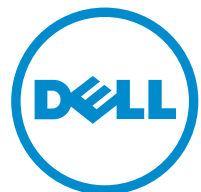


Inspiron 3650

Service-Handbuch

Computer-Modell: Inspiron 3650
Vorschriftenmodell: D19M
Vorschriftentyp: D19M002



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer 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 © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2015 - 09

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	8
Bevor Sie beginnen:	8
Sicherheitshinweise.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	10
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers....	11
Technische Übersicht.....	12
Innenansicht des Computers.....	12
Komponenten der Systemplatine.....	13
Entfernen der Computerabdeckung	15
Vorgehensweise.....	15
Wiederanbringen der Computerabdeckung	17
Vorgehensweise.....	17
Entfernen der Frontverkleidung	18
Voraussetzungen.....	18
Vorgehensweise.....	18
Wiederanbringen der Frontverkleidung.....	20
Vorgehensweise.....	20
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	20
Entfernen der Speichermodule.....	21
Voraussetzungen.....	21
Vorgehensweise.....	21

Wiedereinbauen der Speichermodule.....	24
Vorgehensweise.....	24
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	25
Entfernen der Grafikkarte.....	26
Voraussetzungen.....	26
Vorgehensweise.....	27
Wiedereinsetzen der Grafikkarte.....	30
Vorgehensweise.....	30
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	30
Entfernen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks.....	31
Voraussetzungen.....	31
Vorgehensweise.....	31
Wiedereinbauen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks.....	35
Vorgehensweise.....	35
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	35
Entfernen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke.....	36
Voraussetzungen.....	36
Vorgehensweise.....	37
Wiedereinbauen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke.....	40
Vorgehensweise.....	40
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	40
Entfernen des optischen Laufwerks.....	41
Voraussetzungen.....	41
Vorgehensweise.....	42

Austauschen des optischen Laufwerks.....	47
Vorgehensweise.....	47
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	47
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	49
Voraussetzungen.....	49
Vorgehensweise.....	50
Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....	52
Vorgehensweise.....	52
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	52
Entfernen der Wireless-Karte.....	53
Voraussetzungen.....	53
Vorgehensweise.....	54
Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....	56
Vorgehensweise.....	56
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	57
Entfernen der Antennenmodule.....	58
Voraussetzungen.....	58
Vorgehensweise.....	58
Wiedereinbauen der Antennenmodule.....	61
Vorgehensweise.....	61
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	61
Entfernen des Betriebsschaltermoduls.....	62
Voraussetzungen.....	62
Vorgehensweise.....	63

Austauschen des Betriebsschaltermoduls.....	65
Vorgehensweise.....	65
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	65
Entfernen des Gehäuselüfters.....	66
Voraussetzungen.....	66
Vorgehensweise.....	66
Wiedereinbauen des Gehäuselüfters.....	69
Vorgehensweise.....	69
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	69
Entfernen des Netzteils.....	70
Voraussetzungen.....	70
Vorgehensweise.....	71
Wiedereinbauen des Netzteils.....	74
Vorgehensweise.....	74
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	74
Entfernen des Prozessorlüfters und der Kühlkörperbaugruppe.....	75
Voraussetzungen.....	75
Vorgehensweise.....	76
Wiedereinbauen des Prozessorlüfters und der Kühlkörperbaugruppe.....	78
Vorgehensweise.....	78
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	78
Entfernen der Systemplatine.....	79
Voraussetzungen.....	79
Vorgehensweise.....	80



Wiedereinbauen der Systemplatine.....	83
Vorgehensweise.....	83
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	83
BIOS-Setup-Programm.....	85
Übersicht.....	85
Aufrufen des BIOS-Setup-Programm.....	85
Löschen vergessener Kennwörter.....	86
Voraussetzungen.....	86
Vorgehensweise.....	87
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	88
Löschen von CMOS-Einstellungen.....	88
Voraussetzungen.....	88
Vorgehensweise.....	89
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	90
Aktualisieren des BIOS.....	91
Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	92
Selbsthilfe-Ressourcen.....	92
Kontaktaufnahme mit Dell.....	93

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.
 - Windows 10: Klicken oder tippen Sie auf **Start** →  **Ein/Aus** → **Herunterfahren**.
 - Windows 8.1: Klicken oder tippen Sie auf dem **Startbildschirm** auf das Symbol für die Energieverwaltung  → **Herunterfahren**.
 - Windows 7: Klicken oder tippen Sie auf **Start** → **Shut down** (**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 Kabel wie Telefon- und Netzwerkkabel und so weiter vom Computer.
- 5 Trennen Sie alle angeschlossenen Geräte und Peripheriegeräte, z. B. Tastatur, Maus, Monitor usw. vom Computer.
- 6 Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.
- 7 Nachdem alle Kabel und Geräte vom Computer getrennt wurden, halten Sie den Betriebsschalter für fünf Sekunden gedrückt, um die Systemplatine zu erden.

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. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **WARNUNG:** Trennen Sie alle Energiequellen, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente öffnen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor die Verbindung zur Energiequelle hergestellt wird.
-  **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 ausführen und Reparaturen vornehmen, wenn Sie durch das Dell Team für technisches Unterstützung dazu autorisiert oder angewiesen wurden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit dem Produkt erhalten haben, oder unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.

 **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel verfügen über Anschlussstecker mit Sperrzungen oder Flügelschrauben, die vor dem Trennen des Kabels gelöst werden müssen. Achten Sie beim Trennen von Kabeln darauf, diese möglichst gerade abzuziehen, um ein Verbiegen der Kontaktstifte zu vermeiden. Stellen Sie beim Anschließen von Kabeln sicher, dass die Ports und Stecker 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

Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

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

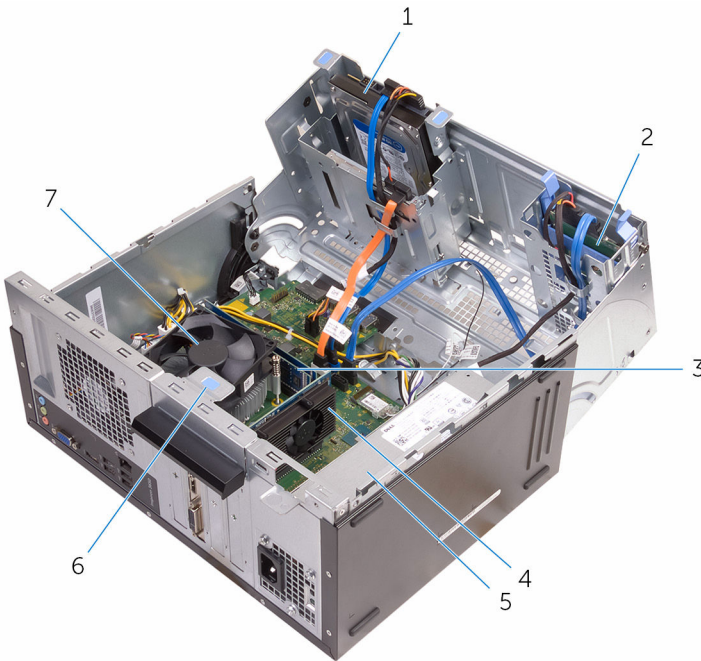
- 1 Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Computers keine losen Schrauben mehr befinden.
- 2 Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte und Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 3 Setzen Sie alle Medienkarten, Laufwerke und anderen 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.

Technische Übersicht



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

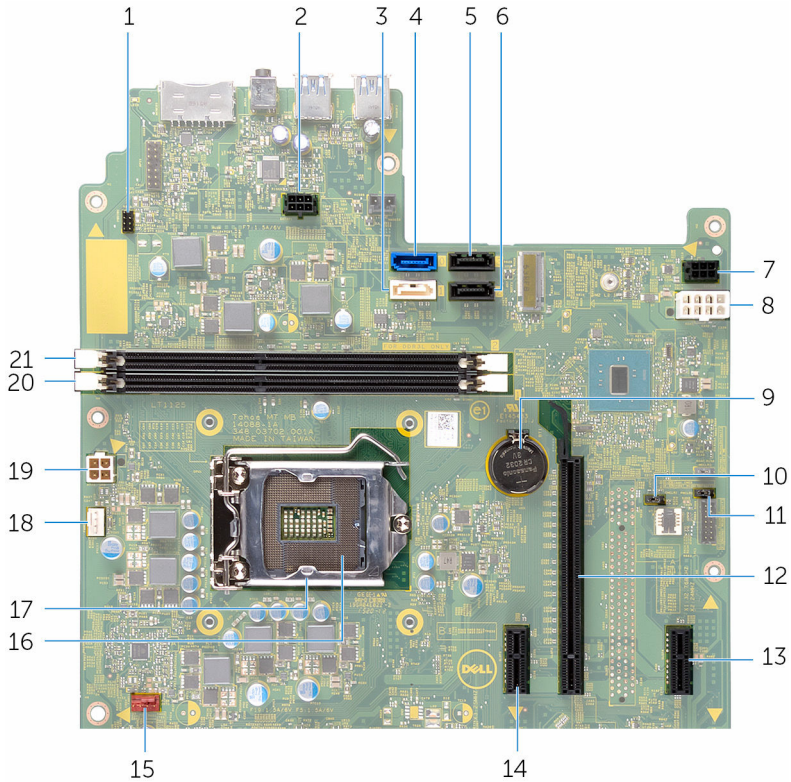
Innenansicht des Computers



- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk | 2 | 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk |
| 3 | Speichermodule (2) | 4 | Grafikkarte |

- 5 Netzteil
- 6 Halteklammer der Karte
- 7 Prozessorlüfter und Kühlkörper


Komponenten der Systemplatine



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Stromkabelanschluss des Netzschalters (PWRSW1) | 2 | Stromkabelanschluss des Laufwerks (SATAP1) |
| 3 | Datenkabelanschluss des optischen Laufwerks (HDD1) | 4 | Datenkabelanschluss der primären Festplatte (HDD0) |
| 5 | Datenkabelanschluss der sekundären Festplatte (HDD3) | 6 | Datenkabelanschluss der Laufwerks (HDD2) |
| 7 | SATA-Laufwerkanschluss (SATAP2) | 8 | Hauptnetzanschluss (ATX1) |
| 9 | Knopfzellenbatterie (BT1) | 10 | CMOS-Jumper (CMCLR1) |

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 11 | Kennwort-Jumper (PWCLR1) | 12 | PCI-e x16-Kartensteckplatz (SLOT2) |
| 13 | PCI-e x1-Steckplatz (SLOT4) | 14 | PCI-e x1-Steckplatz (SLOT1) |
| 15 | Kabelanschluss des Gehäuselüfters (FANS1) | 16 | Prozessorsocket |
| 17 | Prozessorabdeckung | 18 | Kabelanschluss des Prozessorlüfters (FANC1) |
| 19 | Netzanschluss (ATX2) | 20 | Speichermodul-Steckplatz (DIMM1) |
| 21 | Speichermodul-Steckplatz (DIMM2) | | |

Entfernen der Computerabdeckung

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Schrauben heraus, mit denen die Abdeckung am Gehäuse befestigt ist.

