

Inspiron 24 5000

Service-Handbuch

Computer-Modell: Inspiron 24-5488
Vorschriftenmodell: W12C
Vorschriftentyp: W12C007



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 - 02

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	9
Bevor Sie beginnen:	9
Sicherheitshinweise.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	11
Schraubenliste.....	11
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	13
Technische Übersicht.....	14
Innenansicht des Computers.....	14
Komponenten der Systemplatine.....	15
Entfernen des Standrahmens.....	17
Vorgehensweise.....	17
Wieder befestigen des Standrahmens.....	20
Vorgehensweise.....	20
Entfernen der rückseitigen Abdeckung.....	21
Voraussetzungen.....	21
Vorgehensweise.....	21
Auswechseln der hinteren Abdeckung.....	23
Vorgehensweise.....	23
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	23



Entfernen des optischen Laufwerks.....	24
Voraussetzungen.....	24
Vorgehensweise.....	24
Austauschen des optischen Laufwerks.....	27
Vorgehensweise.....	27
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	28
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	29
Voraussetzungen.....	29
Vorgehensweise.....	29
Wiedereinbauen der Festplatte.....	32
Vorgehensweise.....	32
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	32
Entfernen der Speichermodule.....	34
Voraussetzungen.....	34
Vorgehensweise.....	34
Wiedereinbauen der Speichermodule.....	36
Vorgehensweise.....	36
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	37
Entfernen der Wireless-Karte.....	38
Voraussetzungen.....	38
Vorgehensweise.....	38
Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....	40
Vorgehensweise.....	40
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	41



Entfernen des Kühlkörpers.....	42
Voraussetzungen.....	42
Vorgehensweise.....	42
Wiedereinbauen des Kühlkörpers.....	44
Vorgehensweise.....	44
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	45
Entfernen des Lüfters.....	46
Voraussetzungen.....	46
Vorgehensweise.....	46
Wiedereinbauen des Lüfters.....	48
Vorgehensweise.....	48
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	48
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	49
Voraussetzungen.....	49
Vorgehensweise.....	49
Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....	51
Vorgehensweise.....	51
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	51
Entfernen des Prozessors.....	52
Voraussetzungen.....	52
Vorgehensweise.....	52
Wiedereinbauen des Prozessors.....	54
Vorgehensweise.....	54
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	56



Entfernen des Mikrofons.....	57
Voraussetzungen.....	57
Vorgehensweise.....	57
Auswechseln des Mikrofons.....	59
Vorgehensweise.....	59
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	59
Entfernen der Kamera.....	60
Voraussetzungen.....	60
Vorgehensweise.....	60
Wiedereinbauen der Kamera.....	62
Vorgehensweise.....	62
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	62
Entfernen der VESA-Halterung.....	63
Voraussetzungen.....	63
Vorgehensweise.....	63
Austauschen der VESA-Halterung.....	65
Vorgehensweise.....	65
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	65
Entfernen der Lautsprecherabdeckung.....	66
Voraussetzungen.....	66
Vorgehensweise.....	66
Austauschen der Lautsprecherabdeckung.....	68
Vorgehensweise.....	68
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	68



Entfernen der Lautsprecher.....	69
Voraussetzungen.....	69
Vorgehensweise.....	69
Wiedereinbauen der Lautsprecher.....	71
Vorgehensweise.....	71
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	71
Ausbauen der Kontrolltastenplatte.....	72
Voraussetzungen.....	72
Vorgehensweise.....	72
Austauschen der Kontrolltastenplatte.....	74
Vorgehensweise.....	74
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	74
Entfernen der Systemplatte.....	75
Voraussetzungen.....	75
Vorgehensweise.....	76
Wiedereinbauen der Systemplatte.....	79
Vorgehensweise.....	79
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	80
Entfernen des mittleren Grundrahmens.....	81
Voraussetzungen.....	81
Vorgehensweise.....	82
Erneutes Anbringen des mittleren Grundrahmens.....	87
Vorgehensweise.....	87
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	88



Entfernen der GummifüÙe.....	89
Voraussetzungen.....	89
Vorgehensweise.....	89
Einbauen der GummifüÙe.....	91
Vorgehensweise.....	91
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	91
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	93
Voraussetzungen.....	93
Vorgehensweise.....	94
Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....	95
Vorgehensweise.....	95
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	95
LöÙchen vergessener Kennwörter.....	97
Vorgehensweise.....	97
LöÙchen von CMOS-Einstellungen.....	100
Voraussetzungen.....	100
Vorgehensweise.....	100
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	101
Aktualisieren des BIOS.....	102
Diagnose.....	103
Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	105
Selbsthilfe-Ressourcen.....	105
Kontaktaufnahme mit Dell.....	106




GUID-5D3B1051-9384-409A-8D5B-9B53BD496DE8

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.

GUID-D1AE8571-3E47-4D09-AD7C-6AB2F8F0541F

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.

GUID-71128823-CE64-4E17-9439-DEE95AF668C4

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 Sperrzungen 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.**

GUID-DEA55279-6FE6-4A1F-A152-21F8A5572B33

Empfohlene Werkzeuge








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

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kunststoffstift








GUID-BCDC42DB-8C8B-4ED4-B188-110DADCC06A7

Schraubenliste

Tabelle 1. Schraubenliste

Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge	Abbildung Schraube
Standrahmen	Hintere Abdeckung	M4x6	4	
Baugruppe des optischen Laufwerks	Mittlerer Grundrahmen	M3x5	1	
Halterung des optischen Laufwerks	Optisches Laufwerk	M2x2,5	1	
Festplattenbaugruppe	Mittlerer Grundrahmen	M3x5	1	
Festplattenlaufwerkhalterung	Festplattenlaufwerk	M3x3,5	3	
Wireless-Kartenhalterung	Wireless-Karte	M2x2,5	1	
Kühlkörper	Mittlerer Grundrahmen	M3x5	1	



Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge	Abbildung Schraube
Lüfter	Mittlerer Grundrahmen	M3x5	2	
VESA-Halterung	Mittlerer Grundrahmen	M3x5	4	
Systemplatine	Mittlerer Grundrahmen	M3x5	5	
Lautsprecherabdeckung	Mittlerer Grundrahmen	M3x3	4	
Mittlerer Grundrahmen	Bildschirmbaugruppe	M3x5	16	
Mittlerer Grundrahmen	Bildschirm	M3x3	4	
GummifüÙe	Bildschirmbaugruppe	M3x5	2	

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers



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

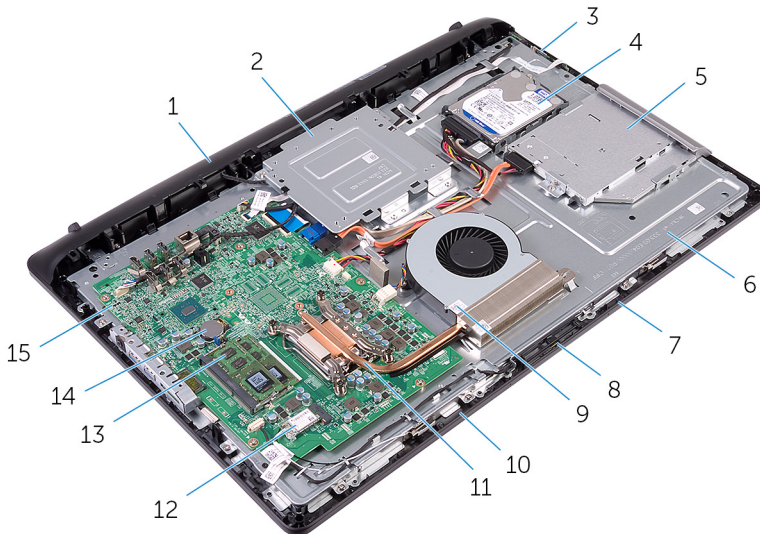
- 1 Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Computers keine losen Schrauben mehr befinden.
- 2 Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte oder Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 3 Setzen Sie alle Medienkarten,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

Technische Übersicht



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.

Innenansicht des Computers



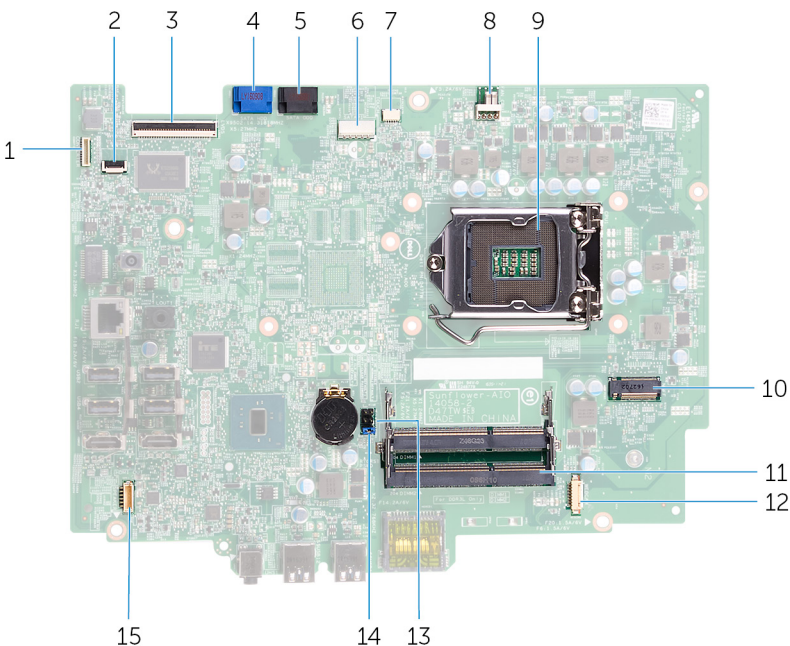
1 Lautsprecherabdeckung

2 VESA-Halterung

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 3 | Kontrolltastenplatte | 4 | Festplattenbaugruppe |
| 5 | Baugruppe des optischen Laufwerks | 6 | Mittlerer Grundrahmen |
| 7 | Rechtes Mikrofon (nur Touchscreen-Modelle) | 8 | Kamera |
| 9 | Lüfter | 10 | Linkes Mikrofon (nur Touchscreen-Modelle) |
| 11 | Kühlkörper | 12 | Wireless-Karte |
| 13 | Speichermodule | 14 | Knopfzellenbatterie |
| 15 | Systemplatine | | |

GUID-10780793-CEA7-4C74-9763-8F42F335BD8B

Komponenten der Systemplatine



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Anschluss für das Kabel der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung | 2 | Anschluss des Kabels der Kontrolltastenplatte |
|---|---|---|---|



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 3 | Bildschirmkabelanschluss | 4 | Kabelanschluss für das Festplatten-Datenkabel |
| 5 | Datenkabelanschluss für optisches Laufwerk | 6 | Anschluss für das Stromkabel des Festplattenlaufwerks und des optischen Laufwerks |
| 7 | Kabelanschluss für die Touchscreenplatine | 8 | Lüfterkabelanschluss |
| 9 | Prozessorsockel | 10 | Wireless-Kartensteckplatz |
| 11 | Speichermodulesteckplätze (2) | 12 | Kamera- und Mikrofon-Kabelanschluss |
| 13 | CMOS-Jumper | 14 | Kennwort-Jumper |
| 15 | Anschluss des Lautsprecherkabels | | |

Entfernen des Standrahmens

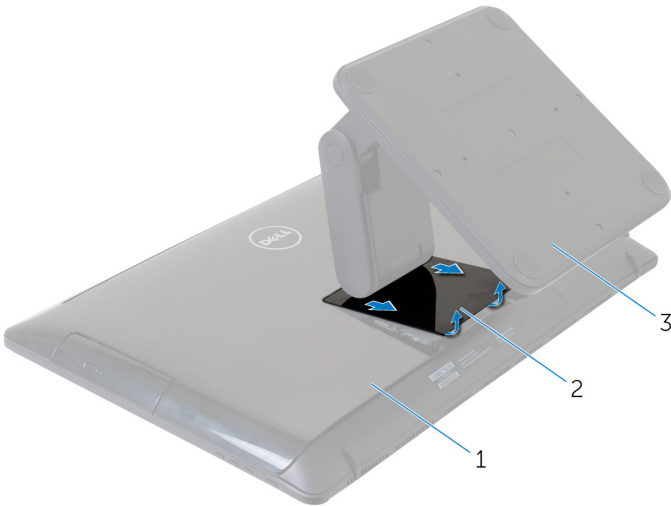


WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen 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 Hebeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts die Abdeckung des Standrahmens aus der rückseitigen Abdeckung.

