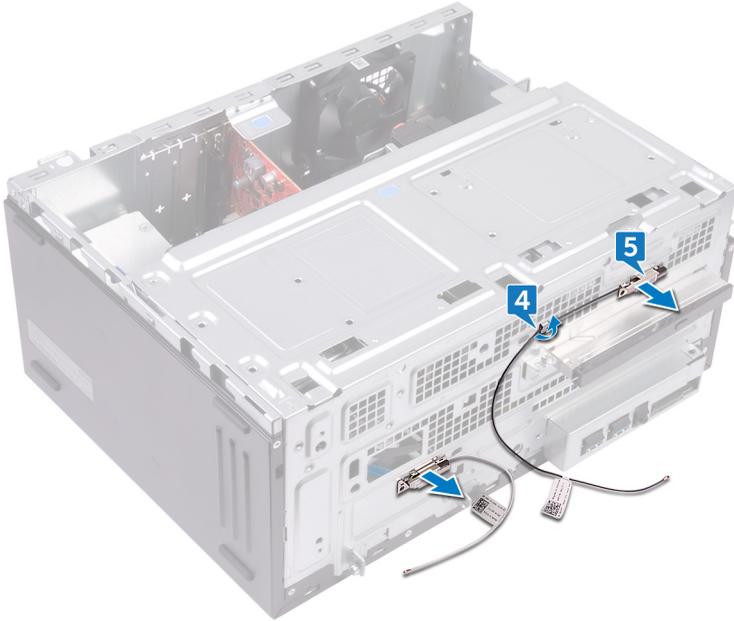
- 1 Notieren Sie sich die Antennenkabelführung und entfernen Sie die Antennenkabel aus den Kabelführungen am Gehäuse.

-
- 2** Führen Sie die Antennenkabel vorsichtig durch das Kabelführungsloch am seitlichen Gehäuse.



-
-
- 3** Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.
- 4** Notieren Sie sich die Antennenkabelführung und entfernen Sie die Antennenkabel aus den Kabelführungen am Gehäuse.

- 5** Hebeln Sie die Antennenmodule mithilfe eines flachen Kunststoffstifts vorsichtig aus dem seitlichen Gehäuse.



Wiedereinbauen der Antennenmodule



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Bringen Sie die Antennenmodule am seitlichen Gehäuse an.
- 2 Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungen am Gehäuse.
- 3 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.
- 4 Führen Sie die Antennenkabel durch die Montagebohrungen im seitlichen Gehäuse.
- 5 Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungen am Gehäuse.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Folgen Sie den Anweisungen von Schritt 3 bis 6 unter [„Austauschen der Wireless-Karte“](#).
- 2 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



Entfernen des Betriebschaltermoduls



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

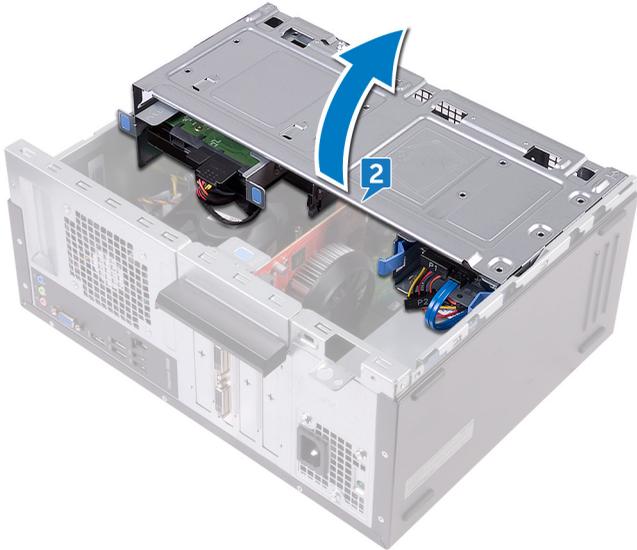
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