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



1 Schrauben (2)

2 Computerabdeckung

Wiederanbringen der Computerabdeckung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Abdeckung am Gehäuse aus, und schieben Sie sie zur Vorderseite des Computers.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Computerabdeckung am Gehäuse befestigt wird.

Entfernen der Frontverkleidung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

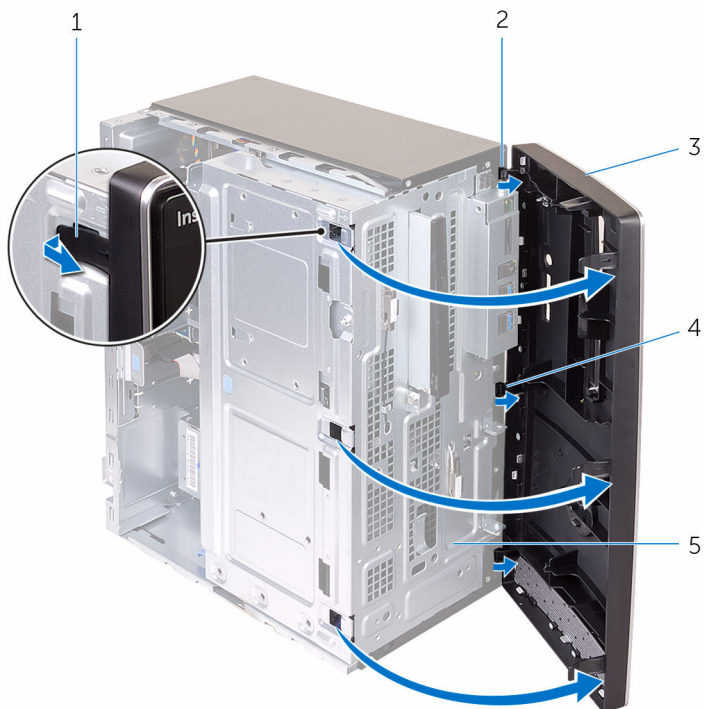
Voraussetzungen

Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).

Vorgehensweise

- 1 Bringen Sie den Computer in eine aufrechte Position.
- 2 Lösen Sie die Halterungen der Frontblende, indem Sie sie nach außen schieben.

3 Ziehen und drehen Sie die Frontblende vorsichtig vom Gehäuse weg.



1 Halterungen an der Frontverkleidung (4)


3 Frontblende

5 Frontblende

2 Klammern an der Frontverkleidung (3)

4 Schlitz in der Frontblende (3)

Wiederanbringen der Frontverkleidung

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Halterungen der Frontverkleidung aus und setzen Sie die in die Steckplätze auf der Frontblende.
- 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 Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

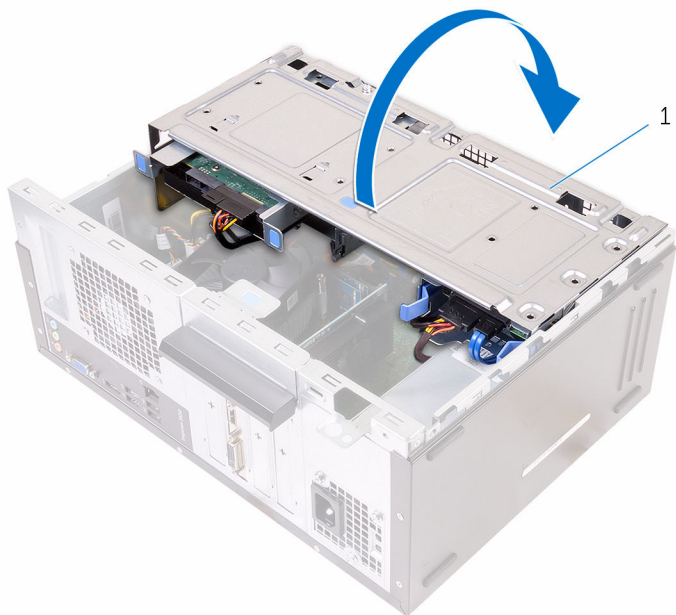
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer seitlich auf eine Arbeitsfläche, sodass das seitliche Gehäuse nach oben weist.

- 2 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.




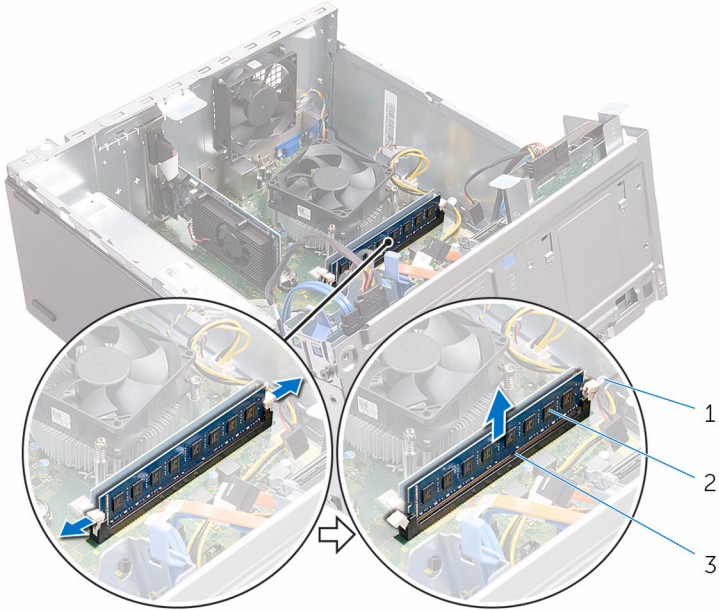
1 Seitliches Gehäuse

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

⚠ VORSICHT: Um eine Beschädigung der Speichermoduls zu vermeiden, fassen Sie das Speichermodul nur an den Kanten an. Berühren Sie nicht die Komponenten auf dem Speichermodul.

- 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.



- 1 Sicherungsklammern (2)
3 Speichermodulsteckplatz

2 Speichermodul

Wiedereinbauen der Speichermodule

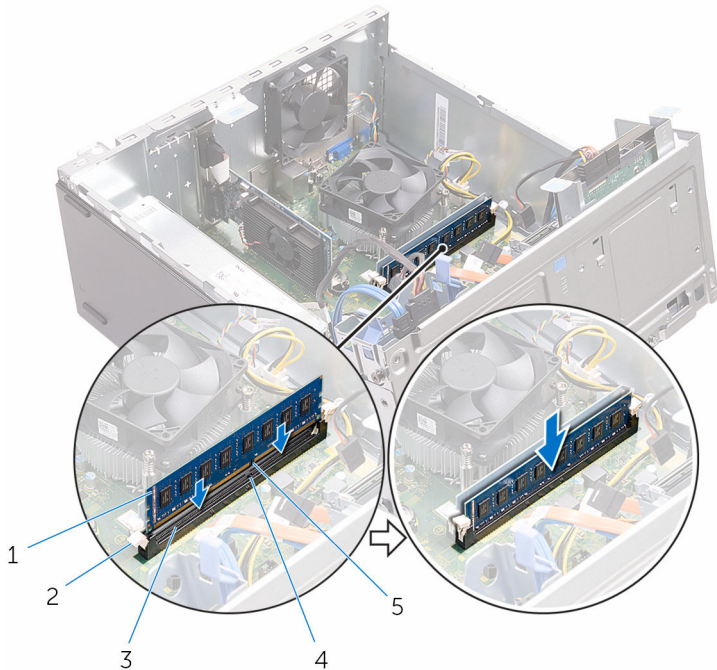


WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften 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.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------|
| 1 | Speichermodul | 2 | Sicherungsklammern (2) |
| 3 | Speichermodulsteckplatz | 4 | Lasche |
| 5 | Kerbe | | |

- 4 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.
- 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



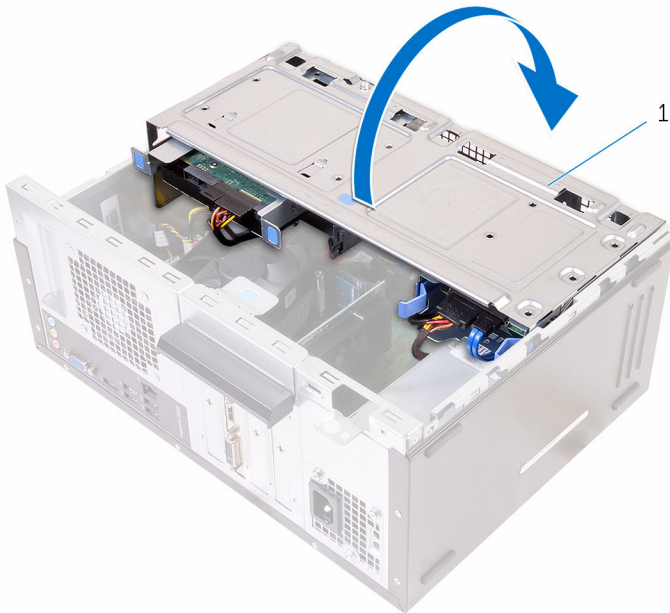
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

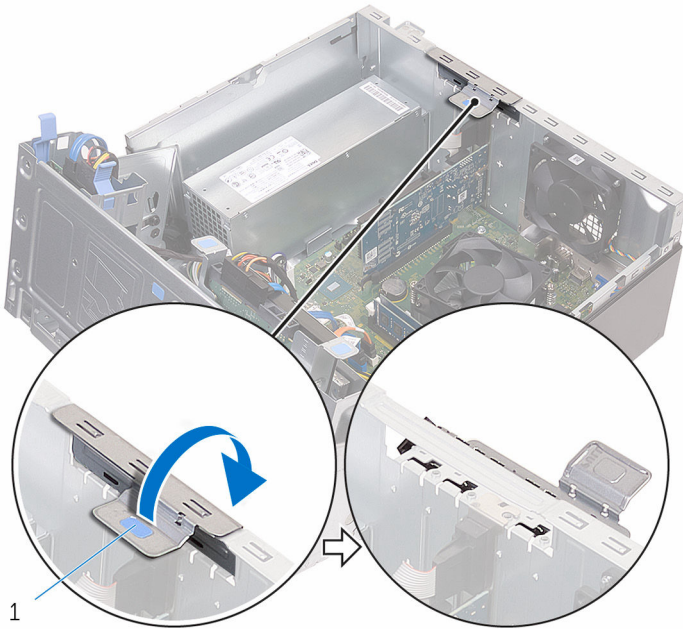
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse

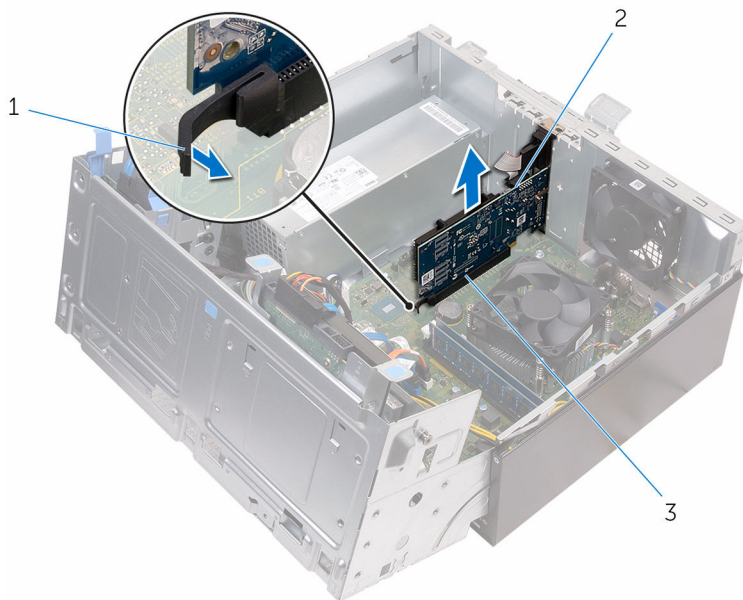
2 Öffnen Sie die Halteklammer der Karte.



1

1 Halteklammer der Karte

- 3** Drücken Sie die Sicherungslasche von der Grafikkarte weg, fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an und ziehen Sie sie vorsichtig aus dem Steckplatz.



- 1 Lasche
3 Steckplatz

- 2 Grafikkarte

Wiedereinsetzen der Grafikkarte



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften 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 sie einrastet. Stellen Sie sicher, dass die Karte fest im Steckplatz sitzt.
- 3 Drehen Sie die Kartenhalteklammer zum Computer hin, bis sie einrastet.
- 4 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

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 Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

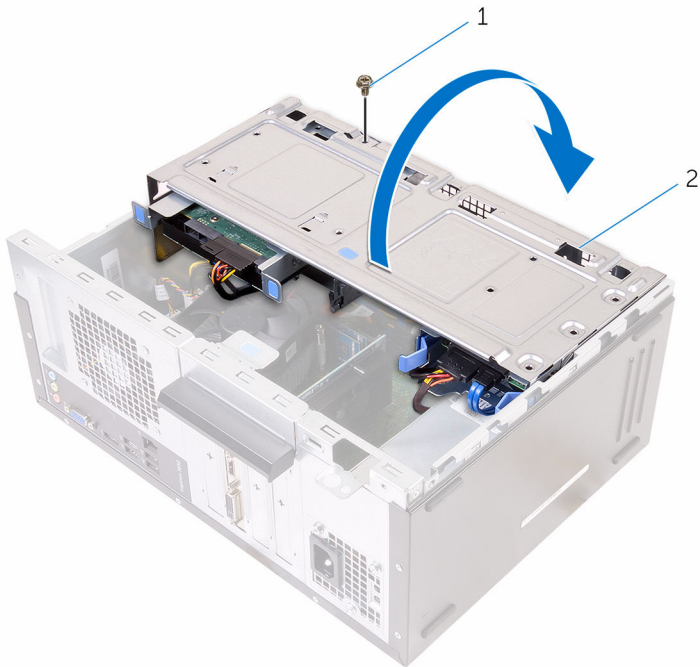
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die Festplattenbaugruppe am seitlichen Gehäuse befestigt ist.

2 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.

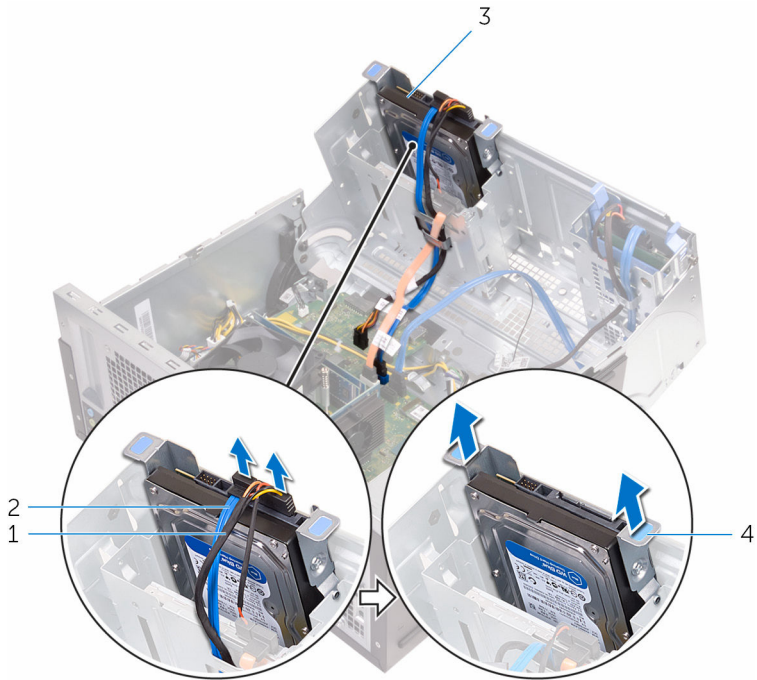


1 Schraube

2 Seitliches Gehäuse

3 Ziehen Sie das Datenkabel und das Stromkabel von der Festplatte ab.

4 Schieben Sie die Festplatten-Baugruppe aus dem seitlichen Gehäuse.



1 Stromkabel

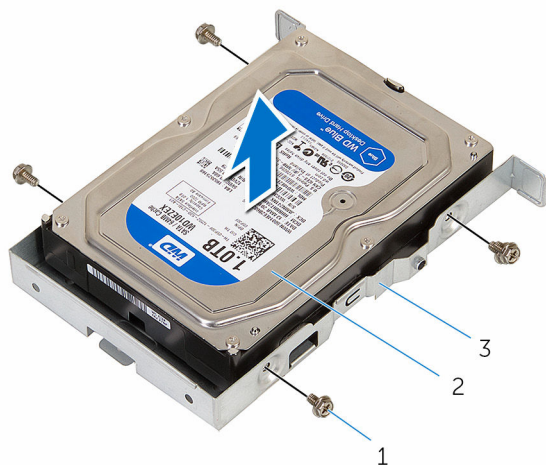
3 Festplattenlaufwerk

2 Datenkabel

4 Festplattenlaufwerkhalterung


5 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt ist.

- 6 Heben Sie das Festplattenlaufwerk von der Festplattenlaufwerkhalterung ab.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Schrauben (4) | 2 | Festplattenlaufwerk |
| 3 | Festplattenlaufwerkhalterung | | |

Wiedereinbauen des 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerks

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften 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 Schrauben wieder an, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.
- 4 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe in das seitliche Gehäuse.
- 5 Verbinden Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel mit der Festplatte.
- 6 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.
- 7 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Festplattenbaugruppe am seitlichen Gehäuse befestigt wird.

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



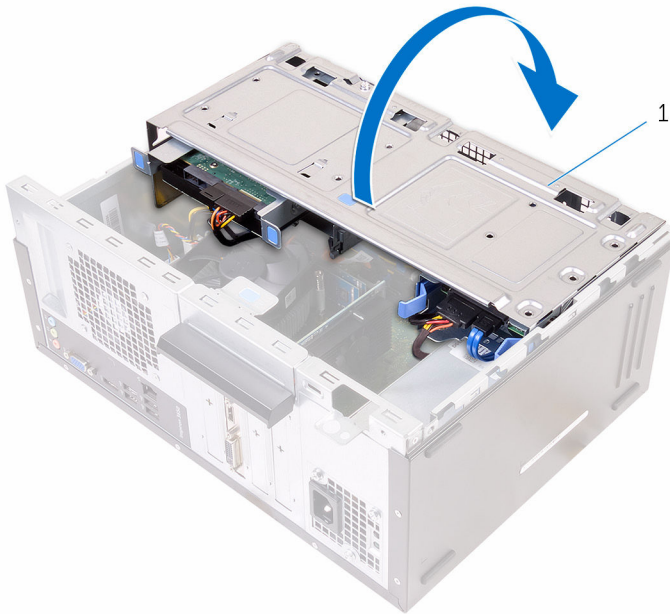
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

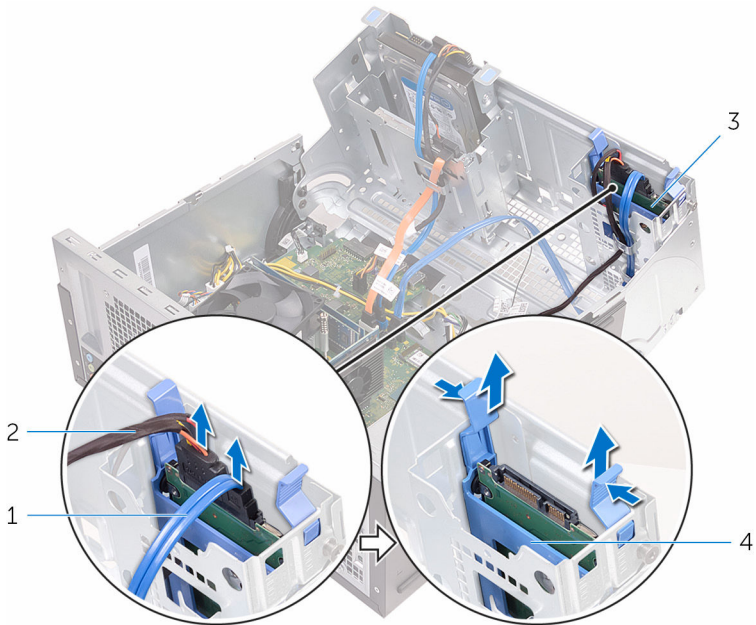
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Ziehen Sie das Datenkabel und das Stromkabel von der Festplatte ab.

- 3** Drücken Sie die Halterungen an der Festplattenbaugruppe zusammen und schieben Sie die Festplattenbaugruppe aus dem seitlichen Gehäuse.