- 2** Schieben Sie die Standrahmenabdeckung von der rückseitigen Abdeckung, und nehmen Sie sie ab.



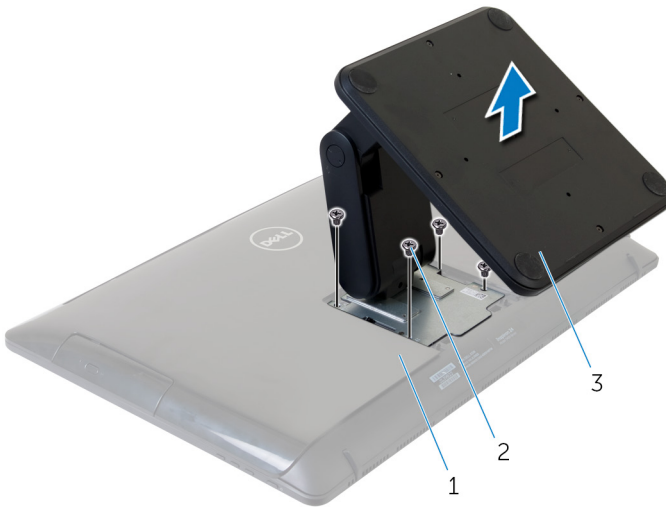
1 hintere Abdeckung

2 Abdeckung des
Standrahmens

3 Standrahmen

- 3** Drehen Sie die vier Schrauben (M4x6) heraus, mit denen der Standrahmen an der rückseitigen Abdeckung befestigt wird.

- 4 Heben Sie den Standrahmens von der äußeren Abdeckung ab.



- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------|
| 1 | hintere Abdeckung | 2 | M4x6-Schrauben (4) |
| 3 | Standrahmen | | |

Wieder befestigen des Standrahmens



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 im Standrahmen mit den Schraubenbohrungen in der rückseitigen Abdeckung aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M4x6) wieder an, mit denen der Standrahmen an der rückseitigen Abdeckung befestigt wird.
- 3 Schieben Sie die Abdeckung des Standrahmens auf den Standrahmen, und befestigen Sie ihn.

GUID-AE7F608F-4CAF-464A-B977-4C4D9BB3963A

Entfernen der rückseitigen Abdeckung



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.

GUID-22F48CCD-4C2A-4D29-9089-89A6B3CFA736

Voraussetzungen

Entfernen Sie den [Standrahmen](#).

GUID-EF8166AC-F5F0-4FAF-8D88-0D70CA4A4132

Vorgehensweise



VORSICHT: Entfernen Sie nicht die rückseitige Abdeckung, es sei denn, Sie müssen internes Zubehör für Ihren Computer installieren.

- 1 Hebeln Sie die rückseitige Abdeckung mit den Fingerspitzen von der Bildschirmbaugruppe ab.



- 2 Heben Sie die hintere Abdeckung vom Computer ab.



1 hintere Abdeckung

2 Bildschirmbaugruppe

GUID-411D5FFA-086D-432E-9CE3-0ECBF9B7BA71

Auswechseln der hinteren Abdeckung



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.

GUID-8E42A7B0-354C-43E3-A143-A9FA26539253

Vorgehensweise

Richten Sie die Halterungen auf der hinteren Abdeckung an den Steckplätzen auf der Bildschirmeinheit aus und lassen Sie die hintere Abdeckung einrasten.

GUID-677DCFA2-32C7-4A08-9384-7248B9443306

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-5F25DB7E-BE9A-49D8-A32A-AAD2A7EDBB9E

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.

GUID-F7B621EB-DE0C-4B39-9D84-55B9FAD2C9FF

Voraussetzungen

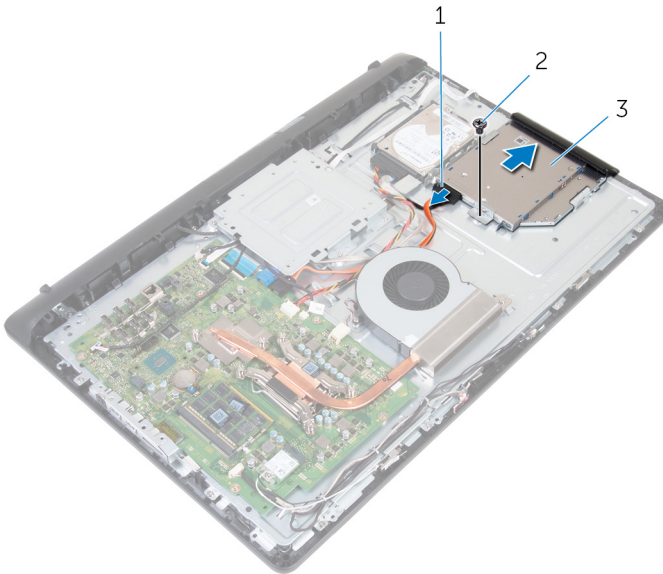
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-132B527B-3A7D-4E6B-9997-F2C7F323AE14

Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Kabel des optischen Laufwerks vom optischen Laufwerk.
- 2 Drehen Sie die Schraube (M3x5) heraus, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am mittleren Grundrahmen befestigt wird.

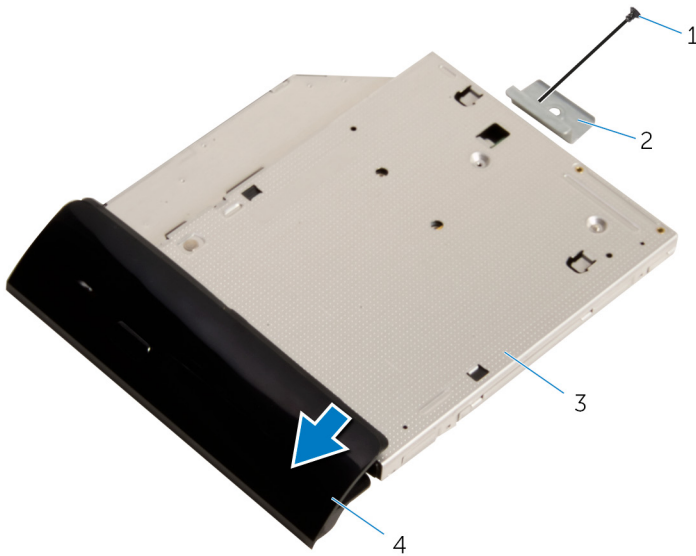
- 3 Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks aus dem entsprechenden Laufwerkschacht heraus.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------|
| 1 | Kabel des optischen Laufwerks | 2 | Schraube M3x5 |
| 3 | Baugruppe des optischen Laufwerks | | |

- 4 Hebeln Sie die Blende des optischen Laufwerks vorsichtig ab und entfernen Sie sie vom optischen Laufwerk.
- 5 Entfernen Sie die Schraube (M2x2,5), mit der die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt ist.

6 Entfernen Sie die Halterung des optischen Laufwerks vom Laufwerk.



1 Schraube M2x2,5

2 Halterung des optischen Laufwerks

3 Optisches Laufwerk

4 Blende des optischen Laufwerks

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 Schraubenbohrung in der Halterung für das optische Laufwerk mit der Schraubenbohrung des optischen Laufwerks aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube (M2x2,5), mit der die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt ist, wieder an.
- 3 Richten Sie die Laschen auf der Blende des optischen Laufwerks an den Schlitz an dem optischen Laufwerk aus und lassen Sie sie einrasten.
- 4 Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks in den entsprechenden Laufwerkschacht und richten Sie die Schraubenbohrung in der Halterung des optischen Laufwerks mit der Schraubenbohrung am mittleren Grundrahmen aus.
- 5 Bringen Sie die Schraube (M3x5) wieder an, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am mittleren Grundrahmen befestigt wird.
- 6 Schließen Sie das Kabel des optischen Laufwerks an der Baugruppe des optischen Laufwerks an.






GUID-C4C95C69-EE42-42A9-8C3A-77B40DA4950B

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

GUID-5DE1E07B-4633-4536-ACBF-4A3067007FE0

Entfernen des 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.
-  **VORSICHT:** Festplattenlaufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.
-  **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Festplattenlaufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

GUID-371DA9DC-5405-465E-8C99-7ECD705296AA

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

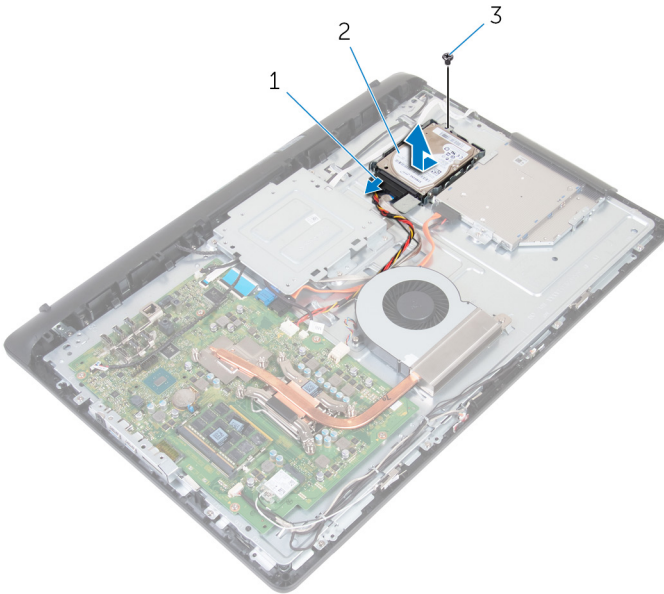
GUID-C98A81FD-8499-497A-AF4A-EA3D299FD377

Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Festplattenlaufwerkabel vom Festplattenlaufwerk.
- 2 Drehen Sie die Schraube (M3x5) heraus, mit der die Baugruppe des Festplattenlaufwerks am mittleren Grundrahmen befestigt wird.



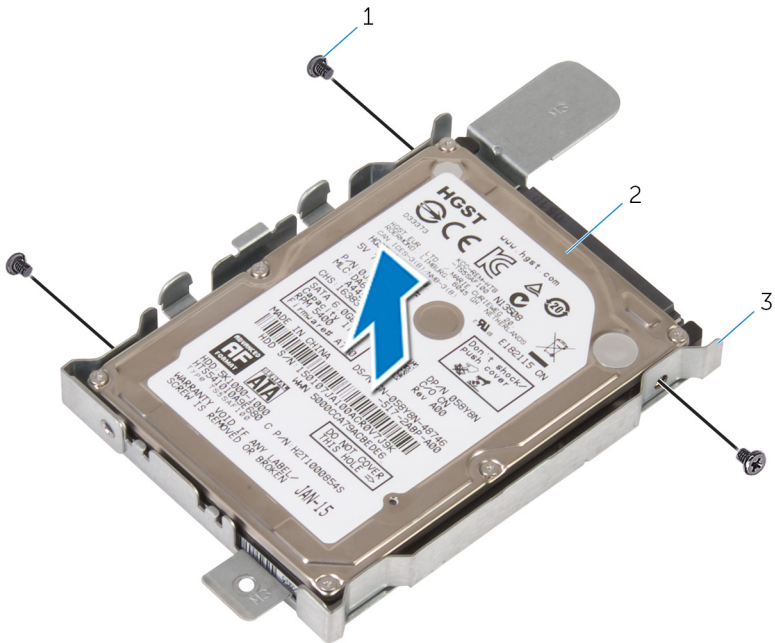
- 3** Schieben Sie die Festplattenbaugruppe vom mittleren Grundrahmen, und heben Sie sie heraus.