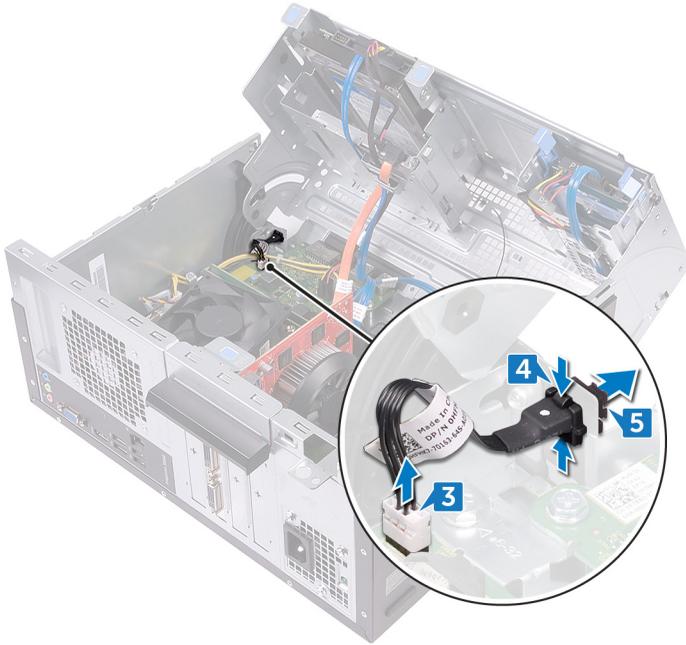
- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3 Trennen Sie das Betriebsschalterkabel von der Systemplatine.
- 4 Drücken Sie auf die Halterungen des Betriebsschaltermoduls um das Betriebsschaltermodul von der Frontplatte zu lösen.

- 5 Schieben Sie das Betriebsschaltermodul zusammen mit seinem Kabel durch den Schlitz an der Frontblende.



Austauschen des Betriebsschaltermoduls



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie das Kabel des Betriebsschaltermoduls durch den Schlitz der Frontblende.
- 2 Richten Sie die Betriebsschaltermodul-Halterungen mit den Schlitzten in der Frontblende aus und schieben Sie sie hinein.
- 3 Verbinden Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine mit der Systemplatine.
- 4 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



Entfernen des Gehäuselüfters



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

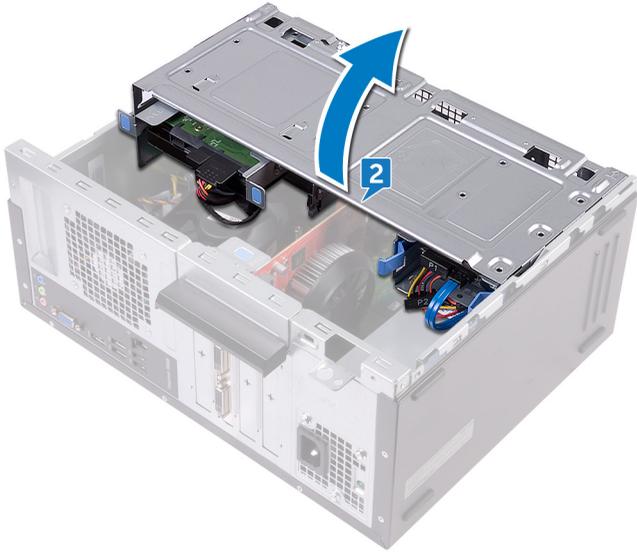
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

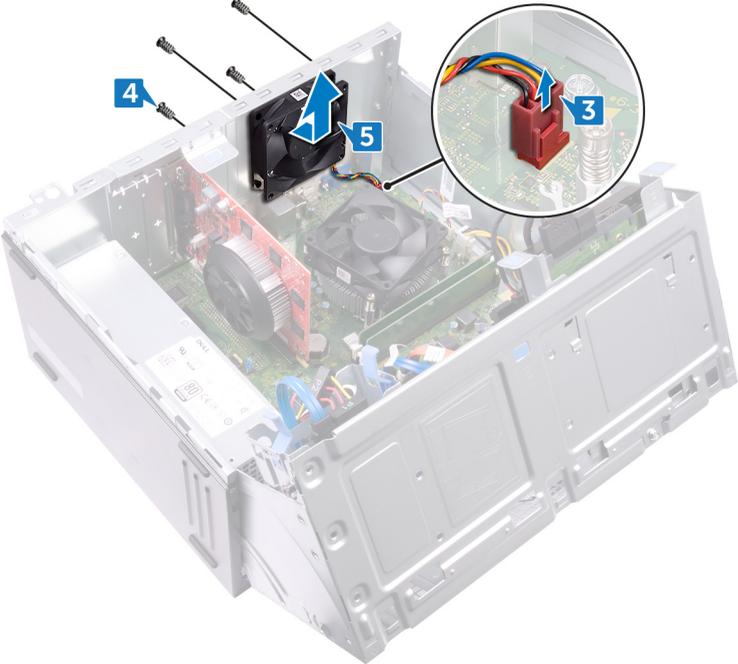
- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3 Ziehen Sie das Kabel des Gehäuselüfters von der Systemplatine ab.
- 4 Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32xL6,35), mit denen der Gehäuselüfter am Gehäuse befestigt ist.