1 Datenkabel


3 Festplattenlaufwerk

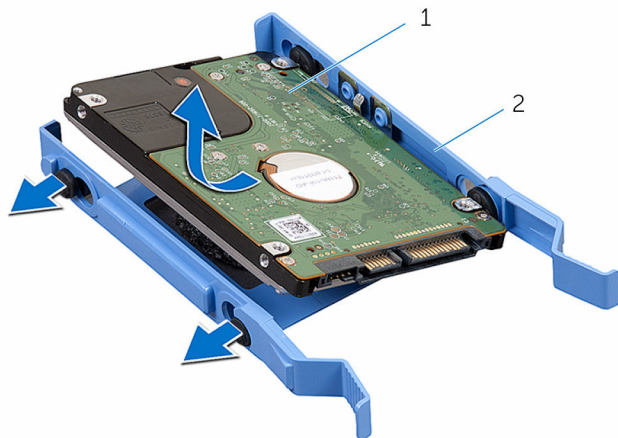
2 Stromkabel

4 Festplattenlaufwerkhalterung

- 4** Ziehen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung von einer Ecke auseinander und heben Sie das Festplattenlaufwerk an.

- 5 Ziehen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung auseinander, um das Festplattenlaufwerk herauszuschieben und herauszunehmen.


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




1 Festplattenlaufwerk

2 Festplattenlaufwerkhalterung

Wiedereinbauen der 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

 **ANMERKUNG:** Achten Sie beim Austauschen der Festplatte auf die Ausrichtung der Festplatte, nachdem diese entfernt wurde.

- 1 Richten Sie die Bohrungen in der Festplatte zu den Halterungen an der Laufwerkhalterung aus.
- 2 Lassen Sie die Festplatte in der Laufwerkhalterung einrasten.
- 3 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe in das seitliche Gehäuse.
- 4 Schließen Sie die Datenkabel und das Stromkabel an der Festplatte an.
- 5 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des optischen Laufwerks



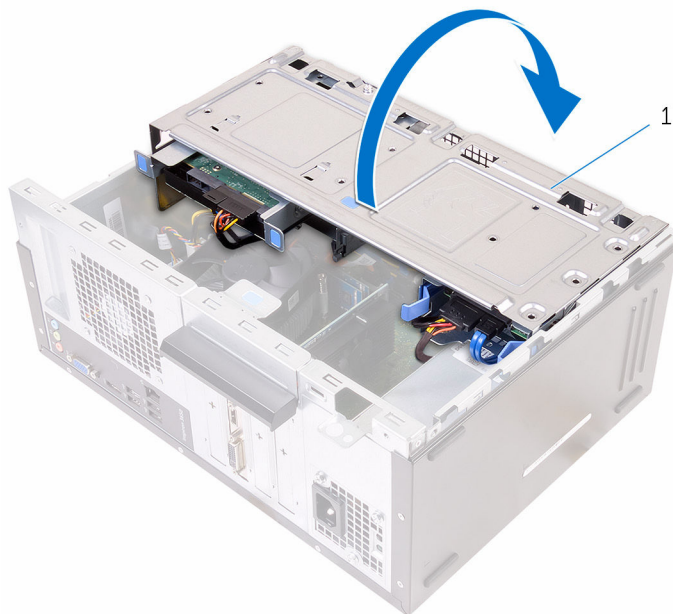
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

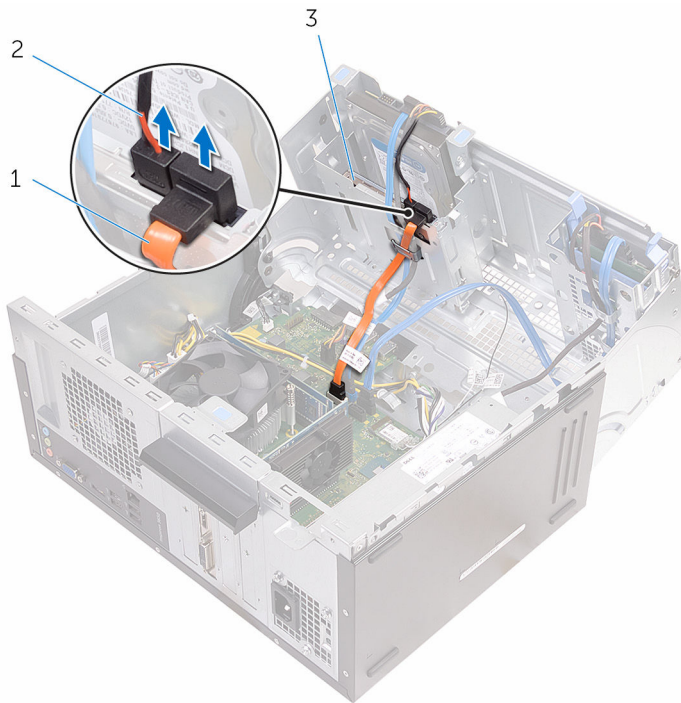
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Wenn ein 3,5-Zoll-Laufwerk installiert ist, ziehen Sie das Datenkabel und das Stromkabel vom Laufwerk ab.

- 3** Ziehen Sie das Datenkabel und das Stromkabel vom optischen Laufwerk ab.

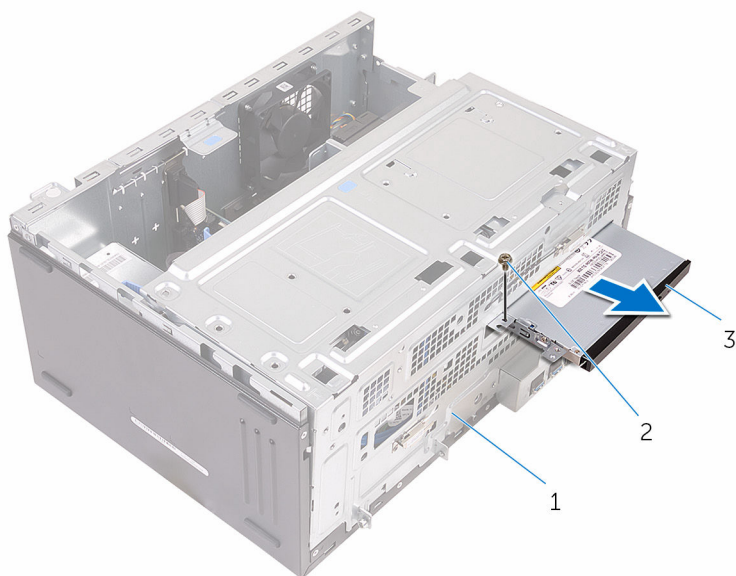


- 1 Datenkabel des optischen Laufwerks
3 Optisches Laufwerk

- 2 Stromkabel des optischen Laufwerks

- 4** Schließen Sie das seitliche Gehäuse.
5 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am seitlichen Gehäuse befestigt ist.

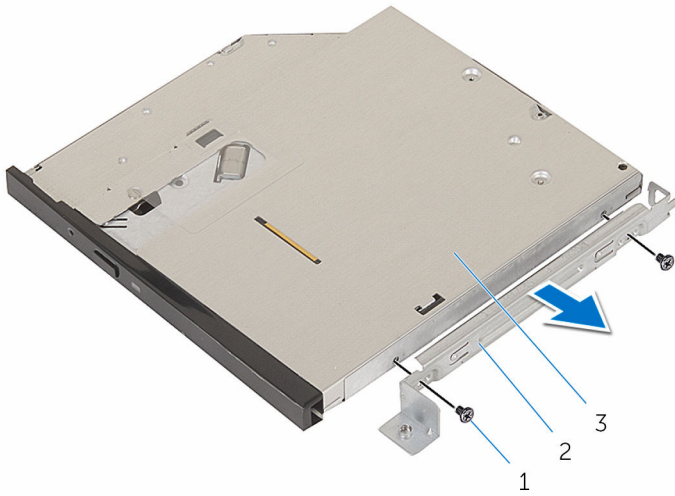
- 6 Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks vorsichtig durch die Vorderseite des Gehäuses aus dem für dieses Laufwerk vorgesehenen Schacht.



- 1 Gehäuse
3 Baugruppe des optischen Laufwerks

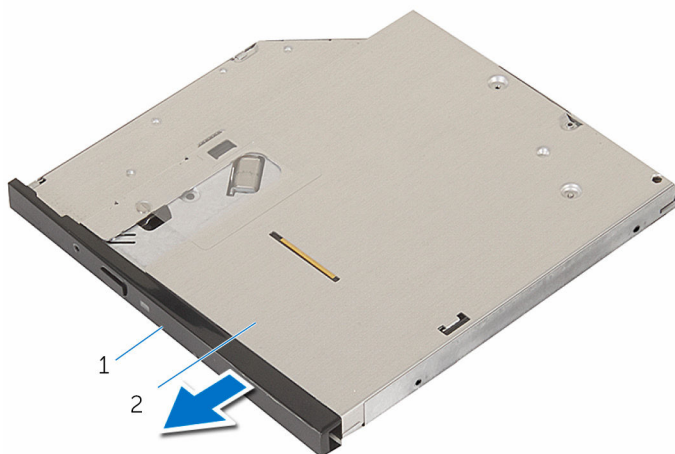
2 Schraube

- 7 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks am Laufwerkfach befestigt ist.



- 1 Schrauben (2)
- 2 Halterung des optischen Laufwerks
- 3 Optisches Laufwerk

- 8** Ziehen Sie die Blende des optischen Laufwerks vorsichtig vom optischen Laufwerk ab.



1 Blende des optischen Laufwerks

2 Optisches Laufwerk

Austauschen des optischen Laufwerks



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften 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 Setzen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt ist, wieder ein.
- 4 Schieben Sie das optische Laufwerk von der Vorderseite des Computers vorsichtig in den für dieses Laufwerk vorgesehenen Schacht.
- 5 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am Gehäuse befestigt wird.
- 6 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.
- 7 Verbinden Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel mit dem optischen Laufwerk.
- 8 Verbinden Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel mit der Festplatte.
- 9 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

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

Entfernen der Knopfzellenbatterie

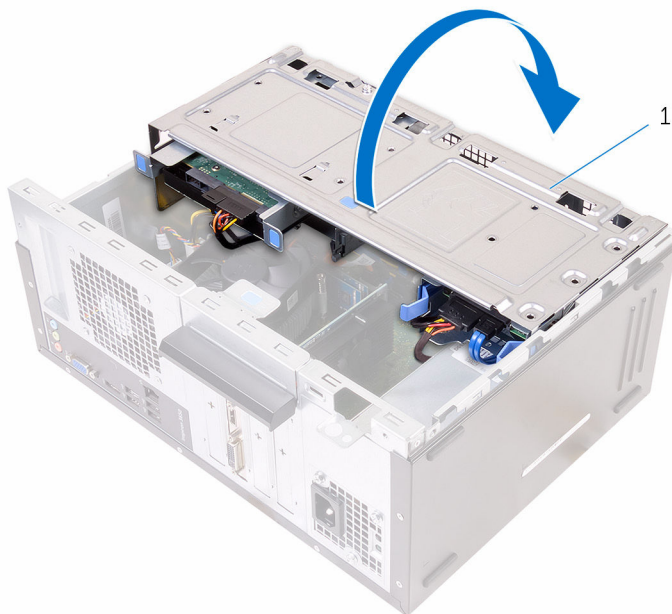
-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VORSICHT:** Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie wird das BIOS-Setup-Programm auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Es wird empfohlen, dass Sie sich die Einstellungen des BIOS-Setup-Programms notieren, bevor Sie die Knopfzellenbatterie entfernen.