- 1 Festplattenlaufwerk 2 Festplattenbaugruppe
3 Schraube M3x5

- 4** Drehen Sie die drei Schrauben (M3x3.5) heraus, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.

5 Entnehmen Sie das Festplattenlaufwerk aus der Festplattenlaufwerkhalterung.





1 Schrauben M3x3,5 (3)

2 Festplattenlaufwerk

3 Festplattenlaufwerkhalterung

Wiedereinbauen der Festplatte

-  **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:** Festplattenlaufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.

Vorgehensweise

- 1 Legen Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung ein und richten Sie die Schraubenbohrungen am Festplattenlaufwerk an den Schraubenbohrungen an der Festplattenlaufwerkhalterung aus.
- 2 Bringen Sie die drei Schrauben (M3x3.5) wieder an, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.
- 3 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe in den Festplattenschacht und richten Sie die Schraubenbohrung in der Festplattenhalterung mit der Schraubenbohrung im mittleren Grundrahmen aus.
- 4 Bringen Sie die Schraube (M3x5) wieder an, mit der die Baugruppe des Festplattenlaufwerks am mittleren Grundrahmen befestigt wird.
- 5 Verbinden Sie das Festplattenlaufwerk mit dem Festplattenlaufwerk.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-AAC0DC5A-1680-492D-804F-52F812D409C2

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.

GUID-BE62F739-264A-4F34-824D-F930AE4F9C87

Voraussetzungen

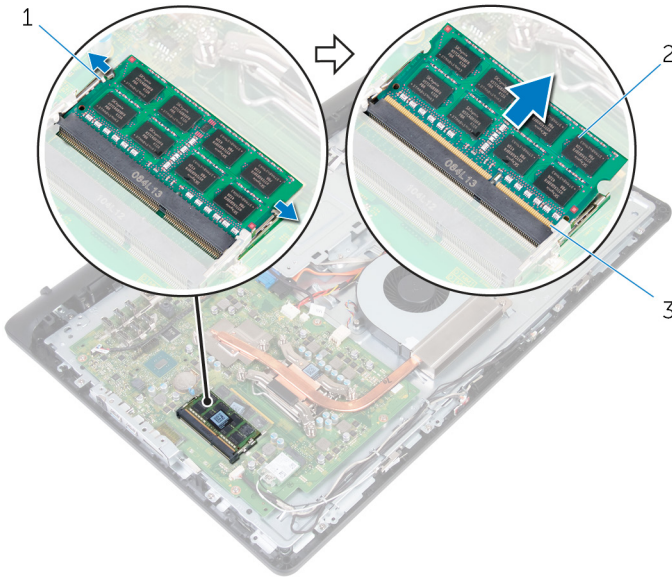
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-B90C6211-347A-4866-850D-31A69BD4347F

Vorgehensweise

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

2 Schieben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz.



- 1 Sicherungsklammern (2)
- 3 Speichermodulsteckplatz

2 Speichermodul

GUID-1F5023F5-9868-4AAF-A9F5-BFB400CD890A

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.

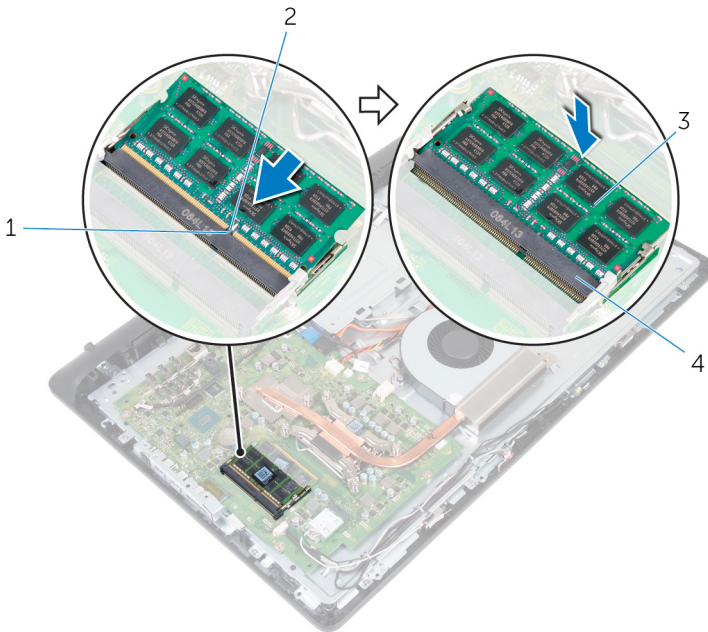
GUID-13BC3CE5-75C8-4EA2-B978-3E169295B7B8

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Halterung des Speichermodulsteckplatzes aus.

- 2 Schieben Sie das Speichermodul fest und schräg in den Steckplatz und drücken Sie es nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet.

 **ANMERKUNG:** Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Speichermodul und installieren Sie es erneut.



1 Lasche

2 Kerbe

3 Speichermodul

4 Speichermodulsteckplatz

GUID-CB1385ED-BF7A-4664-AA93-E94832AF79CE

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-4AF7A7F4-79DC-43F4-A4DF-63362F890FB6

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.

GUID-A4363A63-F9AD-4C89-BF7E-D7C516D542E6

Voraussetzungen

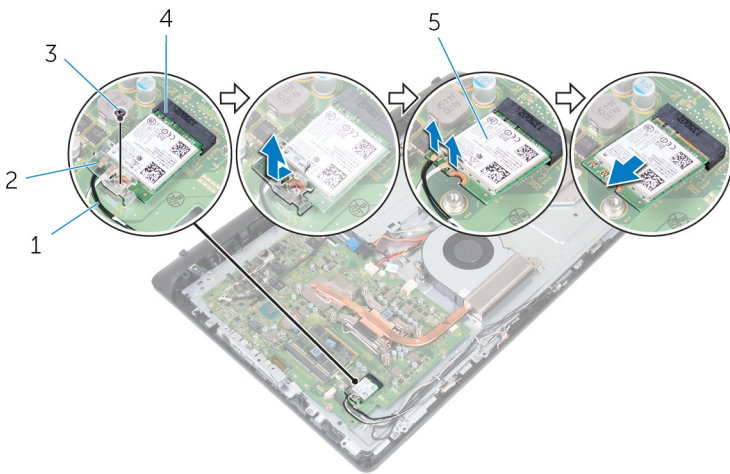
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-20D9A6B4-33C6-4FEC-813E-15F7428CD760

Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die Schraube (M2x2,5), mit der die Wireless-Kartenhalterung und die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt sind.
- 2 Schieben Sie die Halterung für die Wireless-Karte von der Wireless-Karte ab.
- 3 Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.

- 4 Schieben Sie die Wireless-Karte aus dem entsprechenden Steckplatz heraus.



1 Antennenkabel (2)

3 Schraube M2x2,5

5 Wireless-Karte

2 Wireless-Kartenhalterung

4 Wireless-Kartensteckplatz

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 an der Wireless-Karte an der Lasche am Wireless-Karten-Steckplatz aus und schieben Sie die Wireless-Karte in den Wireless-Steckplatz.
- 2 Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

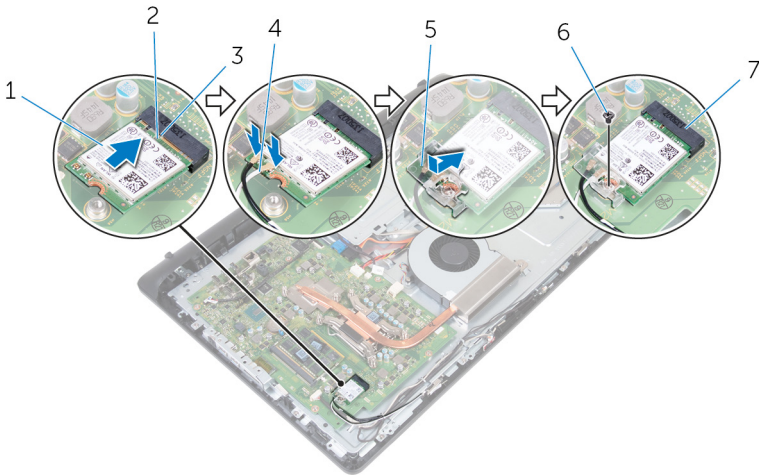
Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung der Antennenkabel für alle von Ihrem Computer unterstützten Wireless-Karten.

Tabelle 2. Farbcodierung des Antennenkabels

Anschlüsse auf der Wireless-Karte	Antennenkabelfarbe
Netzkabel (weißes Dreieck)	Weiß
Auxiliary-Kabel (schwarzes Dreieck)	Schwarz

- 3 Schieben Sie die Halterung für die Wireless-Karte über die Wireless-Karte.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrung in der Halterung der Wireless-Karte mit der Schraubenbohrung in der Systemplatine aus.

- 5 Bringen Sie die Schraube (M2x2,5) wieder an, mit der die Wireless-Kartenhalterung und die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt sind.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------|
| 1 | Wireless-Karte | 2 | Kerbe |
| 3 | Lasche | 4 | Antennenkabel |
| 5 | Wireless-Kartenhalterung | 6 | Schraube M2x2,5 |
| 7 | Wireless-Kartensteckplatz | | |




GUID-86C0DECE-AB57-4F3D-B191-9006EFB9351D

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.




Entfernen des Kühlkörpers

-  **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.
-  **WARNUNG:** Der Kühlkörper kann im normalen Betrieb heiß werden. Lassen Sie den Kühlkörper ausreichend abkühlen, bevor Sie ihn berühren.
-  **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.

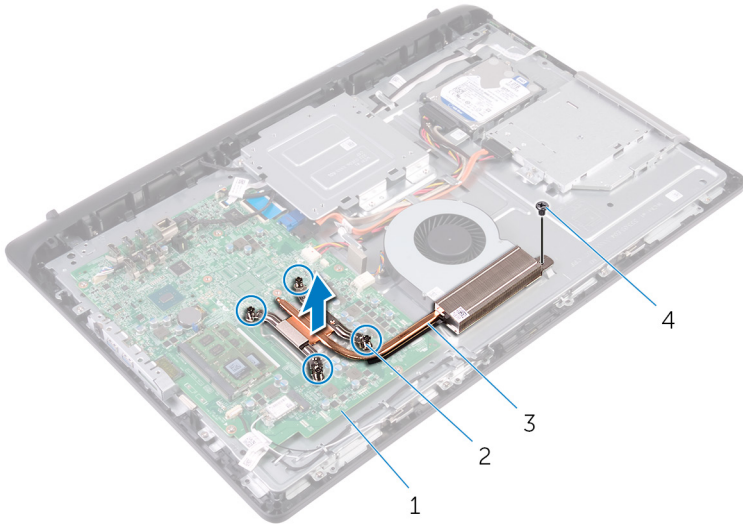
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

Vorgehensweise


-  **ANMERKUNG:** Je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration kann die Anzahl der Schrauben und das Aussehen des Kühlkörpers unterschiedlich sein.
- 1 Lösen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf dem Kühlkörper angegeben) die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.

- 2 Drehen Sie die Schraube (M3x5) heraus, mit der der Kühlkörper am mittleren Grundrahmen befestigt wird.
- 3 Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine.




- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------------------|
| 1 | Systemplatine | 2 | Unverlierbare Schrauben (4) |
| 3 | Kühlkörper | 4 | Schraube M3x5 |

Wiedereinbauen des Kühlkörpers

 **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 eine falsche Ausrichtung des Kühlkörpers können die Systemplatine und der Prozessor beschädigt werden.

 **ANMERKUNG:** Die ursprüngliche Wärmeleitpaste kann wiederverwendet werden, wenn der ursprüngliche Prozessor und Kühlkörper gemeinsam wieder eingebaut werden. Wenn eine der beiden Komponenten (Prozessor oder Kühlkörper) ersetzt wird, verwenden Sie das im Kit enthaltene Wärmeleitpad, um die Wärmeleitfähigkeit sicherzustellen.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die unverlierbaren Schrauben auf dem Kühlkörper an den Schraubenöffnungen auf der Systemplatine aus.
- 2 Ziehen Sie nacheinander (Reihenfolge auf dem Kühlkörper angegeben) die unverlierbaren Schrauben fest, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt wird.
- 3 Bringen Sie die Schraube (M3x5) wieder an, mit der der Kühlkörper am mittleren Grundrahmen befestigt wird.

GUID-BFB8E63C-B277-410B-ACEA-457413EBA27B

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-FAA962E5-AD4D-4E85-BCA3-D99993D9AFD2

Entfernen des Lüfters



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.

GUID-713E0138-EE56-41F0-AECC-B2AADA5C1F46

Voraussetzungen

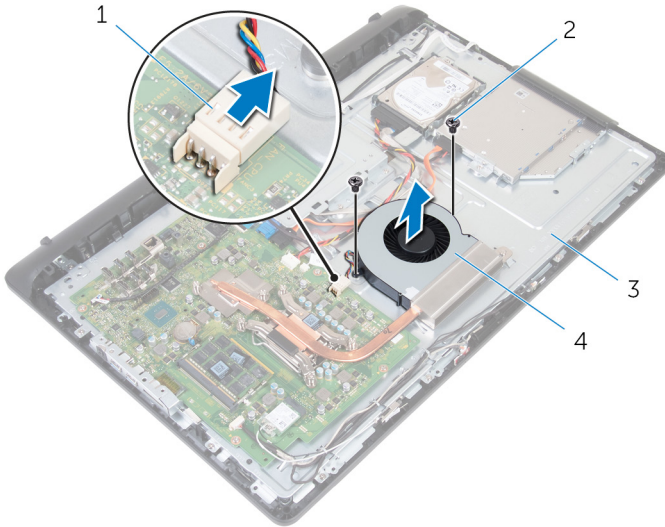
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-3781B0E2-638C-41D1-8401-8D8D6F7B4F03

Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.
- 2 Drehen Sie die zwei Schrauben (M3x5) heraus, mit denen der Lüfter am mittleren Grundrahmen befestigt ist.

3 Heben Sie den Lüfter vom mittleren Grundrahmen.



1 Lüfterkabel

2 Schrauben M3x5 (2)

3 Mittlerer Grundrahmen

4 Lüfter

GUID-2596AFC0-F1E8-4A0E-A603-7D2CFE582ECE

Wiedereinbauen des Lüfters



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.

GUID-0CF798C1-0FA0-4D1F-80E9-AC29DF04E2CD

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Lüfter mit den Schraubenbohrungen im mittleren Grundrahmen aus.
- 2 Bringen Sie die zwei Schrauben (M3x5) wieder an, mit denen der Lüfter am mittleren Grundrahmen befestigt ist.
- 3 Schließen Sie das Lüfterkabel an die Systemplatine an.



GUID-17536558-648A-4BF5-A4F5-814B0AA01A44

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

GUID-30EEBC49-DE3E-4C3F-8226-86CE5F32F388

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.

GUID-76797196-6553-46E0-9679-359DBA44C32D

Voraussetzungen

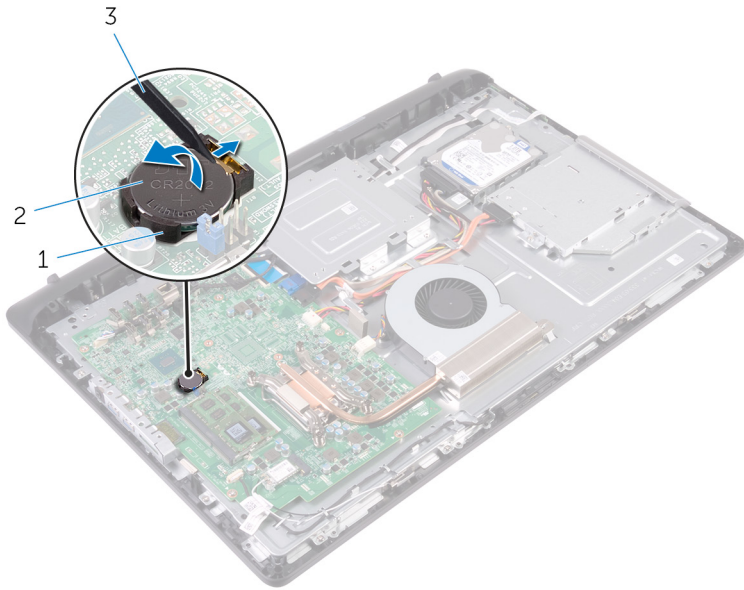
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-77CFF85E-D714-48AD-8A5E-A7109F439D56

Vorgehensweise

Drücken Sie mit einem Stift aus Kunststoff vorsichtig die Halterungen an der Knopfzellenbatterie weg und heben Sie die Knopfzellenbatterie aus ihrem Steckplatz auf der Systemplatine.





1 Akkuhalterung
3 Kunststoffstift

2 Knopfzellenbatterie

GUID-5E22F4A0-F01F-4522-8155-BE22A8CA6E5F

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.

GUID-3E59A89F-A149-407B-913C-59B5ED024E5E

Vorgehensweise

Schieben Sie die Knopfzellenbatterie mit dem Pluspol nach oben in die Batteriehalterung ein und drücken Sie die Batterie in Position.

GUID-4CC23F73-C3D1-46F2-A5FC-1FA17596CCD5

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-54026723-901E-49A7-9E20-7404ECA98BFB

Entfernen des Prozessors



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.

GUID-69B7F8D2-23D2-4270-A256-3350E5AE9AC8

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).

GUID-17AE3E80-5149-4BC3-8DC0-19F39AFCD8A

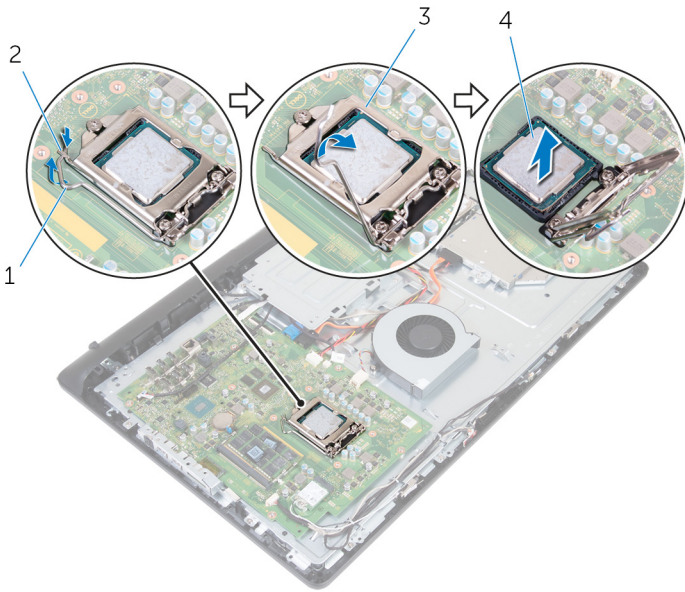
Vorgehensweise



ANMERKUNG: Um eine Beschädigung des Prozessors zu vermeiden, fassen Sie den Prozessor nur an den Rändern an.

- 1 Drücken Sie den Entriegelungshebel nach unten und ziehen Sie ihn nach außen, um ihn aus der Sicherungslasche zu lösen.
- 2 Ziehen Sie den Freigabehebel ganz nach oben, um die Prozessorabdeckung zu öffnen.

3 Heben Sie den Prozessor vorsichtig aus dem Prozessorsockel.



1 Freigabehebel




2 Lasche

3 Prozessorabdeckung



4 Prozessor



Wiedereinbauen des Prozessors

-  **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:** Wenn eine der Prozessor oder der Kühlkörper ersetzt werden, verwenden Sie das im Kit enthaltene Wärmeleitpad, um die Wärmeleitfähigkeit sicherzustellen.
-  **ANMERKUNG:** Ein Wärmeleitpad ist im Lieferumfang eines neuen Prozessors enthalten. In manchen Fällen kann das Wärmeleitpad am Prozessor befestigt sein.

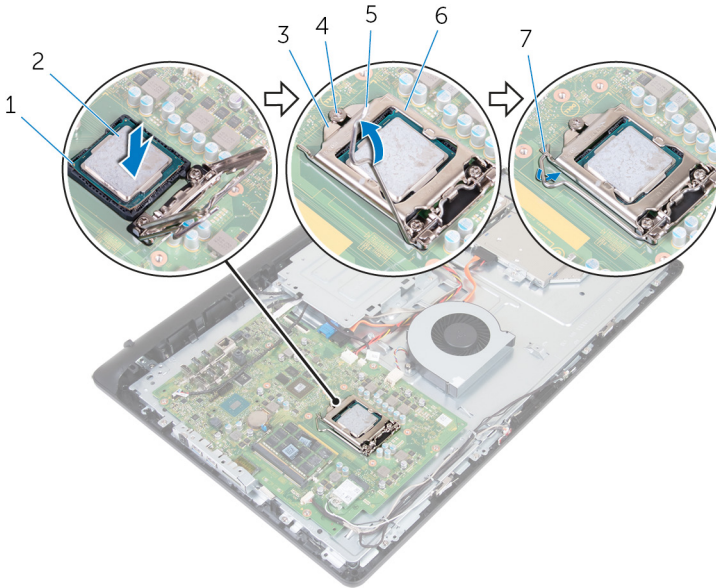
Vorgehensweise

-  **ANMERKUNG:** Die ursprüngliche Wärmeleitpaste kann wiederverwendet werden, wenn der ursprüngliche Prozessor und Kühlkörper gemeinsam wieder eingebaut werden. Wenn eine der beiden Komponenten (Prozessor oder Kühlkörper) ersetzt wird, verwenden Sie das im Kit enthaltene Wärmeleitpad, um die Wärmeleitfähigkeit sicherzustellen.
-  **VORSICHT:** Sie müssen den Prozessor korrekt in den Prozessorsockel einsetzen, um dauerhafte Schäden am Prozessor zu vermeiden.
- 1 Stellen Sie sicher, dass die Prozessorabdeckung vollständig geöffnet ist.
 - 2 Richten Sie die Stift-1-Ecke des Prozessors mit der Stift-1-Ecke des Prozessorsockels aus und setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel ein.
 - 3 Richten Sie die Kerben am Prozessor an den Halterungen des Prozessorsockels aus.

- 4 Nachdem der Prozessor vollständig im Sockel eingesetzt ist, schließen Sie die Prozessorabdeckung, sodass der Entriegelungshebel vollständig geöffnet bleibt.

⚠ VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass sich die Kerbe der Prozessorabdeckung unter dem Führungsstift befindet.

- 5 Schwenken Sie den Freigabehebel nach unten und bewegen Sie ihn unter die Halterung der Prozessorabdeckung.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Ecke für Kontaktstift 1 | 2 | Prozessor |
| 3 | Kerbe der Prozessorabdeckung | 4 | Führungsstift |
| 5 | Freigabehebel | 6 | Prozessorabdeckung |
| 7 | Lasche | | |

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

GUID-40BED609-5C54-43CE-8A78-711A44EDC539

Entfernen des Mikrofons



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.