5 Entfernen Sie den Gehäuselüfter aus dem Gehäuse.



Wiedereinbauen des Gehäuselüfters



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Gehäuselüfters und die des Gehäuses direkt übereinander aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32xL6,35) wieder an, mit denen der Gehäuselüfter am Gehäuse befestigt wird.
- 3 Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit der Systemplatine.
- 4 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



Entfernen des Netzteils



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

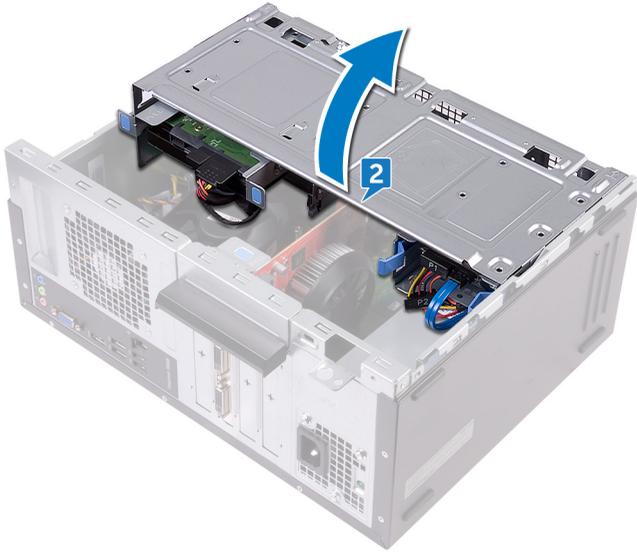
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3 Drücken Sie die Sicherungsklammern nach unten und ziehen Sie das Stromversorgungskabel (ATX2) von der Systemplatine ab.
- 4 Drücken Sie die Sicherungsklammern nach unten und ziehen Sie das Stromversorgungskabel (ATX1) von der Systemplatine ab.

- 5** Notieren Sie sich die Kabelführung der Netzteilereinheit und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen am Gehäuse.



- 6** Entfernen Sie die drei Schrauben (#6-32xL6,35), mit denen das Netzteil am Gehäuse befestigt ist.
- 7** Drücken Sie auf die Sperrklinke und schieben Sie die Netzteilereinheit zur Vorderseite des Gehäuses, um sie vom Gehäuse zu lösen.

8 Heben Sie das Netzteil mit den Kabeln aus dem Gehäuse.



Wiedereinbauen des Netzteils



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Platzieren Sie das Netzteil auf dem Gehäuse.
- 2 Schieben Sie das Netzteil in Richtung der Computerrückseite, bis es einrastet.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Netzteil mit den Schraubenbohrungen am Gehäuse aus.
- 4 Bringen Sie die drei Schrauben (#6-32xL6,35) wieder an, mit denen das Netzteil am Gehäuse befestigt wird.
- 5 Verlegen Sie das Netzteilkabel durch die Kabelführungen im Gehäuse.
- 6 Verbinden Sie die Netzteilkabel (ATX 1 und ATX 2) mit der Systemplatine.
- 7 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen des Prozessorlüfters