Voraussetzungen

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

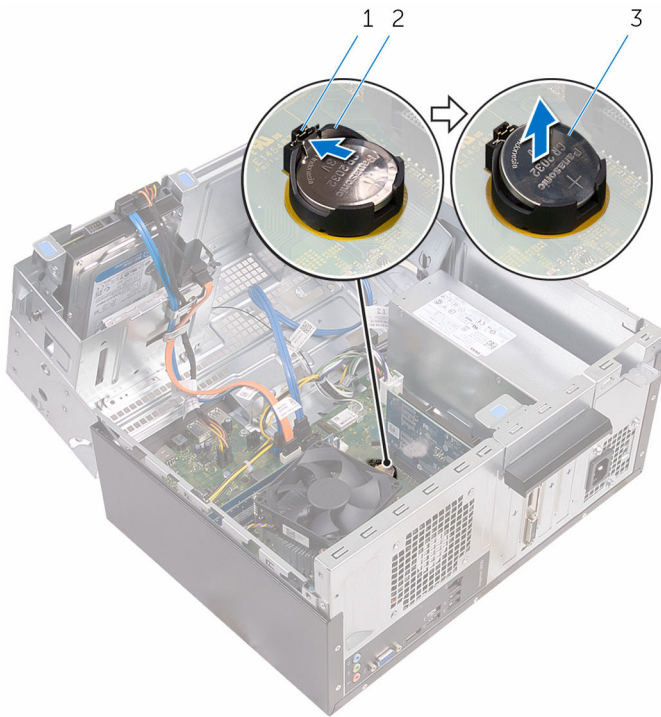
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse

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




1 Sicherungsklammer

2 Knopfzellenbatterie-
Halterung

3 Knopfzellenbatterie

Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie die Knopfzellenbatterie mit dem Pluspol nach oben in die Batteriehalterung ein und lassen Sie die Batterie einrasten.
- 2 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Wireless-Karte



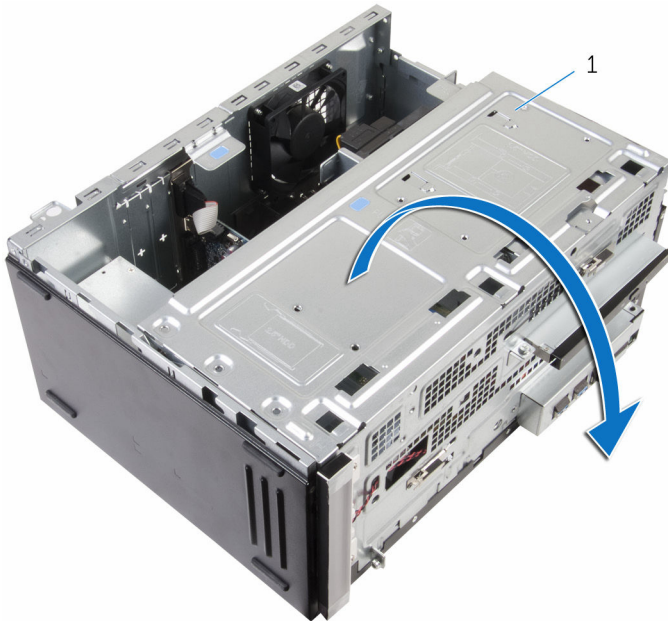
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

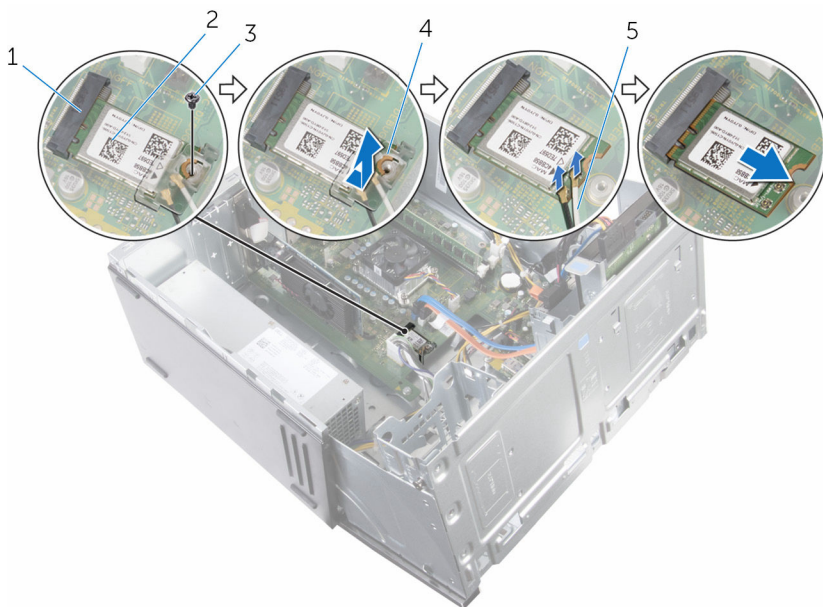
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt ist.
- 3 Schieben Sie die Halterung für die Wireless-Karte von der Wireless-Karte ab.
- 4 Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.


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



- 1 Wireless-Kartensteckplatz
- 3 Schraube
- 5 Antennenkabel

- 2 Wireless-Karte
- 4 Wireless-Kartenhalterung

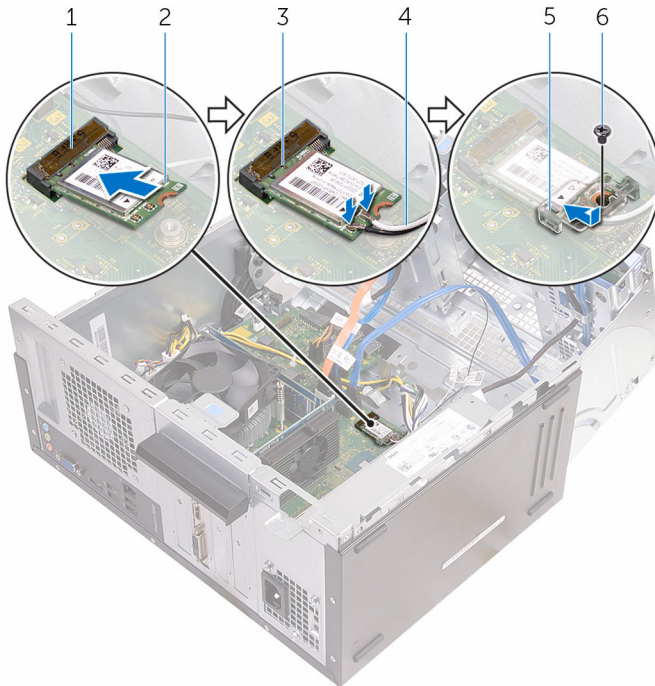
Wiedereinbauen der Wireless-Karte

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften 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 wieder an, mit der die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt wird.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------|
| 1 | Wireless-Kartensteckplatz | 2 | Wireless-Karte |
| 3 | Kerbe | 4 | Antennenkabel |
| 5 | Wireless-Kartenhalterung | 6 | Schraube |

- 6 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

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 Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

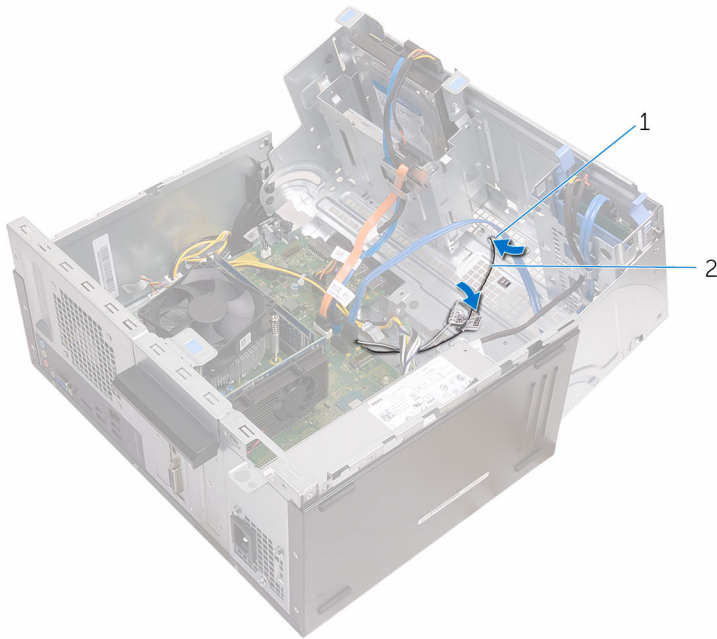
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Antennenkabel aus den Kabelführungen am seitlichen Gehäuse.

- 2** Führen Sie die Antennenkabel vorsichtig durch das Kabelführungsloch am seitlichen Gehäuse.
- Schieben Sie das weiße Kabel durch den unteren Schlitz und das schwarze Kabel durch den oberen Schlitz.