GUID-F316C4D0-C460-4D2F-91B7-BA5E591DABD9

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-3272DF85-A181-4EE5-9837-CBB08EA838DF

Vorgehensweise

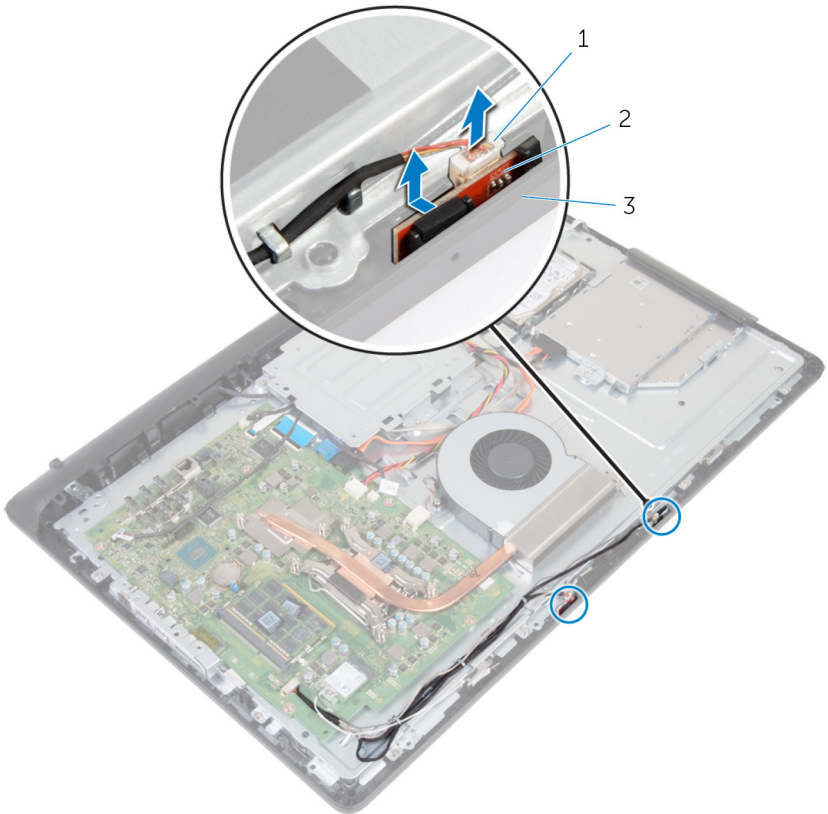


ANMERKUNG: Das linke und das rechte Mikrofon dürfen nicht vertauscht werden. Notieren Sie sich die Position, damit Sie sie später wieder ordnungsgemäß anbringen können.

- 1 Drücken Sie das Mikrofon nach innen und schieben Sie es aus dem Steckplatz auf der Bildschirmblende.



- 2 Trennen Sie das Mikrofongabel von der Mikrofonplatine.



1 Mikrofongabel

2 Mikrofone (2)

3 Bildschirmblende

GUID-A4E56AEC-57E8-4FC7-B625-FA028B97B6D3

Auswechseln des Mikrofons



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.

GUID-50ADF6F4-41AA-4EDF-AB6A-C3677B810243

Vorgehensweise



ANMERKUNG: Das linke und das rechte Mikrofon dürfen nicht vertauscht werden. Notieren Sie sich die Position, damit Sie sie später wieder ordnungsgemäß anbringen können.

- 1 Schließen Sie das Mikrofonkabel an die Mikrofonplatine an.
- 2 Schieben Sie die Mikrofonplatine in den Schlitz in der Bildschirmblende.
- 3 Führen Sie das Mikrofonkabel durch die Kabelführungen des mittleren Grundrahmens.

GUID-1B59FB87-E150-4288-ADD0-43DE48D9EB8E

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-1FB16E7C-AF0C-4FA0-8736-EAD91D8969A8

Entfernen der Kamera



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.

GUID-94C48ED7-0CC6-40D6-B51E-981E70EA947F

Voraussetzungen

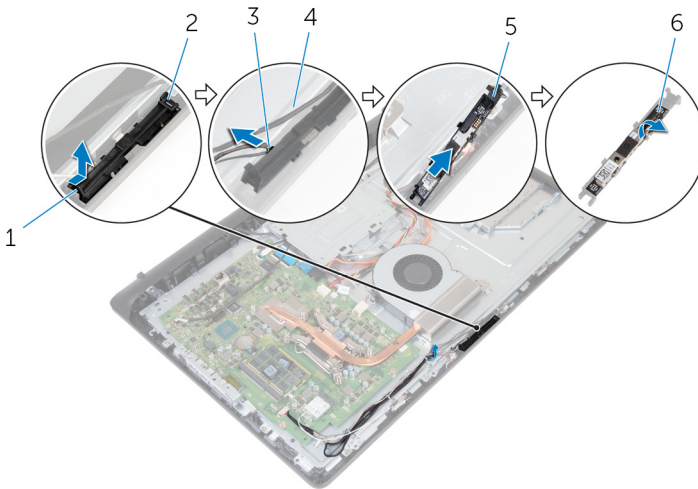
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-598862E7-AF3F-4B71-9F6E-44B7A69E9EBE

Vorgehensweise

- 1 Beachten Sie die Kabelführung für Antenne, Mikrofon und Kamera und entfernen Sie die Kabel aus den Kabelführungen auf der Bildschirmblende und dem mittleren Grundrahmen.
- 2 Drücken Sie die Sicherungslasche mit den Fingerspitzen nach unten und heben Sie die Kamerabaugruppe ab.
- 3 Trennen Sie das Kamerakabel von der Kamera.
- 4 Lösen Sie die Kamerabaugruppe aus der Halterung auf der Bildschirmblende.

5 Lösen Sie die Kamera vorsichtig vom Kamerarahmen.



1 Sicherungsklammer

3 Kamerakabel

5 Kamerarahmen

2 Lasche

4 Bildschirmblende

6 Kamera



GUID-690FF12D-2581-4326-8270-C4B813388FD3

Wiedereinbauen der Kamera



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.

GUID-8B3BE57F-5E94-4CED-B5F9-1C0B99D5FB82

Vorgehensweise

- 1 Befestigen Sie die Kamera am Kamerarahmen.
- 2 Schließen Sie das Kamerakabel an der Kamera an.
- 3 Befestigen Sie die Kamerabaugruppe an den Laschen der Bildschirmblende.
- 4 Drücken Sie die Kamerabaugruppe in den Steckplatz auf der Bildschirmblende, bis die Sicherungsklammer einrastet.
- 5 Führen Sie die Kabel von Antenne, Mikrofon und Kamerakabel entlang der Kabelführungen am mittleren Grundrahmen.

GUID-5CF21B8D-BE6C-4D9D-A568-8C2DDBF1C637

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

GUID-09C6A400-02EC-40B6-81B7-0E3ACA35BB72

Entfernen der VESA-Halterung



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.

GUID-2679A9F8-2142-441E-A97D-4356D8B9B2AB

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

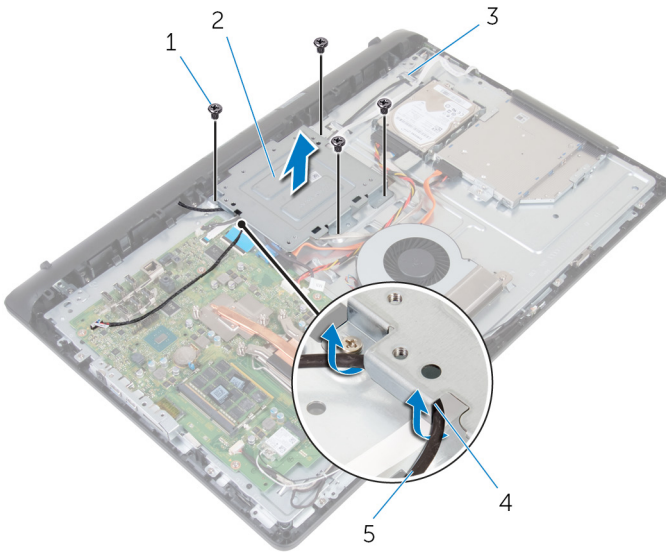
GUID-53DC1329-78A5-4135-9FF4-44B074703886

Vorgehensweise

- 1 Beachten Sie die Verlegung des Lautsprecherkabels an der VESA-Halterung und nehmen Sie es aus den Kabelführungen heraus.
- 2 Drehen Sie die vier Schrauben (M3x5) heraus, mit denen die VESA-Halterung am mittleren Grundrahmen befestigt ist.



3 Heben Sie die VESA-Halterung vom mittleren Grundrahmen.



1 M3x5-Schrauben (4)

2 VESA-Halterung

3 Mittlerer Grundrahmen

4 Kabelführungen

5 Lautsprecherkabel

GUID-CF44CFD1-E188-45D1-9DB5-9DC1B9007480

Austauschen der VESA-Halterung



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.

GUID-89EAFF7F-8497-4020-BA59-1D641A6CD03C

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen in der VESA-Halterung mit den Schraubenbohrungen im mittleren Grundrahmen aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M3x5) wieder an, mit denen die VESA-Halterung am mittleren Grundrahmen befestigt ist.
- 3 Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die Kabelführungen der VESA-Halterung.

GUID-2AD4D0B4-6EFE-480E-9D75-E82C07FA495A

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-4AD8DAB0-A24A-4319-9D21-2DF053C39FA0

Entfernen der Lautsprecherabdeckung



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.

GUID-7C62AF67-57EE-49CD-8816-147199FE3336

Voraussetzungen

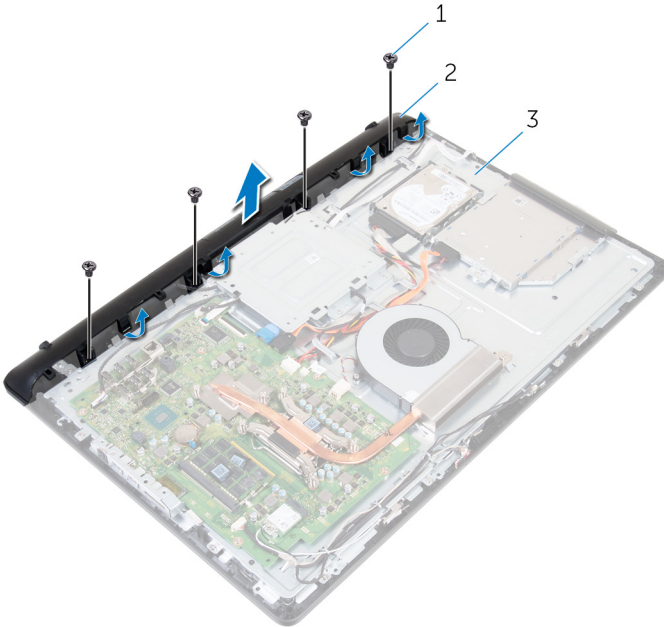
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-0D4CD42E-6718-4A52-AE3F-F9E2463005B2

Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die vier Schrauben (M3x3) heraus, mit denen die Lautsprecherabdeckung am mittleren Grundrahmen befestigt ist.
- 2 Hebeln Sie die Lautsprecherabdeckung mit Ihren Fingerspitzen vom mittleren Grundrahmen ab.

3 Heben Sie den Lautsprecher von der Bildschirmbaugruppe ab.



1 Schrauben M3x3 (4)

2 Lautsprecherabdeckung

3 Mittlerer Grundrahmen

GUID-72C9F0A5-EB6B-495B-A30D-D428030BCB41

Austauschen der Lautsprecherabdeckung



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.