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

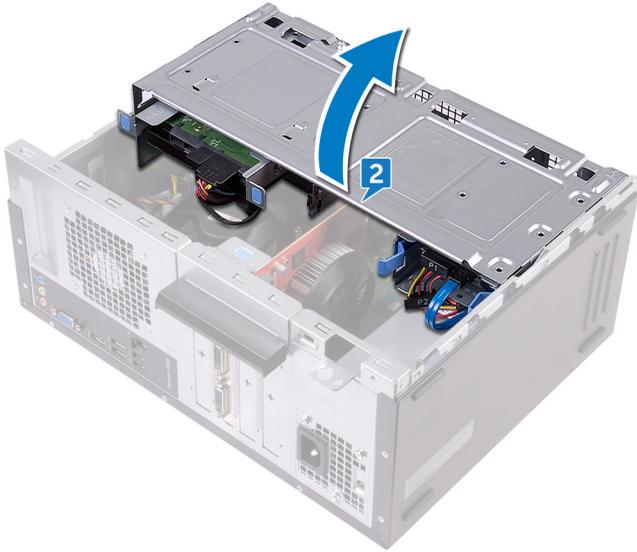
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.

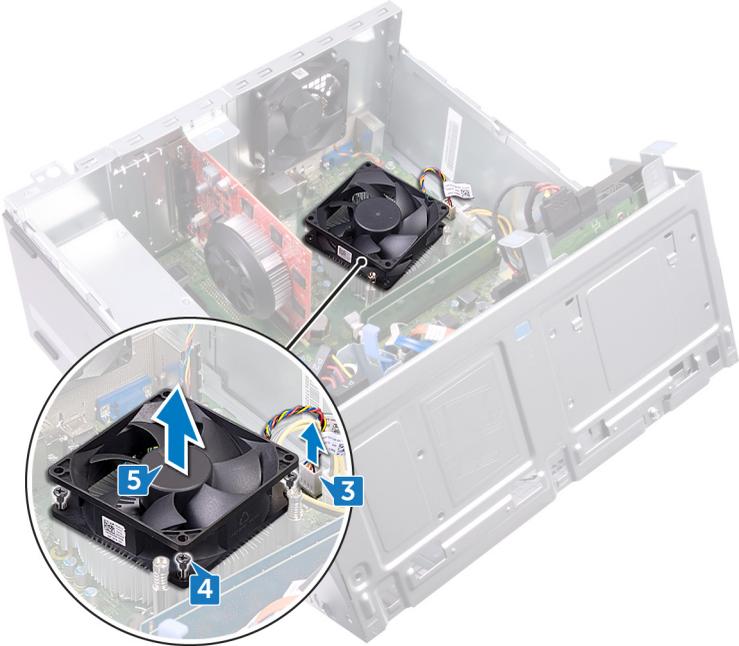


- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.



- 3 Trennen Sie das Kabel des Prozessorlüfters von der Systemplatine.
- 4 Lösen Sie die vier Schrauben (M6xL10), mit denen der Prozessorlüfter am Kühlkörper befestigt ist.

5 Heben Sie den Lüfter vom Kühlkörper ab.



Wiedereinbauen des Prozessorlüfters



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Lüfters an den Schraubenbohrungen auf dem Kühlkörper aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M6xL10) wieder an, mit denen der Prozessorlüfter an der Systemplatine befestigt ist.
- 3 Schließen Sie das Prozessorlüfterkabel an der Systemplatine an.
- 4 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Entfernen des Prozessorkühlkörpers

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VORSICHT:** Um eine maximale Kühlleistung für den Prozessor sicherzustellen, vermeiden Sie jede Berührung der Wärmeleitbereiche auf dem Kühlkörper. Durch Hautfette kann die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeleitpaste verringert werden.

