

# XPS 27

## Service-Handbuch

**Computer-Modell: XPS 7760**  
**Vorschriftenmodell: W13C**  
**Vorschriftentyp: W13C001**



# 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 - 07

Rev. A02

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....</b>	<b>13</b>
Bevor Sie beginnen: .....	13
Sicherheitshinweise.....	14
Empfohlene Werkzeuge.....	15
Schraubenliste.....	15
<b>Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....</b>	<b>18</b>
<b>Technische Übersicht.....</b>	<b>19</b>
Innenansicht des Computers (Touchscreen).....	20
Innenansicht des Computers (Non-Touchscreen).....	21
Komponenten der Systemplatine .....	22
<b>Abnehmen der Schachtabdeckung des USB-Dongles..</b>	<b>24</b>
Vorgehensweise.....	24
<b>Wiederanbringen der Schachtabdeckung des USB-Dongles.....</b>	<b>26</b>
Vorgehensweise.....	26
<b>Entfernen der rückseitigen Abdeckung.....</b>	<b>27</b>
Voraussetzungen.....	27
Vorgehensweise (Touchscreen).....	27
Vorgehensweise (Non-Touchscreen).....	29



<b>Auswechseln der hinteren Abdeckung.....</b>	<b>31</b>
Vorgehensweise.....	31
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	31
<b>Entfernen der Speichermodule.....</b>	<b>32</b>
Voraussetzungen.....	32
Vorgehensweise.....	33
<b>Wiedereinbauen der Speichermodule.....</b>	<b>35</b>
Vorgehensweise.....	35
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	35
<b>Entfernen des Festplattenlaufwerks.....</b>	<b>36</b>
Voraussetzungen.....	36
Vorgehensweise.....	36
<b>Wiedereinbauen der Festplatte.....</b>	<b>39</b>
Vorgehensweise.....	39
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	39
<b>Entfernen der Abdeckung der Systemplatine.....</b>	<b>40</b>
Voraussetzungen.....	40
Vorgehensweise.....	40
<b>Wiedereinbauen der Abdeckung der Hauptplatine.....</b>	<b>42</b>
Vorgehensweise.....	42
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	42
<b>Entfernen des Speicherlüfters.....</b>	<b>43</b>
Voraussetzungen.....	43
Vorgehensweise.....	43

<b>Wiedereinbau des Speicherlüfters.....</b>	<b>45</b>
Vorgehensweise.....	45
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	45
<b>Entfernen des Prozessorkühlkörpers.....</b>	<b>46</b>
Voraussetzungen.....	46
Verfahren für Computer mit integrierten Grafikkarten.....	46
Verfahren für Computer mit separaten Grafikkarten.....	47
<b>Wiedereinbauen des Prozessorkühlkörpers.....</b>	<b>49</b>
Vorgehensweise.....	49
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	49
<b>Entfernen des Prozessors.....</b>	<b>50</b>
Voraussetzungen.....	50
Vorgehensweise.....	50
<b>Wiedereinbauen des Prozessors.....</b>	<b>52</b>
Vorgehensweise.....	52
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	53
<b>Entfernen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>54</b>
Voraussetzungen.....	54
Vorgehensweise.....	54
<b>Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>56</b>
Vorgehensweise.....	56
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	56
<b>Entfernen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>57</b>
Voraussetzungen.....	57
Vorgehensweise.....	57



<b>Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>59</b>
Vorgehensweise.....	59
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	59
<b>Entfernen der Wireless-Karte.....</b>	<b>60</b>
Voraussetzungen.....	60
Vorgehensweise.....	60
<b>Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....</b>	<b>62</b>
Vorgehensweise.....	62
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	63
<b>Entfernen des Standrahmens.....</b>	<b>64</b>
Voraussetzungen.....	64
Vorgehensweise.....	64
<b>Wieder befestigen des Standrahmens.....</b>	<b>66</b>
Vorgehensweise.....	66
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	66
<b>Entfernen des Gehäuselüfters.....</b>	<b>67</b>
Voraussetzungen.....	67
Vorgehensweise.....	67
<b>Wiedereinbauen des Gehäuselüfters.....</b>	<b>70</b>
Vorgehensweise.....	70
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	70
<b>Entfernen des Netzteils.....</b>	<b>71</b>
Voraussetzungen.....	71
Vorgehensweise.....	71

<b>Wiedereinbauen des Netzteils.....</b>	<b>74</b>
Vorgehensweise.....	74
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	74
<b>Entfernen Sie des inneren Rahmens.....</b>	<b>75</b>
Voraussetzungen.....	75
Vorgehensweise.....	76
<b>Wiederanbringen des inneren Rahmens.....</b>	<b>78</b>
Vorgehensweise.....	78
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	78
<b>Ausbau der integrierten Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine.....</b>	<b>79</b>
Voraussetzungen.....	79
Vorgehensweise.....	79
<b>Wiedereinbau der integrierten Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine.....</b>	<b>81</b>
Vorgehensweise.....	81
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	82
<b>Entfernen der Mikrofone.....</b>	<b>83</b>
Voraussetzungen.....	83
Vorgehensweise.....	83
<b>Wiederanbringen der Mikrofone.....</b>	<b>85</b>
Vorgehensweise.....	85
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	85