GUID-BB266ADA-69B8-4D30-B25A-5A7A0F0A44D1

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen in der Lautsprecherabdeckung an den Schraubenbohrungen am mittleren Grundrahmen aus und lassen Sie die Lautsprecherabdeckung einrasten.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M3x3) wieder an, mit denen die Lautsprecherabdeckung am mittleren Grundrahmen befestigt ist.

GUID-CDC6683C-0D82-4E9C-B8A6-99E8264953DC

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

GUID-BF7F1ECA-BC62-4949-B1BE-EC64E351719E

Entfernen der Lautsprecher



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.

GUID-1FD4826C-79EC-450F-9882-AB716E6AB2EC

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#).

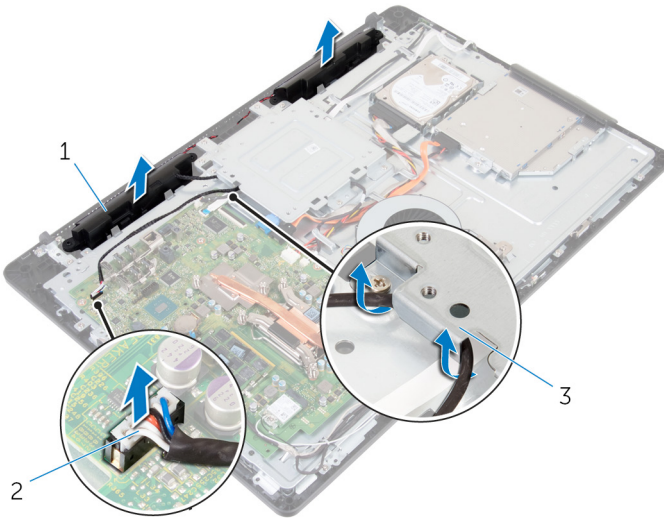
GUID-35AFCF6A-151C-43EC-AFFD-300AD091A454

Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 2 Entfernen Sie das Lautsprecherkabel aus der Kabelführung der VESA-Halterung.
- 3 Beachten Sie die Lautsprecherkabelführung auf der Bildschirmblende, und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen.



- 4 Heben Sie die Lautsprecher zusammen mit dem Lautsprecherkabel von der Bildschirmereinheit ab.



- 1 Lautsprecher (2)
3 VESA-Halterung

- 2 Lautsprecherkabel

GUID-40DC76F7-B3EC-450A-848E-632D68C352E2

Wiedereinbauen der Lautsprecher



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.

GUID-6EBAFE8A-6C55-42C5-A653-CDEAAA6E7373

Vorgehensweise

- 1 Platzieren Sie die Lautsprecher mithilfe der Führungsstifte auf der Bildschirmereinheit.
- 2 Führen Sie das Kamerakabel durch die Kabelführungen an der Bildschirmblende.
- 3 Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die VESA-Halterung.
- 4 Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.

GUID-FC139CC7-7025-494B-BC39-163E7A88E5A1

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



GUID-6499A898-3261-4277-87BF-27281542210D

Ausbauen der Kontrolltastenplatte



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.

GUID-72BA5F04-3CBF-4474-862D-FFFE9EE87616

Voraussetzungen

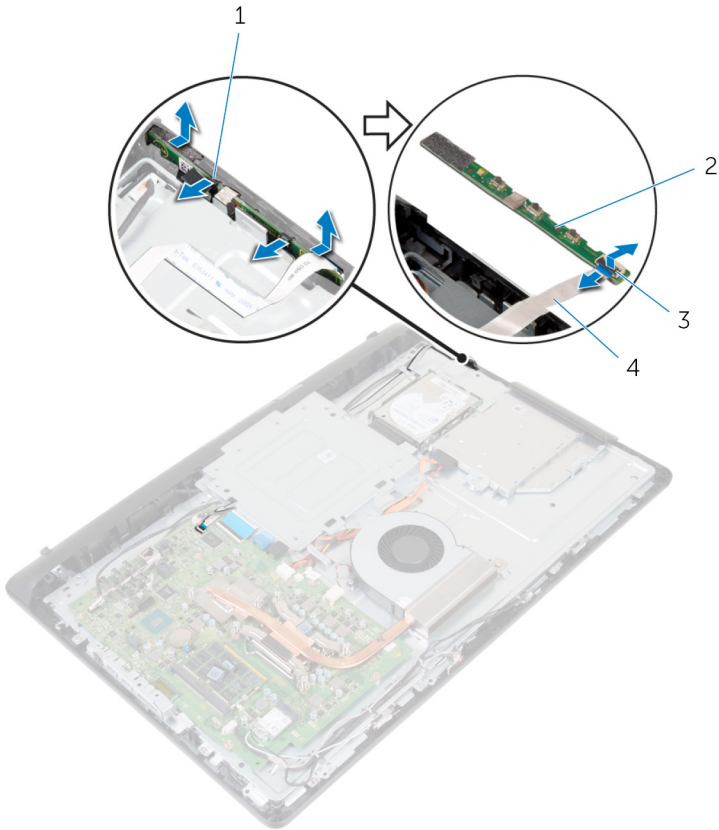
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-80C981E8-1F39-4800-8310-7BC8358DB8BF

Vorgehensweise

- 1 Bewegen Sie die Sicherungsklammer weg von der Kontrolltastenplatte und heben Sie die Platine aus dem Steckplatz auf der Bildschirmblende heraus.

- 2** Öffnen Sie den Riegel und ziehen Sie das Kabel der Kontrolltastenplatine von der Kontrolltastenplatine ab.



- 1 Sicherungsklammern (2)
3 Riegel

- 2 Kontrolltastenplatine
4 Kabel der
Kontrolltastenplatine

GUID-7F36DE85-2CD8-46A6-8EA2-D030494EF2FD

Austauschen der Kontrolltastenplatte



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.

GUID-ECD3B5D4-AF82-421F-BEE3-588FF7D348CA

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schaltflächen auf der Kontrolltastenplatte mit den Tasten auf der Bildschirmblende aus.
- 2 Schieben Sie das Kabel der Kontrolltastenplatte in den Anschluss der Kontrolltastenplatte und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 3 Schieben Sie die Kontrolltastenplatte in den Schlitz in der Bildschirmblende, bis die Sicherungsklammern einrasten.
- 4 Führen Sie das Kabel der Kontrolltastenplatte durch die Kabelführungen und befestigen Sie es am mittleren Grundrahmen.

GUID-5BD24CA8-22A1-42D3-8F87-E7A01ABCBAF4

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) 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.

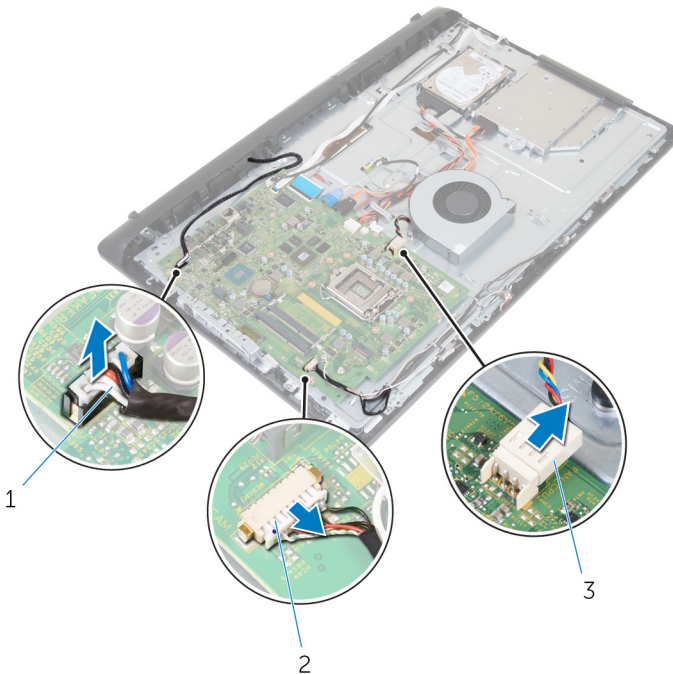
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 5 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 6 Entfernen Sie den [Prozessor](#).
- 7 Entfernen Sie die [VESA-Halterung](#).



Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die Kabel von Lautsprecher, Kamera, Mikrophon und Lüfter von der Systemplatine.



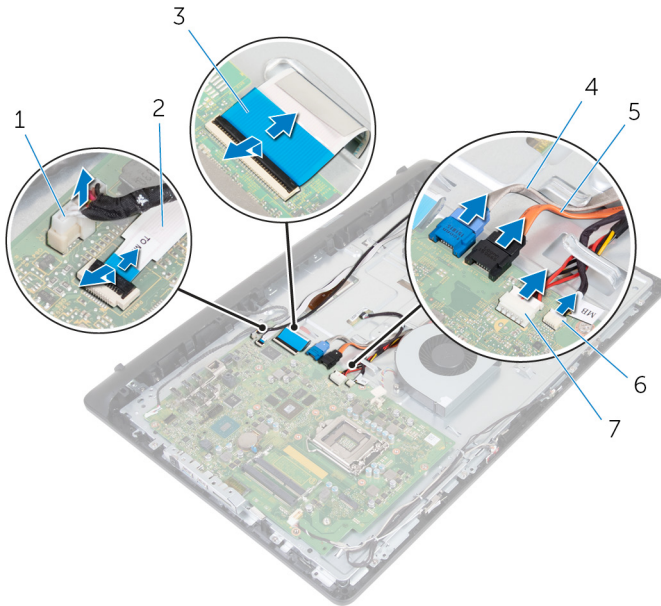
1 Lautsprecherkabel

2 Kamera- und Mikrophonkabel

3 Lüfterkabel

- 2 Trennen Sie die Kabel der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung und des optischen Laufwerks, Datenkabel der Festplatte, das Stromversorgungskabel der Festplatte und des optischen Laufwerks sowie der Touchscreen-Platine von der Systemplatine.

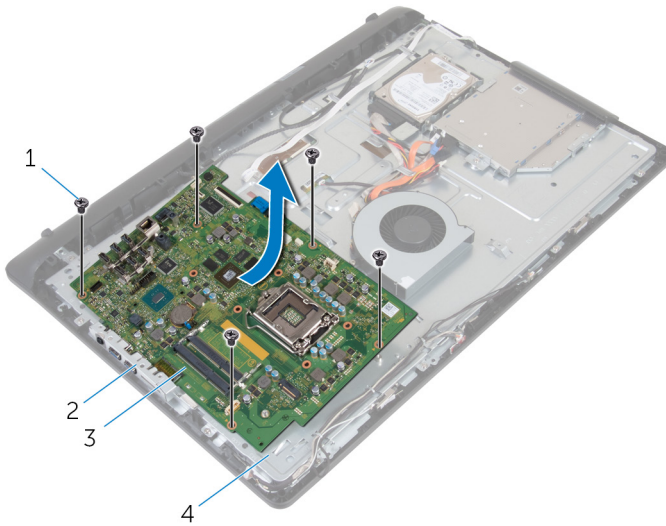
- 3** Öffnen Sie die Riegel und ziehen Sie das Kabel der Kontrolltastenplatte und das Bildschirmkabel von der Systemplatine ab.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Kabel der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung | 2 | Kabel der Kontrolltastenplatte |
| 3 | Bildschirmkabel | 4 | Datenkabel der Festplatte |
| 5 | Datenkabel des optischen Laufwerks | 6 | Stromkabel der Festplatte und des optischen Laufwerks |
| 7 | Kabel der Touchscreenplatte | | |

- 4** Drehen Sie die fünf Schrauben (M3x5) heraus, mit denen die Systemplatine am mittleren Grundrahmen befestigt ist.
- 5** Heben Sie die Systemplatine beginnend an der Innenkante vorsichtig an und lösen Sie die Anschlüsse von den Steckplätzen am mittleren Grundrahmen.