Voraussetzungen

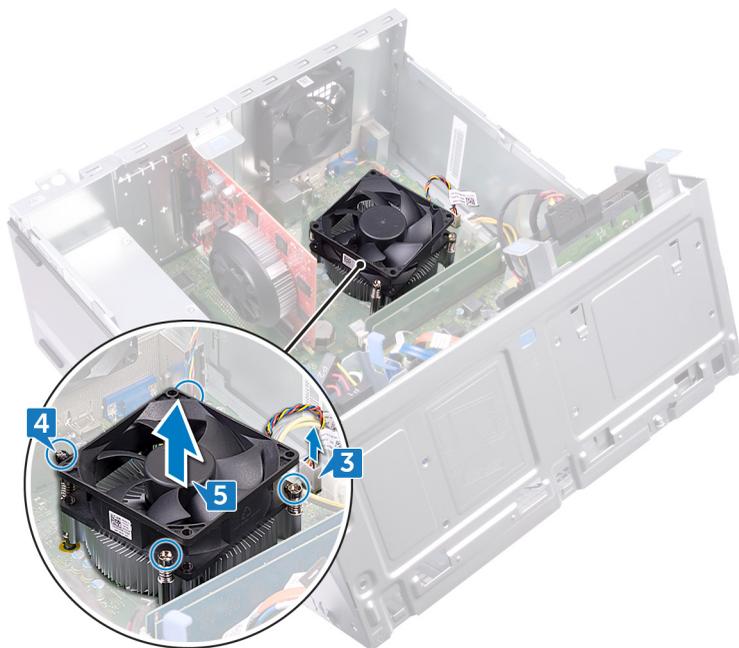
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Prozessorlüfter](#).

Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist.



2 Lösen Sie die Kühlkörperanordnung von der Systemplatine.



Wiedereinbauen des Prozessorkühlkörpers



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.



VORSICHT: Um eine maximale Kühlleistung für den Prozessor sicherzustellen, vermeiden Sie jede Berührung der Wärmeleitbereiche auf dem Kühlkörper. Durch Hautfette kann die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeleitpaste verringert werden.

Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie den Kühlkörper auf den Prozessor.
- 2 Richten Sie die unverlierbaren Schrauben an der Kühlkörperbaugruppe mit den Schraubenöffnungen auf der Systemplatine aus.
- 3 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben an, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie den [Prozessorlüfter](#) ein.
- 2 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



Entfernen der Systemplatine

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers befindet sich auf der Systemplatine. Sie müssen die Service-Tag-Nummer nach dem Wiedereinbauen der Systemplatine im System-Setup eingeben.
-  **ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle Änderungen im BIOS, die Sie über das System-Setup vorgenommen haben, entfernt. Sie müssen die entsprechenden Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine ausgetauscht haben.
-  **ANMERKUNG:** Bevor Sie die Kabel von der Systemplatine trennen, notieren Sie sich die Position der Anschlüsse, sodass Sie die Kabel nach dem Wiedereinbau der Systemplatine wieder korrekt anschließen können.

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Prozessorlüfter](#).
- 6 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).

Vorgehensweise



ANMERKUNG: Notieren Sie sich vor dem Entfernen aller Kabel die Kabelführung, sodass Sie sie nach dem Wiedereinbau des Netzteils wieder korrekt verlegen können. Informationen zu den Systemplattenanschlüssen finden Sie unter "[Komponenten der Systemplatine](#)".

- 1 Ziehen Sie das Kabel des Gehäuselüfters von der Systemplatine ab.
- 2 Trennen Sie das Kabel des Netzteils von der Systemplatine.
- 3 Trennen Sie das Betriebsschalterkabel von der Systemplatine.
- 4 Trennen Sie die Datenkabel des optischen Laufwerks von der Systemplatine.
- 5 Trennen Sie das Stromkabel des Festplattenlaufwerks und das Netzteilkabel von der Systemplatine.