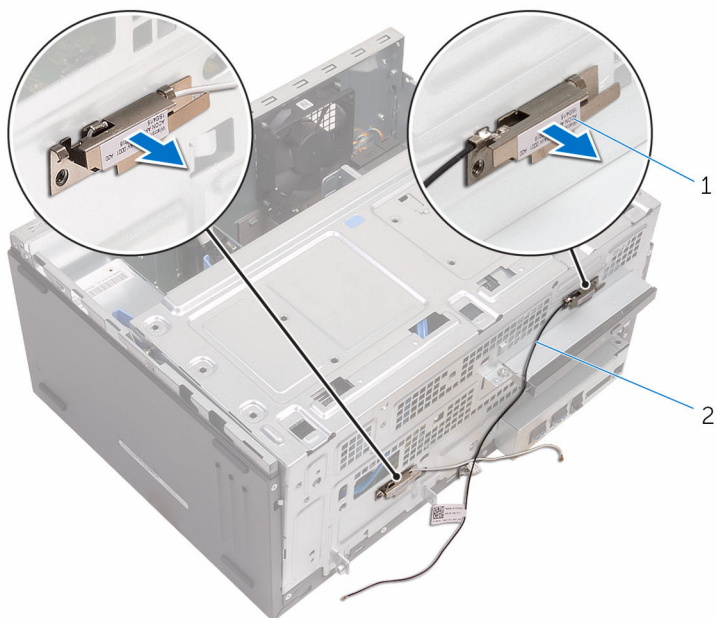
1 Kabelführungslöcher

2 Antennenkabel

- 3** Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

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

 **ANMERKUNG:** Notieren Sie sich die Position der Antennenmodule, damit Sie sie später wieder ordnungsgemäß anbringen können.



1 Antennenmodule (2)

2 Antennenkabel (2)

Wiedereinbauen der Antennenmodule



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Bringen Sie die Antennenmodule am seitlichen Gehäuse an.
- 2 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.
- 3 Führen Sie die Antennenkabel durch die Montagebohrungen im seitlichen Gehäuse.
Schieben Sie das weiße Kabel durch den unteren Schlitz und das schwarze Kabel durch den oberen Schlitz.
- 4 Verlegen Sie das Antennenkabel durch die Kabelführungen.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des Betriebschaltermoduls



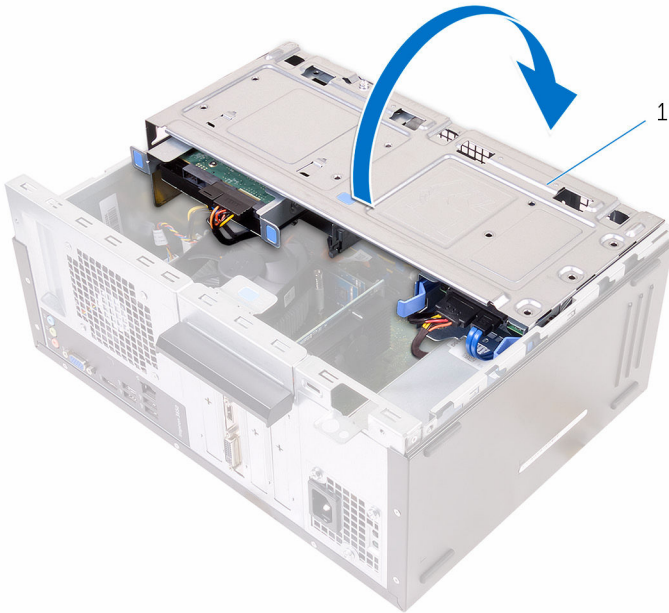
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

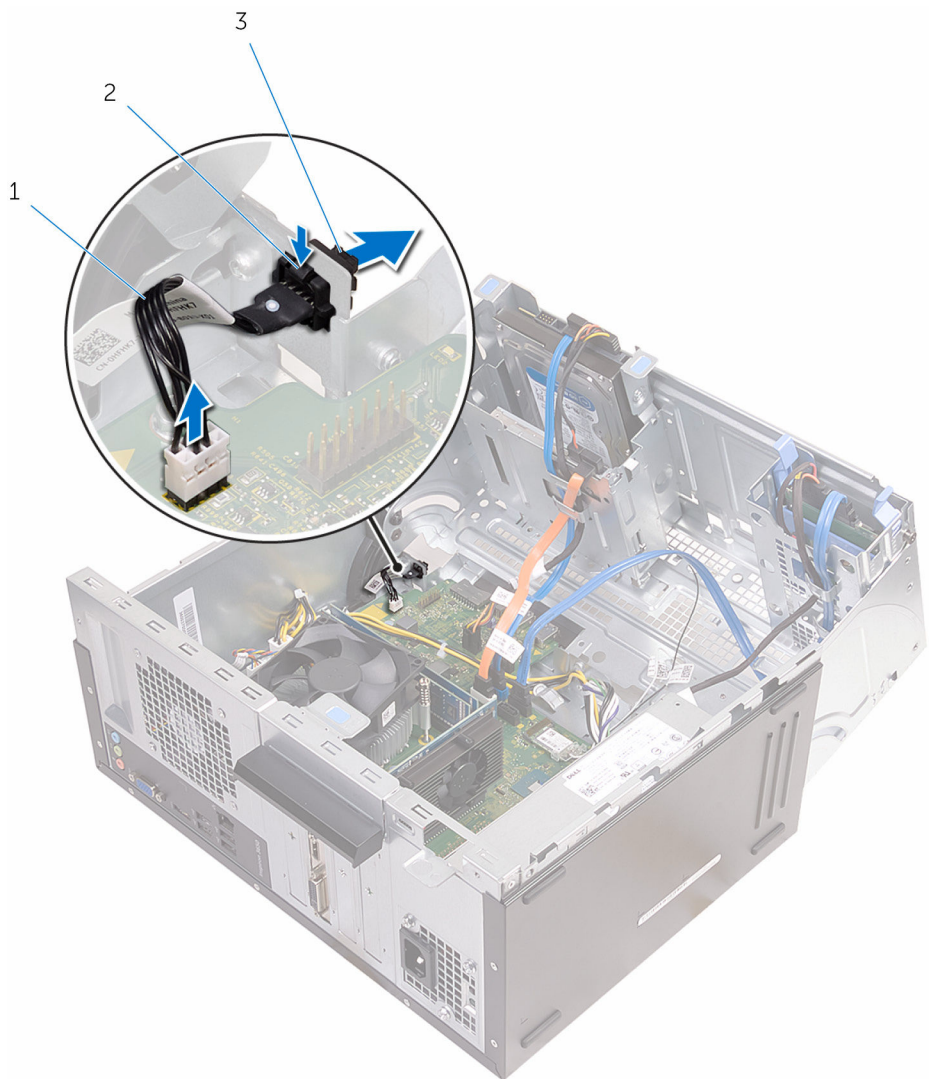
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Trennen Sie das Betriebsschalterkabel von der Systemplatine. Weitere Informationen finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

- 3** Drücken Sie die Halterungen am Netzschalter herunter und schieben Sie ihn aus dem Gehäuse heraus.



- 1 Betriebsschalterkabel
3 Betriebsschaltermodule

- 2 Lasche

Austauschen des Betriebschaltermoduls



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie den Betriebschalter in seinen Sockel.
- 2 Verbinden Sie das Netzschalterkabel mit der Systemplatine.
- 3 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

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 Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

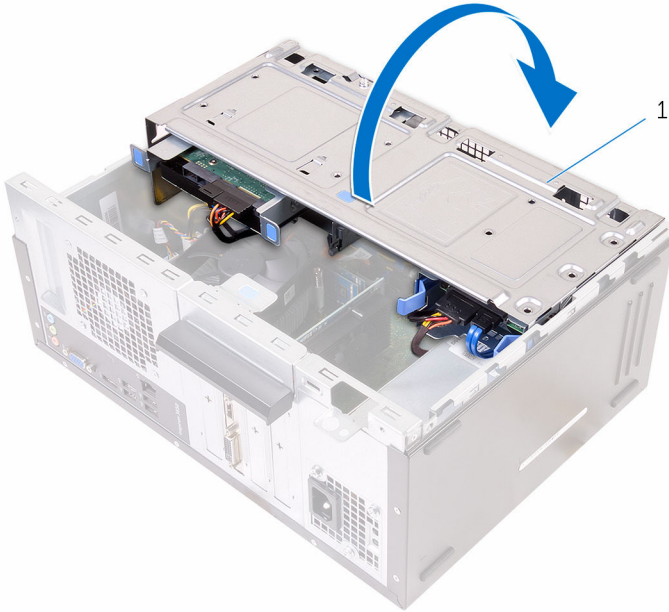
Voraussetzungen

Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie den Computer seitlich auf eine Arbeitsfläche, sodass das seitliche Gehäuse nach oben weist.

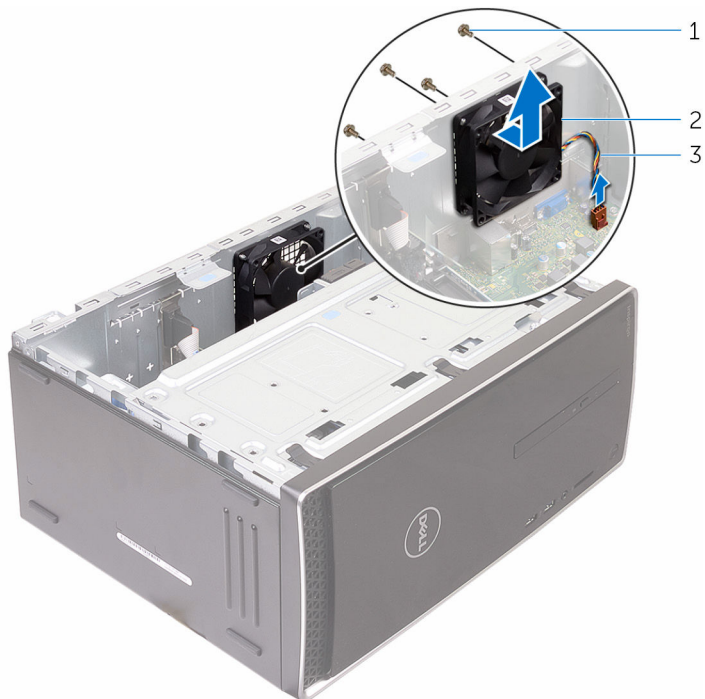
- 2 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



1 Seitliches Gehäuse

- 3 Ziehen Sie das Kabel des Gehäuselüfters von der Systemplatine ab. Weitere Informationen finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

- 4 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Gehäuselüfter am Gehäuse befestigt ist.




1 Schrauben (4)

2 Gehäuselüfter

3 Gehäuselüfterkabel

- 5 Entfernen Sie den Gehäuselüfter aus dem Gehäuse.