6 Heben Sie die Systemplatine vom mittleren Grundrahmen.



1 Schrauben M3x5 (5)

2 Aussparungen

3 Systemplatine

4 Mittlerer Grundrahmen

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



VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass sich keine Kabel unter der Systemplatine befinden.

- 1 Schieben Sie die Anschlüsse auf der Systemplatine in die Schlitze des mittleren Grundrahmens und positionieren Sie die Systemplatine auf dem mittleren Grundrahmen.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen in der Systemplatine mit den Schraubenbohrungen im mittleren Grundrahmen aus.
- 3 Bringen Sie die fünf Schrauben (M3x5) wieder an, mit denen die Systemplatine am mittleren Grundrahmen befestigt ist.
- 4 Schließen Sie das Kabel für die Hintergrundbeleuchtung an der Systemplatine an.



- 5 Schieben Sie die Kontrolltastenplatine und die Bildschirmkabel in die entsprechenden Anschlüsse an der Systemplatine und schließen Sie die Riegel, um die Kabel zu sichern.
- 6 Schließen Sie die Kabel für Lautsprecher, Touchscreen-Platine, Datenkabel für Festplattenlaufwerk und optisches Laufwerk, Stromkabel für Festplattenlaufwerk und optisches Laufwerk, Lüfter, Mikrofon- und Kamerakabel an der Systemplatine an.

GUID-1DF9953E-550B-4FDA-89A9-F0CC408C5460

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [VESA-Halterung](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.
- 3 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 6 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 7 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

Entfernen des mittleren Grundrahmens



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.

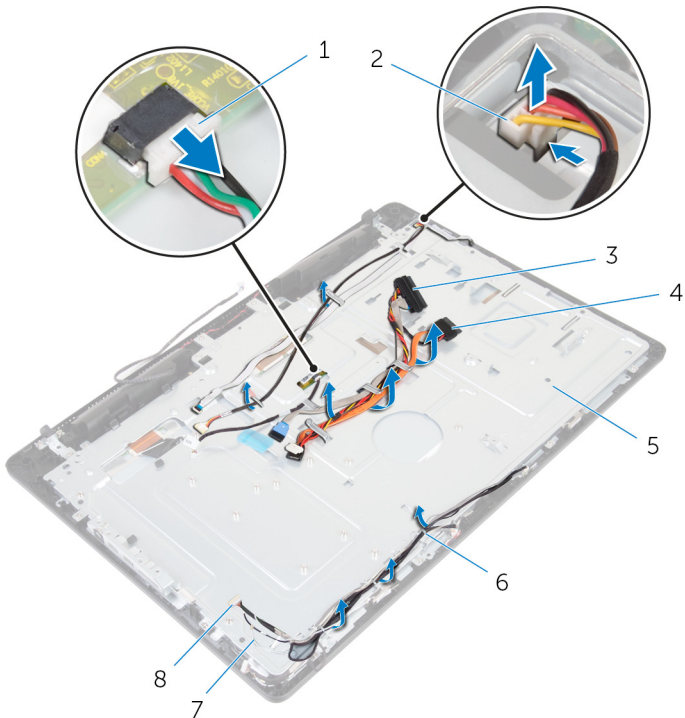
Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 6 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 7 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 9 Entfernen Sie die [VESA-Halterung](#).
- 10 Entfernen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#).

Vorgehensweise

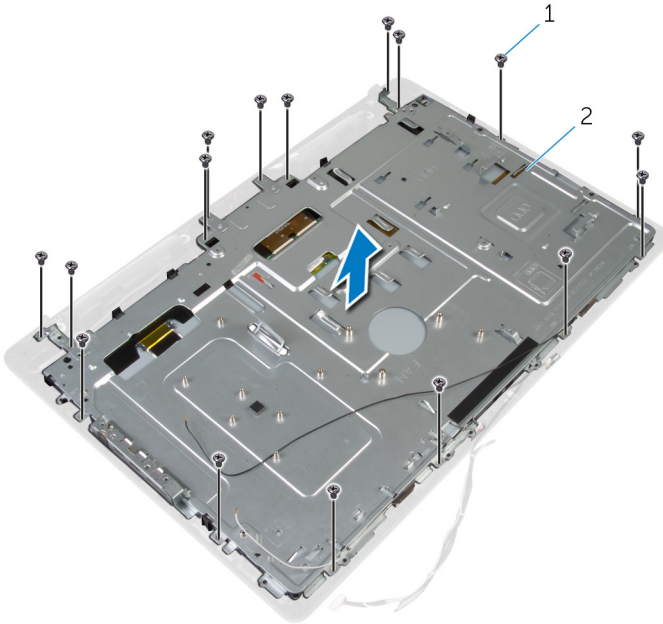
- 1** Achten Sie auf die Kabelwege von Antenne, Kamera, Mikrofon, Touchscreenplatine, optischem Laufwerk und Festplattenlaufwerk, und entfernen Sie die Kabel aus den Kabelführungen des mittleren Grundrahmens.
- 2** Trennen Sie die Kabel der Touchscreenplatine und der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung vom Bildschirm.

3 Lösen Sie das Kabel der Kontrolltastenplatine vom mittleren Grundrahmen.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|---|
| 1 | Kabel der Touchscreenplatine | 2 | Kabel der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung |
| 3 | Festplattenlaufwerk | 4 | Datenkabel des optischen Laufwerks |
| 5 | Mittlerer Grundrahmen | 6 | Kabelführungen |
| 7 | Antennenkabel (2) | 8 | Kamera- und Mikrofonskabel |

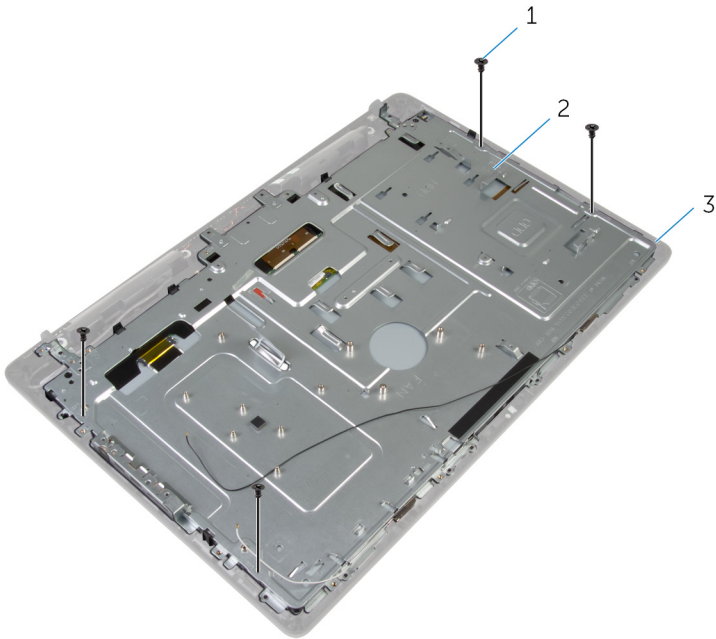
- 4 Drehen Sie die 16 Schrauben (M3x5) heraus, mit denen der mittlere Grundrahmen an der Bildschirmbaugruppe befestigt ist.



1 Schrauben M3x5 (16)

2 Mittlerer Grundrahmen

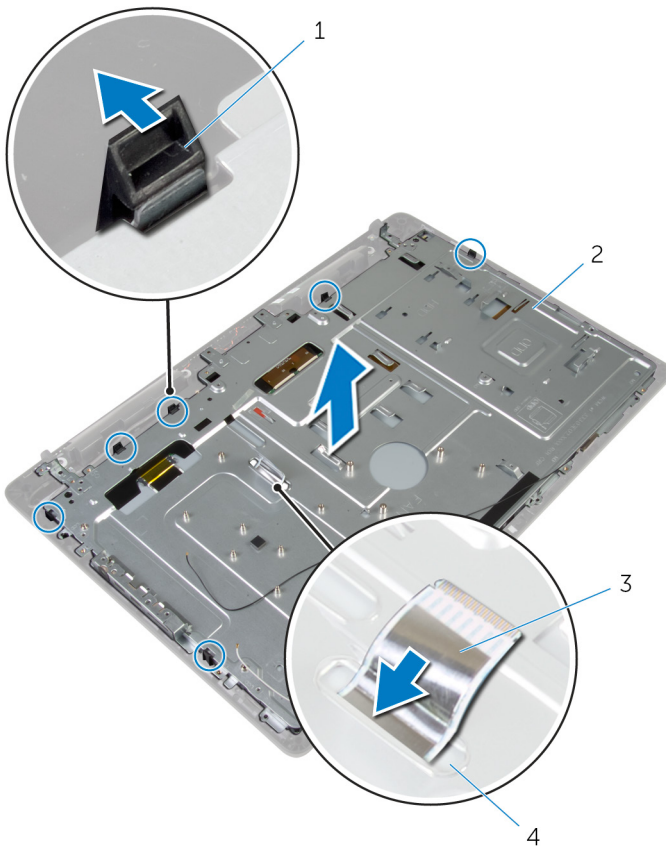
- 5** Drehen Sie die vier Schrauben (M3x3) heraus, mit denen der mittlere Grundrahmen am Bildschirm befestigt ist.



- 1 Schrauben M3x3 (4) 2 Mittlerer Grundrahmen
3 Bildschirmbaugruppe

- 6** Lösen Sie den mittleren Grundrahmen aus den Halterungen an der Bildschirmbaugruppe.
7 Schieben Sie das Bildschirmkabel durch den Schlitz in der Bildschirmbaugruppe.

8 Heben Sie den mittleren Grundrahmen aus der Bildschirmbaugruppe.



1 Halterungen (6)

3 Bildschirmkabel

2 Mittlerer Grundrahmen

4 Steckplatz

Erneutes Anbringen des mittleren Grundrahmens



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



VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass sich keine Kabel unter dem mittleren Grundrahmen befinden.


- 1 Richten Sie die Steckplätze des mittleren Grundrahmens an den Laschen an der Bildschirmbraugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M3x3), mit denen der mittlere Grundrahmen am Bildschirm befestigt wird, wieder an.
- 3 Schieben Sie das Bildschirmkabel durch den Schlitz im mittleren Grundrahmen.
- 4 Positionieren Sie den mittleren Grundrahmen auf der Bildschirmbaugruppe und drücken Sie, bis die Laschen einrasten.
- 5 Bringen Sie die 16 Schrauben (M3x5), mit denen der mittlere Grundrahmen an der Bildschirmbaugruppe befestigt wird, wieder an.
- 6 Führen Sie die Kabel von Antenne, Kamera, Mikrofon, Touchscreenplatine, optischem Laufwerk und Festplattenlaufwerk durch die Kabelführungen am mittleren Grundrahmen.
- 7 Befestigen Sie das Kabel der Kontrolltastenplatine am mittleren Grundrahmen.
- 8 Schließen Sie die Kabel von Touchscreenplatine und Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung am Bildschirm an.



Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [VESA-Halterung](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 5 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 7 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie das [optische Laufwerk](#) wieder ein.
- 9 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 10 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

Entfernen der GummifüÙe

 **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

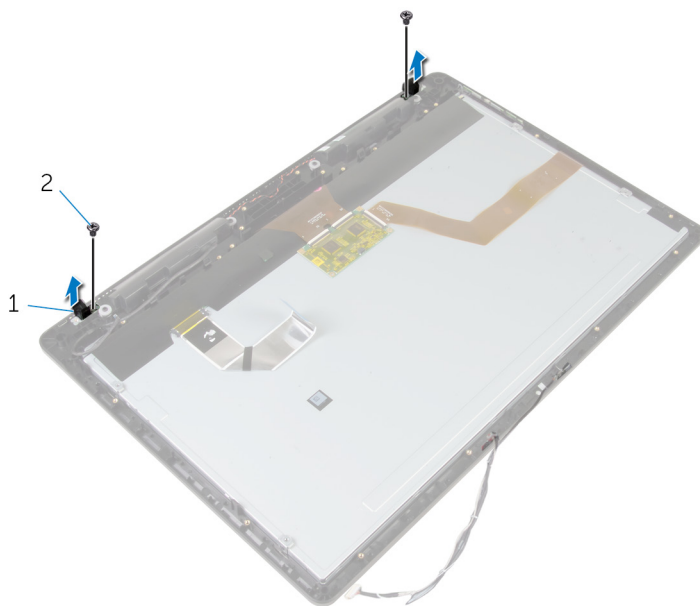
- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 6 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 7 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 9 Entfernen Sie die [VESA-Halterung](#).
- 10 Entfernen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#).
- 11 Entfernen Sie den [mittleren Grundrahmen](#).

Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die zwei Schrauben (M3x5), mit denen der GummifuÙ an der Bildschirmbaugruppe befestigt wird.



- 2** Heben Sie den Gummifuß von der Bildschirmblende ab.



1 GummifüÙe (2)

2 Schrauben M3x5 (2)

Einbauen der GummifüÙe



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 am GummifuÙ mit den Schraubenbohrungen an der Bildschirmblende aus.
- 2 Drehen Sie die zwei Schrauben (M3x5) wieder ein, mit denen der GummifuÙ an der Bildschirmbaugruppe befestigt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [mittleren Grundrahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [VESA-Halterung](#) wieder an.
- 4 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 6 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 7 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 8 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 9 Bauen Sie das [optische Laufwerk](#) wieder ein.



- 10 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 11 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

Entfernen der Bildschirmbaugruppe



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 den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 6 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 7 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 8 Entfernen Sie das [Mikrofon](#).
- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 4 im Abschnitt [„Entfernen der Kamera“](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 11 Entfernen Sie die [VESA-Halterung](#).
- 12 Entfernen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#).
- 13 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 14 Entfernen Sie die [Bedienfeldplatine](#).
- 15 Entfernen Sie den [mittleren Grundrahmen](#).

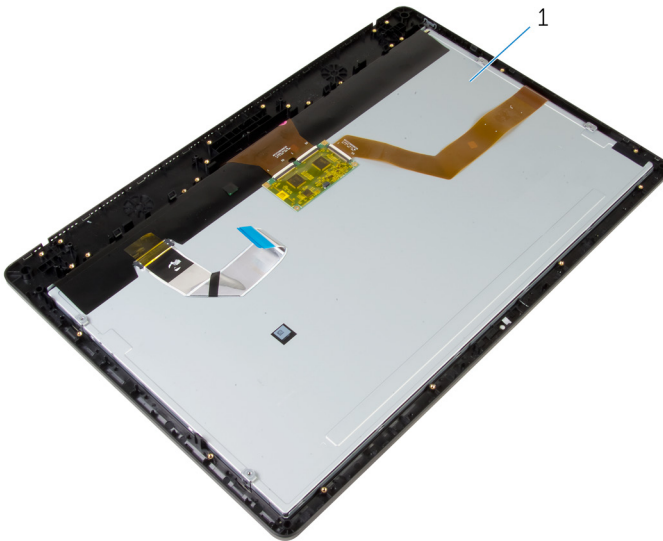


16 Bauen Sie die [GummifüÙe](#) ab.

GUID-82B3BFC5-496F-41AF-AD86-0E6C611B7411

Vorgehensweise

Nachdem die Schritte unter „Voraussetzungen“ ausgeführt wurden, fehlt nur noch die Bildschirmbaugruppe.



1 Bildschirmbaugruppe

GUID-2DF70EB1-9D26-4051-8B7C-FB14A89925D8

Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe



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.

GUID-FBEC17A1-151D-4CCA-8460-1687D27B8023

Vorgehensweise

Legen Sie die Bildschirmeinheit auf eine ebene Oberfläche.

GUID-E993FB19-54F7-4DDD-8B55-503462373D1D

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [GummifüÙe](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [mittleren Grundrahmen](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie die [Kontrolltastenplatte](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 5 Bringen Sie die [Lautsprecherabdeckung](#) wieder an.
- 6 Bringen Sie die [VESA-Halterung](#) wieder an.
- 7 Bauen Sie die [Systemplatte](#) wieder ein.
- 8 Führen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Austauschen der Kamera“](#) aus.
- 9 Bauen Sie das [Mikrofon](#) wieder ein.



- 10** Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 11** Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 12** Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 13** Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 14** Bauen Sie das [optische Laufwerk](#) wieder ein.
- 15** Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 16** Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.



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.

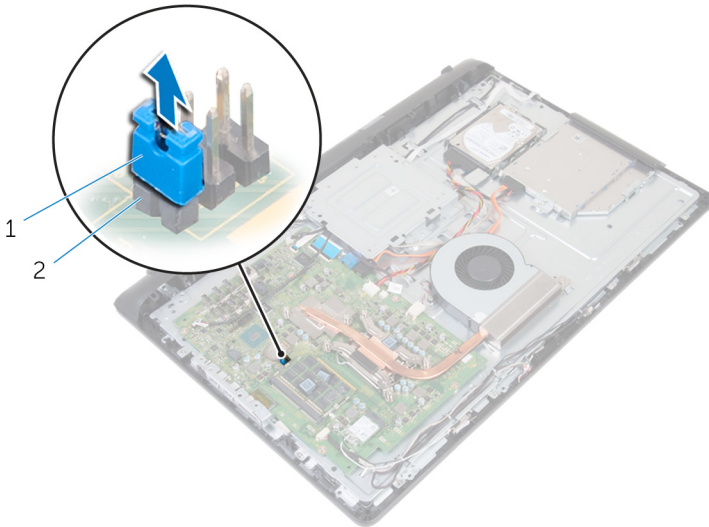
Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Machen Sie den Kennwort-Jumper auf der Systemplatine ausfindig.



ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Position des Jumpers finden Sie unter [„Komponenten der Hauptplatine“](#).

- 4 Entfernen Sie den Jumper-Stecker vom Kennwort-Jumper.

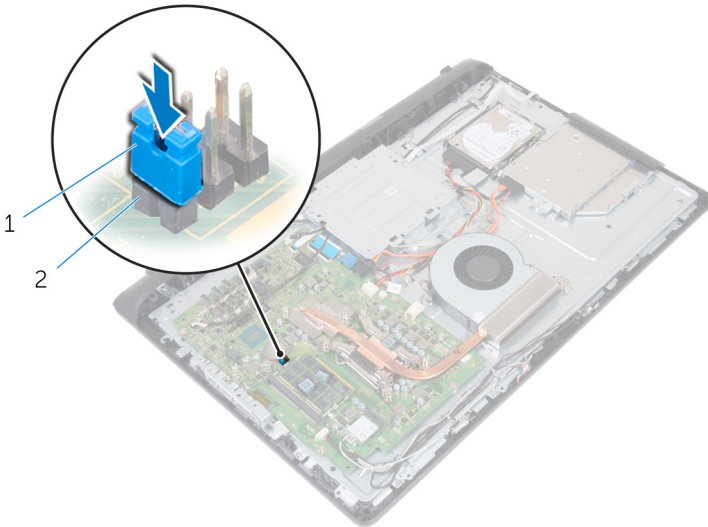


1 Jumper-Stecker

2 Kennwort-Jumper

- 5 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
6 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
7 Schalten Sie den Computer ein und warten Sie, bis das Betriebssystem vollständig geladen wurde.
8 Schalten Sie den Computer aus.
9 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
10 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

- 11** Setzen Sie den Kennwort-Jumper-Stecker wieder auf den Kennwort-Jumper.



1 Jumper-Stecker

2 Kennwort-Jumper

- 12** Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.

- 13** Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.

GUID-85E904E9-9739-40E9-B16E-44C3F6C759A5

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.

GUID-CF4922D5-B45E-43B2-88DF-31DB0CB533BB

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

GUID-8A082AEB-DA44-4EAE-B973-5D58CE0709D8

Vorgehensweise

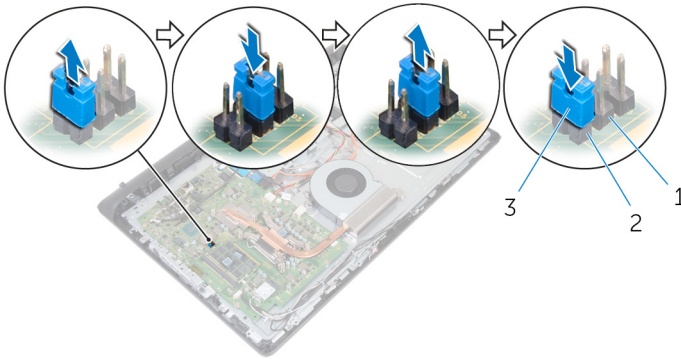
- 1 Identifizieren Sie den CMOS-Jumper auf der Hauptplatine.



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

- 2 Entfernen Sie den Jumper-Stecker vom Kennwort-Jumper und setzen Sie ihn auf den CMOS-Jumper.

- 3 Entfernen Sie den Jumper-Stecker vom CMOS-Jumper und bringen Sie ihn wieder auf dem Kennwort-Jumper an.



- 1 CMOS-Jumper
- 3 Jumper-Stecker

- 2 Kennwort-Jumper

GUID-EB65E68D-F6D7-48AE-9BFF-B96FB2DB2266

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) 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.

Diagnose

Stromversorgungsanzeige: Zeigt den Status der Stromversorgung an.

Stetig gelb leuchtend: Auf dem Computer kann das Betriebssystem nicht gestartet werden. Dies weist darauf hin, dass die Stromversorgung oder ein anderes Gerät im Computer fehlerhaft ist.

Gelb blinkend: Auf dem Computer kann das Betriebssystem nicht gestartet werden. Dies weist darauf hin, dass die Stromversorgung normal ist, aber ein anderes Gerät im Computer fehlerhaft oder nicht ordnungsgemäß installiert ist.



ANMERKUNG: Sehen Sie sich die Anzeigemuster an, um zum ermitteln, welche Komponente versagt.

Aus - Computer befindet sich im Schlafmodus oder ist ausgeschaltet.

Die Stromversorgungsanzeige blinkt gelb und es ertönen Signaltoncodes, die auf Fehler hinweisen.

Zum Beispiel blinkt die Stromversorgungsanzeige zwei Mal gelb (gefolgt von einer Pause) und dann drei Mal weiß (gefolgt von einer Pause). Dieses 3,3-Muster wird fortgesetzt, bis der Computer ausgeschaltet ist. Dies weist darauf hin, dass das Recovery Image nicht gefunden wurde.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Anzeigemuster, deren Bedeutung und die empfohlenen Lösungen:

Tabelle 3. Diagnose

Anzeigemuster	Problembeschreibung
1	Systemplatine: BIOS- und ROM-Fehler
2	Kein Arbeitsspeicher oder RAM erkannt
3	Systemplatinen- oder Chipsatzfehler
3,3	BIOS-Wiederherstellungsbild nicht gefunden
3,4	BIOS-Wiederherstellungsbild gefunden, aber ungültig
4	Arbeitsspeicher- oder RAM-Fehler
5	CMOS-Akkufehler



Anzeigemuster	Problembeschreibung
6	Videokarten- oder Chipfehler
7	CPU-Fehler
8	Anzeigefehler

Während des Startvorgangs gibt der Computer möglicherweise eine Folge von Signaltönen aus, wenn keine Fehlermeldungen oder Probleme angezeigt werden können. Die sich wiederholenden Signaltoncodes helfen dem Benutzer bei der Behebung von Problemen mit dem Computer.

Kamerastatusanzeige: Gibt an, ob die Kamera in Betrieb ist.

- Stetig weiß leuchtend – Kamera ist in Betrieb.
- Aus – Kamera ist nicht in Betrieb.

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen

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

Table 4. 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

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.