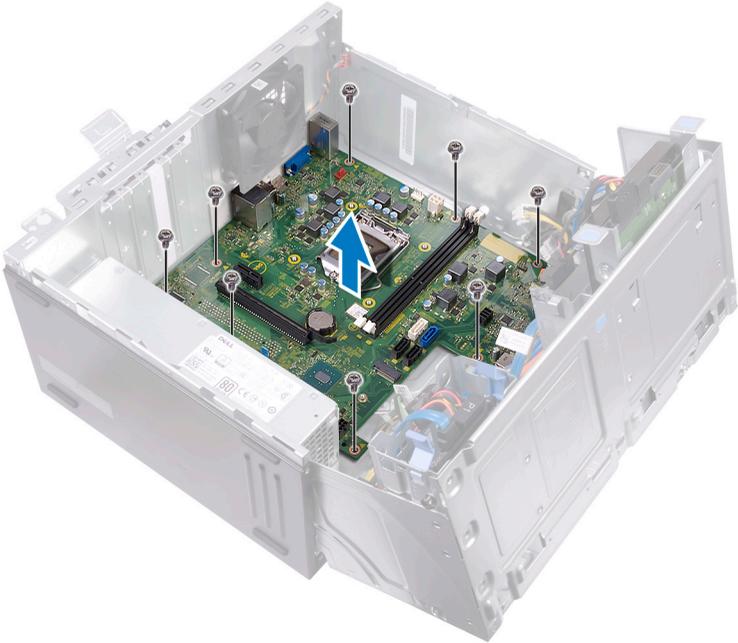


- 6 Trennen Sie die Datenkabel des optischen Laufwerks und des Festplattenlaufwerks von der Systemplatine.



- 7 Entfernen Sie die acht Schrauben (#6-32xL6,35), mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.

- 8** Heben Sie die Systemplatine an und nehmen Sie sie aus dem Gehäuse.



Wiedereinbauen der Systemplatine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.



ANMERKUNG: Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers befindet sich auf der Systemplatine. Sie müssen die Service-Tag-Nummer nach dem Wiedereinbauen der Systemplatine im System-Setup eingeben.



ANMERKUNG: Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle Änderungen im BIOS, die Sie über das System-Setup vorgenommen haben, entfernt. Sie müssen die entsprechenden Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine ausgetauscht haben.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Anschlüsse der Systemplatine an den Steckplätzen des Gehäuses aus und schieben Sie die Systemplatine an die entsprechende Position.
- 2 Bringen Sie die acht Schrauben (#6-32xL6,35) wieder an, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.
- 3 Führen Sie das Kabel des Gehäuselüfters, das Datenkabel des optischen Laufwerks, das Datenkabel der Festplatte, die Stromkabel der Festplatte und des optischen Laufwerks, das Netzteilkabel und das Betriebsschalterkabel durch die Kabelführungen und schließen Sie die Kabel an die jeweiligen Anschlüsse auf der Systemplatine an.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.

- 2** Setzen Sie den [Prozessorlüfter](#) ein.
- 3** Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 4** Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 5** Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 6** Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.



BIOS-Setup-Programm

BIOS-Übersicht

Das BIOS verwaltet den Datenfluss zwischen dem Betriebssystem des Computers und den verbundenen Geräten, wie z. B. Festplatte, Videoadapter, Tastatur, Maus und Drucker.

Aufrufen des BIOS-Setup-Programms

- 1 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 2 Während des POST-Vorgangs wird das DELL Logo sowie eine Aufforderung zum Drücken der Taste F2 angezeigt. Drücken Sie dann sofort die F2-Taste.

 **ANMERKUNG:** Die Aufforderung zum Drücken der Taste F2 bedeutet, dass die Tastatur initialisiert ist. Diese Eingabeaufforderung ist unter Umständen nur kurz zu sehen. Beobachten Sie daher aufmerksam den Bildschirm und drücken Sie dann die F2-Taste. Wenn Sie F2 vor der entsprechenden Aufforderung drücken, hat dieser Tastendruck keine Auswirkung. Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie weiter, bis der Desktop des Betriebssystems angezeigt wird. Fahren Sie den Computer anschließend herunter und versuchen Sie es erneut.