Wiedereinbauen des Gehäuselüfters

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften 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 Schrauben wieder an, mit denen der Gehäuselüfter am Gehäuse befestigt wird.
- 3 Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit der Systemplatine.
- 4 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.
- 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 Netzteils



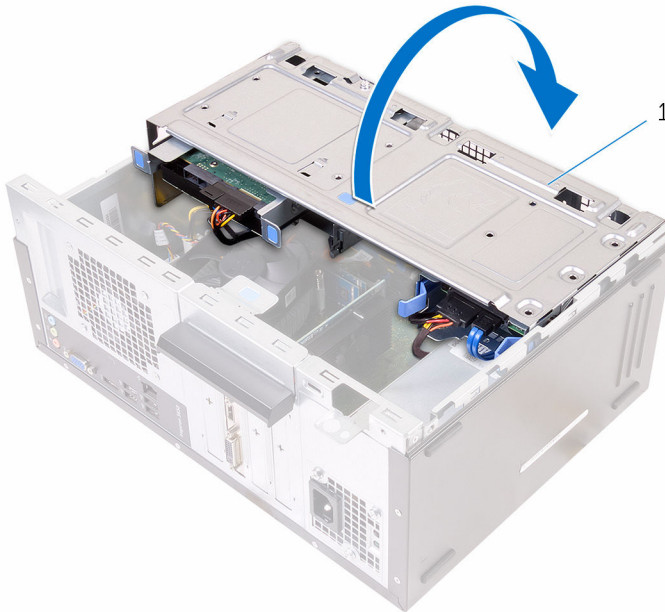
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

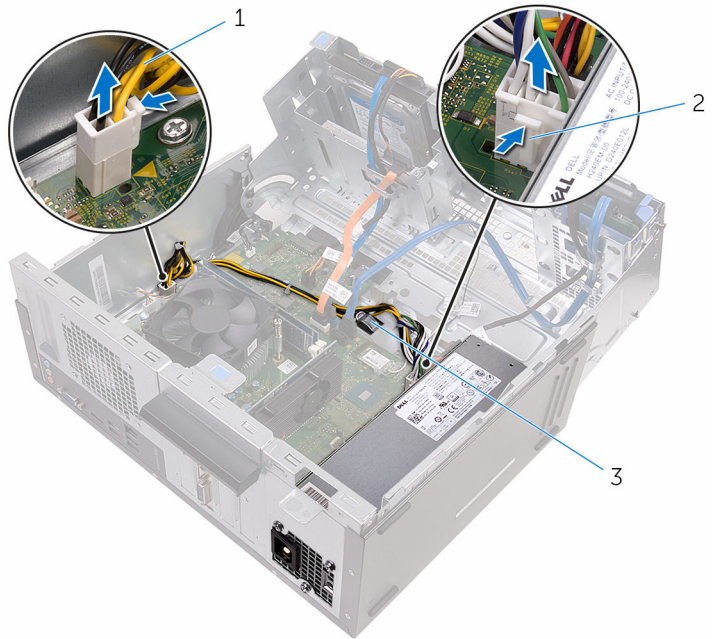
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Drücken Sie die Sicherungskammern nach unten und ziehen Sie die Stromversorgungskabel von der Systemplatine ab.
Weitere Informationen finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

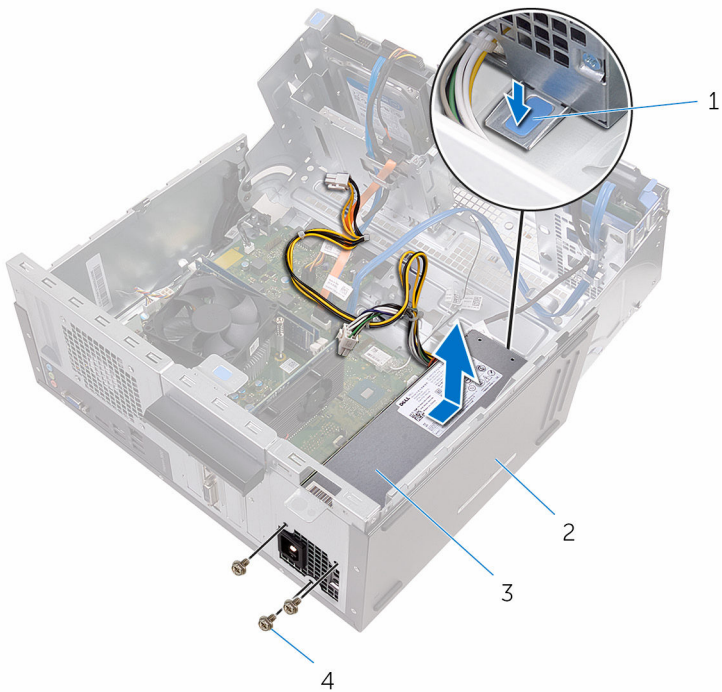
- 3** Notieren Sie sich die Kabelführung und entfernen Sie die Stromversorgungskabel aus den Kabelführungen.



- 1 Stromversorgungskabel (2) 2 Sicherungskammern (2)
3 Kabelführungen (2)

- 4** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Netzteil am Gehäuse befestigt ist.
- 5** Drücken Sie die Klemme zusammen und lösen Sie das Netzteil aus dem Gehäuse.

- 6 Schieben Sie das Netzteil vom Gehäuse weg und heben Sie es aus dem Gehäuse.



1 Klemme

3 Netzteil

2 Gehäuse

4 Schrauben (3)

Wiedereinbauen des Netzteils



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.




Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie das Netzteil in Richtung der Gehäuserückseite.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Netzteil mit den Schraubenbohrungen am Gehäuse aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen das Netzteil am Gehäuse befestigt wird.
- 4 Verlegen Sie die Stromkabel durch die Führungen und schließen Sie sie an der Systemplatine an.
- 5 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des Prozessorlüfters und der Kühlkörperbaugruppe

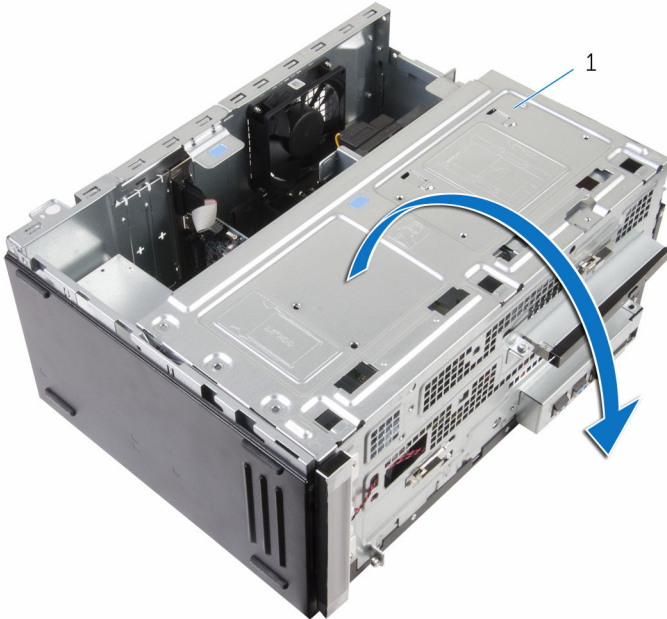
-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **WARNUNG:** Der Kühlkörper kann im normalen Betrieb sehr heiß werden. Lassen Sie den Kühlkörper ausreichend lange abkühlen, bevor Sie ihn berühren.
-  **VORSICHT:** Um eine maximale Kühlung des Prozessors 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](#).

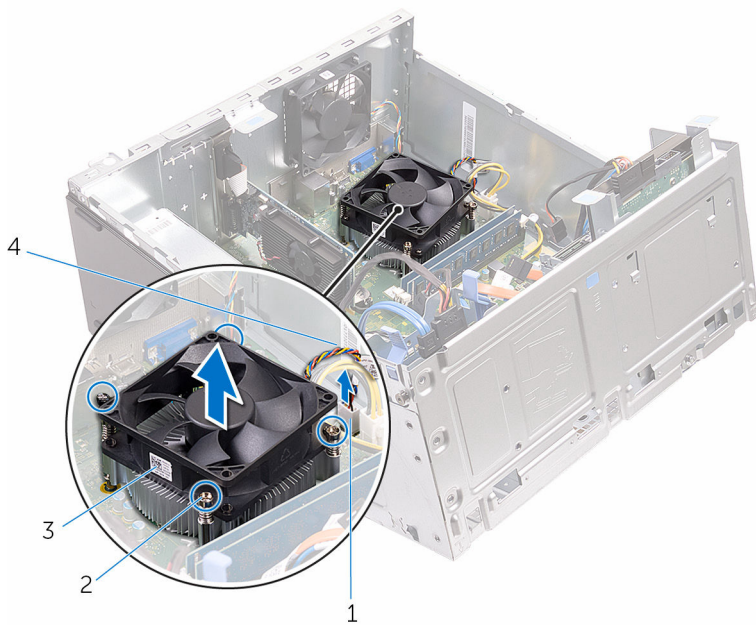
Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Trennen Sie das Kabel des Prozessorlüfters von der Systemplatine. Weitere Informationen finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.
- 3 Drehen Sie die Schrauben heraus, mit denen die Prozessorlüfter-/Kühlkörperanordnung an der Systemplatine befestigt ist.

- 4 Heben Sie die Prozessorlüfter/Kühlkörperanordnung von der Systemplatine ab.



1 Anschluss des
Prozessorlüfterkabels

2 Unverlierbare Schrauben
(4)

3 Prozessorlüfter

4 Prozessorlüfterkabel

Wiedereinbauen des Prozessorlüfters und der Kühlkörperbaugruppe



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.


Vorgehensweise


- 1 Platzieren Sie den Prozessorlüfter und die Kühlkörperanordnung über den Prozessor.
- 2 Drehen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Prozessorlüfter/Kühlkörperanordnung an der Systemplatine befestigt wird.
- 3 Schließen Sie das Prozessorlüfterkabel an der Systemplatine an.
- 4 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.


Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer


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

Entfernen der Systemplatine

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ist in der Systemplatine gespeichert. Sie müssen die Service-Tag-Nummer im BIOS-Setup-Programm eingeben, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.

 **ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle unter Verwendung des BIOS-Setup-Programms vorgenommenen Änderungen im BIOS rückgängig gemacht. Sie müssen die gewünschten Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut 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

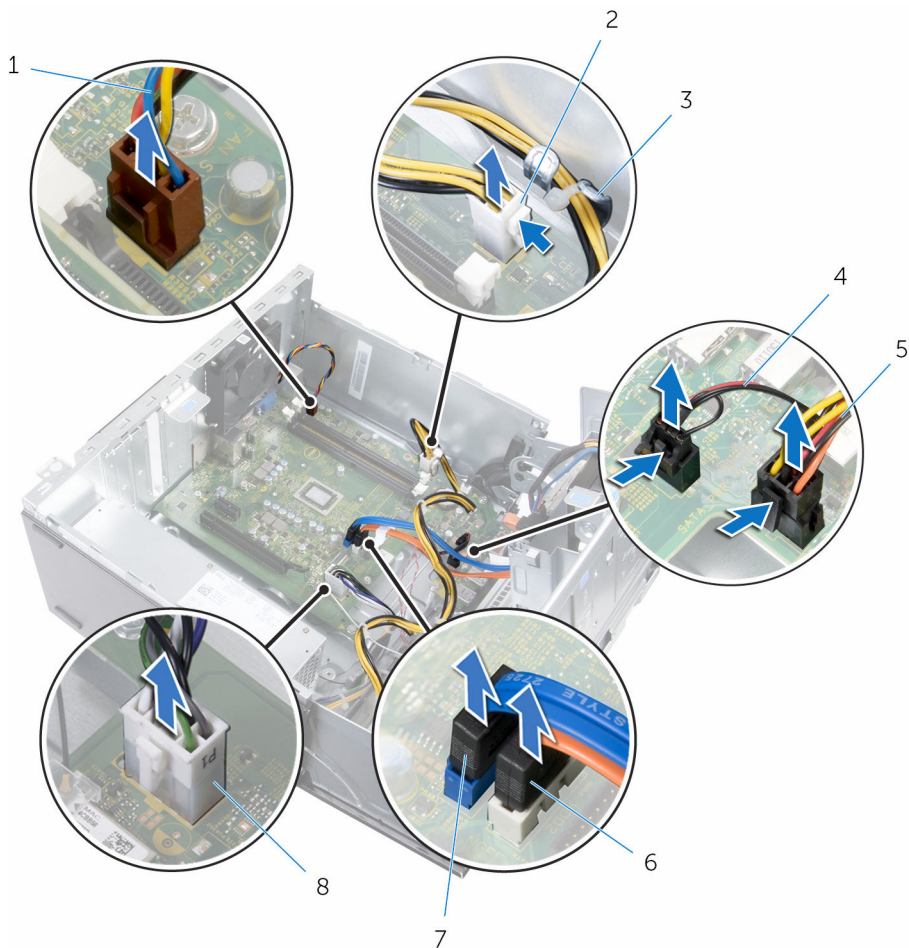
- 1 Entfernen Sie die [Computerabdeckung](#).
- 2 Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Prozessorlüfter und die Kühlkörperanordnung](#).
- 6 Entfernen Sie das [Netzteil](#).

Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie die folgenden Kabel von der Systemplatine ab:
Gehäuselüfterkabel, Stromkabel, Laufwerk-Stromkabel, Datenkabel für das optische Laufwerk, Festplatten-Datenkabel.

Weitere Informationen finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

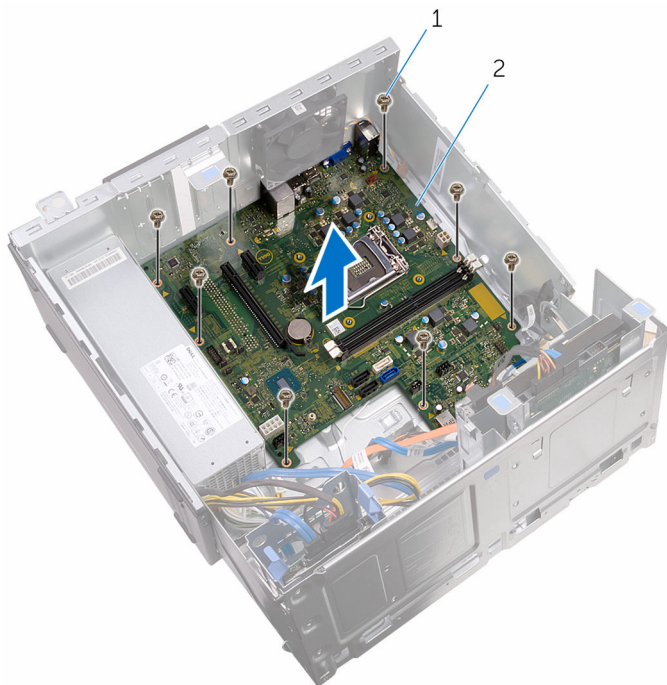
- 2** Notieren Sie sich die Kabelführung und entfernen Sie die Kabel von der Systemplatine.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Gehäuselüfterkabel | 2 | Stromkabel |
| 3 | Kabelführung | 4 | Beleuchtungskabel |
| 5 | Laufwerk-Stromkabel | 6 | Datenkabel des optischen Laufwerks |
| 7 | Datenkabel der Festplatte | 8 | Stromkabel |

- 3** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatte am Gehäuse befestigt ist.


- 4 Heben Sie die Systemplatine schräg an und nehmen Sie sie aus dem Computer.





1 Schrauben (8)

2 Systemplatine

Wiedereinbauen der Systemplatine

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ist in der Systemplatine gespeichert. Sie müssen die Service-Tag-Nummer im BIOS-Setup-Programm eingeben, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.

 **ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle unter Verwendung des BIOS-Setup-Programms vorgenommenen Änderungen im BIOS rückgängig gemacht. Sie müssen die gewünschten Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Systemplatine an den Schraubenbohrungen auf dem Gehäuse aus.
- 2 Setzen Sie die Systemplatine vorsichtig auf das Gehäuse.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt wird.
- 4 Verlegen Sie die Kabel durch die Kabelführungen und schließen Sie die Kabel an den jeweiligen Anschlüssen an der Systemplatine an.



Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Prozessorlüfter und die Kühlkörperanordnung](#) wieder ein.

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

BIOS-Setup-Programm

Übersicht


-  **VORSICHT:** Die Einstellungen im BIOS-Setup-Programm sollten nur von erfahrenen Computeranwendern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.
-  **ANMERKUNG:** Vor der Verwendung des BIOS-Setup-Programms sollten Sie die Informationen des BIOS-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm, um Folgendes zu tun:

- Beziehen von Informationen über die auf Ihrem Computer installierte Hardware, wie die Größe des RAM-Speichers, der Festplatte usw.
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierten Optionen, wie Benutzerkennwort, installierte Festplattentypen, Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten usw.

Aufrufen des BIOS-Setup-Programm

- 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 wurde. 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



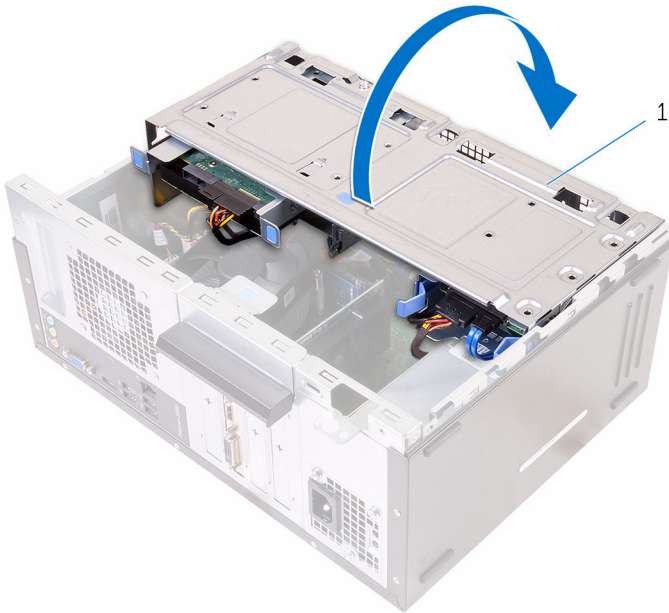
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

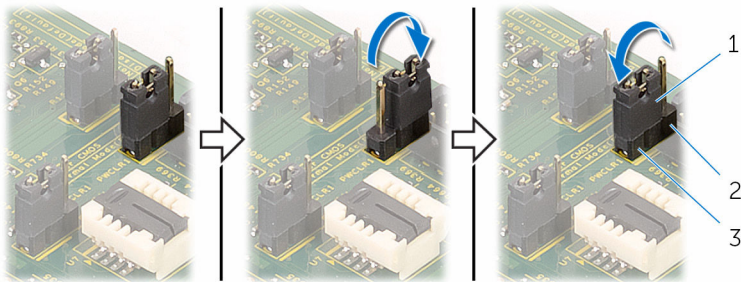
- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Ziehen Sie den Jumper-Stecker von den Jumper-Stiften für die Standardeinstellung und schließen Sie ihn an an die Kennwort-Jumper-Stifte an.

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Position der Jumper-Stifte finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

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



- 1 Jumper-Stecker
- 2 Kennwort-Jumper-Stifte
- 3 Jumper-Stifte für Standardeinstellung

- 4 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

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 Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

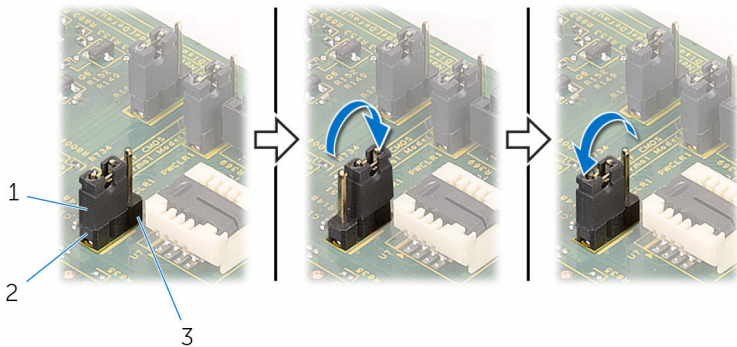
- 1 Öffnen Sie das seitliche Gehäuse.



- 1 Seitliches Gehäuse
- 2 Ziehen Sie den Jumper-Stecker von den Jumper-Stiften für die Standardeinstellung und schließen Sie ihn an an die CMOS-Jumper-Stifte an.

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Position der Jumper-Stifte finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

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



1 Jumper-Stecker

2 Jumper-Stifte für
Standardeinstellung

3 CMOS-Jumper-Stifte

- 4 Schließen Sie das seitliche Gehäuse.

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 **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 & Downloads).
- 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 File** (Datei herunterladen), um die aktuellste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
- 8 Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zum Ordner, in dem Sie die BIOS-Aktualisierungsdatei 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:

Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell

www.dell.com

Windows 8.1 und Windows 10

Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)



Windows 10

Erste Schritte-Anwendung



Windows 8.1

Hilfe und Tipps-Anwendung



Zugriff auf die Hilfe in Windows 8, Windows 8.1, und Windows 10

Geben Sie in der Windows-Suche **Hilfe und Support** ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Aufrufen der Hilfe in Windows 7

Klicken Sie auf **Start** → **Hilfe und Support**.

Onlinehilfe für Betriebssystem

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Technische Hilfeblogs, Treiber und 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.