Löschen vergessener Kennwörter

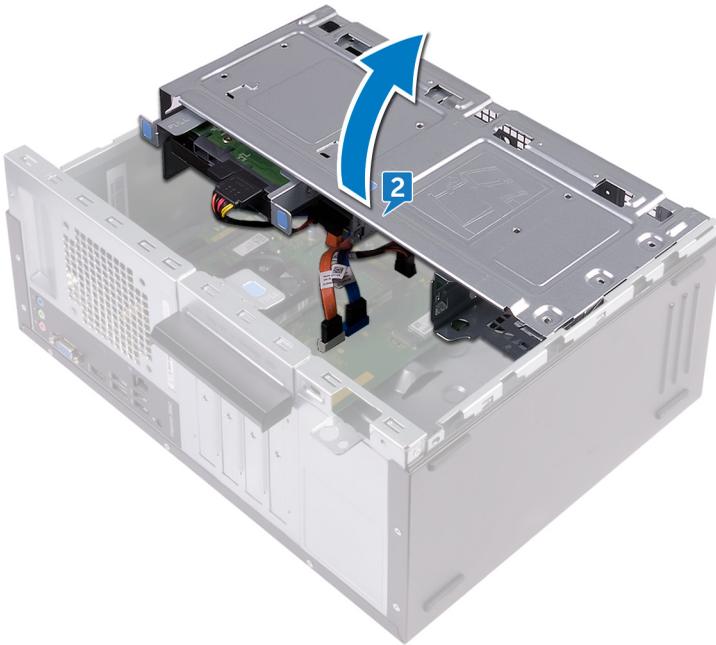
 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.
- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.

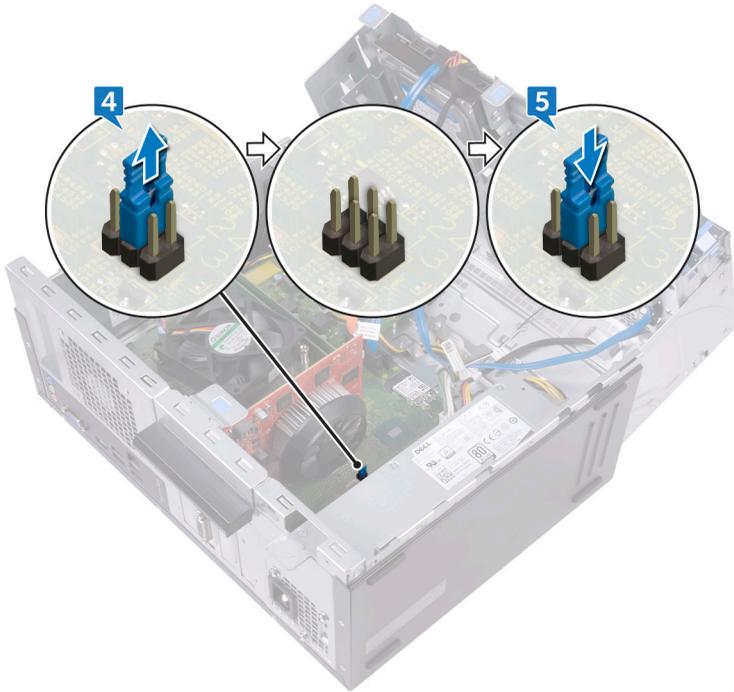


- 3 Machen Sie den Kennwort-Jumper auf der Systemplatine ausfindig.

 **ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Position des Jumpers finden Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).**

- 4 Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Kennwort-Jumper-Stiften.

- 5 Warten Sie 5 Sekunden und dann setzen Sie den Jumper-Stecker wieder an seine ursprünglichen Position.



- 6 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Löschen von CMOS-Einstellungen



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

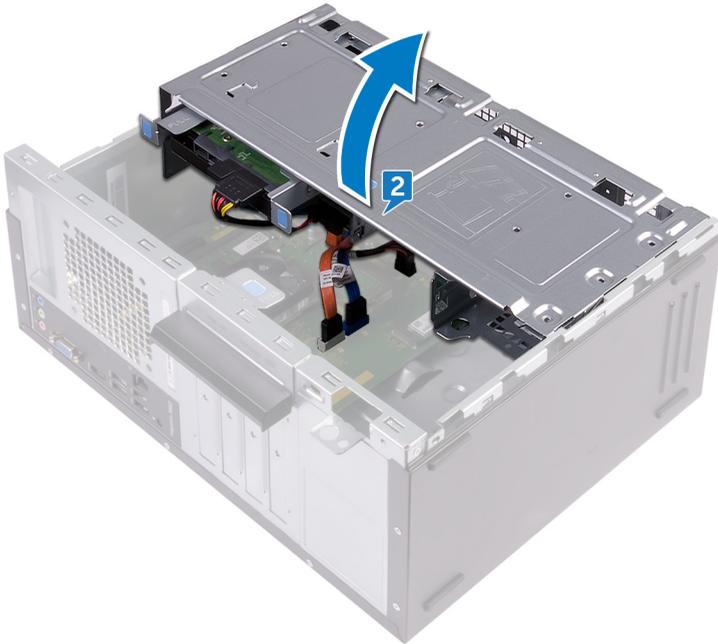
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben hin.



- 2 Heben und drehen Sie das seitliche Gehäuse vom Computer weg.

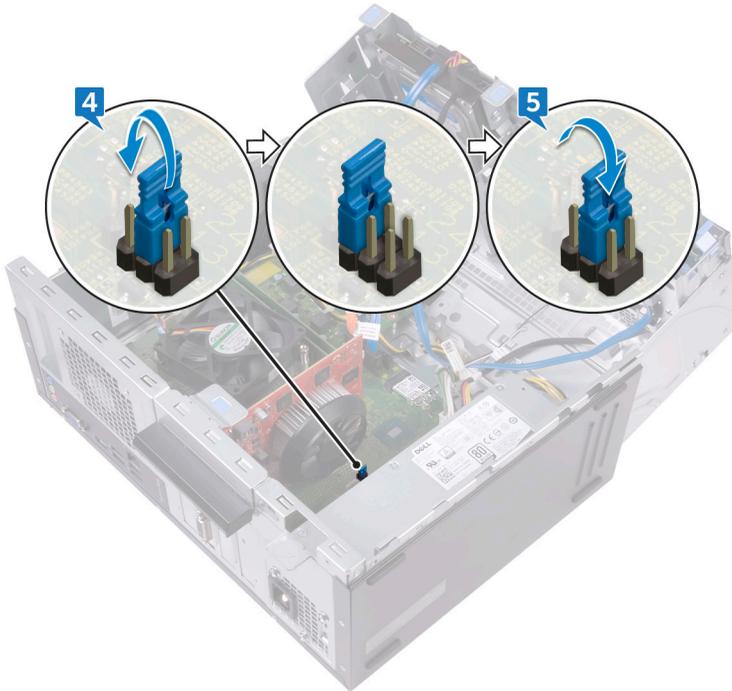


- 3 Identifizieren Sie den CMOS-Jumper auf der Hauptplatine.

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Position des Jumpers finden Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).

- 4 Ziehen Sie den Jumper-Stecker von den Kennwort-Jumper-Stiften (PSWD) ab und schließen Sie ihn an die CMOS-Jumper-Stifte an.

- 5 Warten Sie 5 Sekunden und dann setzen Sie den Jumper-Stecker wieder an seine ursprünglichen Position.



- 6 Schwenken Sie das seitliche Gehäuse zum Computer und lassen Sie es einrasten.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Computerabdeckung](#) wieder an.

Aktualisieren des BIOS

Sie müssen evtl. das BIOS aktualisieren, wenn eine Aktualisierung verfügbar ist oder die Systemplatine ausgetauscht wurde. So aktualisieren Sie das BIOS:

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website www.dell.com/support auf.
- 3 Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.



ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.

- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
- 6 Führen Sie auf der Seite einen Bildlauf nach unten durch und erweitern Sie **BIOS**.
- 7 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um die neueste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
- 8 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die BIOS-Updatedatei gespeichert haben.
- 9 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen

Mithilfe dieser Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Dell-Produkten:

Table 2. Selbsthilfe-Ressourcen

Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell

www.dell.com

Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)



Erste Schritte-Anwendung



Aufrufen der Hilfe

Geben Sie in der Windows-Suche `help and support` ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Onlinehilfe für Betriebssystem

www.dell.com/support/windows

www.dell.com/support/linux

Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.

www.dell.com/support

Erfahren Sie mehr über das Betriebssystem, die Einrichtung und Verwendung des Computers, Datensicherung, Diagnose und so weiter.

Siehe *Ich und mein Dell* unter www.dell.com/support/manuals.



Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter www.dell.com/contactdell.



ANMERKUNG: Die Verfügbarkeit ist je nach Land und Produkt unterschiedlich, und bestimmte Dienstleistungen sind in Ihrer Region eventuell nicht verfügbar.



ANMERKUNG: Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.