<b>Entfernen der E/A-Leiste.....</b>	<b>86</b>
Voraussetzungen.....	86
Vorgehensweise.....	86
<b>Erneutes Anbringen der E/A-Leiste.....</b>	<b>88</b>
Vorgehensweise.....	88
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	88
<b>Entfernen des USB-Dongle-Anschlusses.....</b>	<b>89</b>
Voraussetzungen.....	89
Vorgehensweise.....	90
<b>Wiederanbringen des USB-Dongle-Anschlusses.....</b>	<b>92</b>
Vorgehensweise.....	92
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	92
<b>Ausbau der Diagnoseanzeige- und Schalterplatine.....</b>	<b>93</b>
Voraussetzungen.....	93
Vorgehensweise.....	94
<b>Wiedereinbau der Diagnoseanzeige- und Schalterplatine.....</b>	<b>97</b>
Vorgehensweise.....	97
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	97
<b>Entfernen des Laufwerksgehäuses.....</b>	<b>98</b>
Voraussetzungen.....	98
Vorgehensweise.....	98
<b>Auswechseln des Laufwerksgehäuses.....</b>	<b>101</b>
Vorgehensweise.....	101
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	101

<b>Ausbauen der Umwandlerplatine.....</b>	<b>103</b>
Voraussetzungen.....	103
Vorgehensweise.....	103
<b>Wiedereinbauen der Umwandlerplatine.....</b>	<b>106</b>
Vorgehensweise.....	106
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	106
<b>Entfernen der Lautsprecher.....</b>	<b>107</b>
Voraussetzungen.....	107
Vorgehensweise .....	107
<b>Wiedereinbauen der Lautsprecher.....</b>	<b>109</b>
Vorgehensweise .....	109
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	109
<b>Entfernen der Betriebsschalterplatine.....</b>	<b>110</b>
Voraussetzungen.....	110
Vorgehensweise.....	110
<b>Wiedereinsetzen der Betriebsschalterplatine.....</b>	<b>112</b>
Vorgehensweise.....	112
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	112
<b>Entfernen des Medienkartenlesegeräts.....</b>	<b>113</b>
Voraussetzungen.....	113
Vorgehensweise.....	113
<b>Auswechseln des Medienkartenlesegeräts.....</b>	<b>115</b>
Vorgehensweise.....	115
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	115



<b>Entfernen der Kamera.....</b>	<b>116</b>
Voraussetzungen.....	116
Vorgehensweise.....	116
<b>Wiedereinbauen der Kamera.....</b>	<b>118</b>
Vorgehensweise.....	118
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	118
<b>Entfernen der Systemplatine.....</b>	<b>119</b>
Voraussetzungen.....	119
Vorgehensweise.....	120
<b>Wiedereinbauen der Systemplatine.....</b>	<b>123</b>
Vorgehensweise.....	123
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	124
<b>Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>125</b>
Voraussetzungen.....	125
Vorgehensweise.....	126
<b>Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>128</b>
Vorgehensweise.....	128
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	128
<b>Entfernen des mittleren Rahmens.....</b>	<b>130</b>
Voraussetzungen.....	130
Vorgehensweise.....	131
<b>Wiedereinbau des mittleren Rahmens.....</b>	<b>134</b>
Vorgehensweise.....	134
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	135

<b>Entfernen der Lautsprecherblende.....</b>	<b>136</b>
Voraussetzungen.....	136
Vorgehensweise.....	137
<b>Wiederanbringen der Lautsprecherblende.....</b>	<b>138</b>
Vorgehensweise.....	138
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	138
<b>Entfernen des Bildschirms.....</b>	<b>140</b>
Voraussetzungen.....	140
Vorgehensweise.....	141
<b>Wiedereinbauen des Bildschirms.....</b>	<b>142</b>
Vorgehensweise.....	142
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	145
<b>BIOS-Setup-Programm.....</b>	<b>147</b>
BIOS-Übersicht.....	147
Aufrufen des BIOS-Setup-Programms.....	147
Löschen vergessener Kennwörter.....	148
Voraussetzungen.....	148
Vorgehensweise.....	148
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	149
Löschen von CMOS-Einstellungen.....	150
Voraussetzungen.....	150
Vorgehensweise.....	150
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	151
<b>Aktualisieren des BIOS.....</b>	<b>152</b>
<b>Systemdiagnoseanzeigen.....</b>	<b>153</b>



**Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....155**  
Selbsthilfe-Ressourcen..... 155  
Kontaktaufnahme mit Dell.....156



# 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.  
Die Anleitung zum Herunterfahren variierte, je nachdem welches Betriebssystem auf Ihrem Computer installiert ist.
  - Windows 10: Klicken Sie auf **Start** →  **Ein/Aus** → **Herunterfahren**.
  - Windows 8.1: Klicken Sie auf dem Bildschirm **Start** auf das Symbol „Ein/Aus“  → **Herunterfahren**.
  - Windows 7: Klicken Sie auf **Start** → **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.  
 **VORSICHT:** Legen Sie den Computer auf einer ebenen, weichen und sauberen Oberfläche ab, um Kratzer auf dem Bildschirm zu verhindern.
- 7 Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten.



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

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

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

## Empfohlene Werkzeuge

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

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kunststoffstift

## Schraubenliste

**Tabelle 1. : Schraubenliste**

Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge	Abbildung Schraube
Kabel für Hintergrundbeleuchtung	Systemplatine	M3X4	1	
Kamera	Mittlerer Rahmen	M2x3	2	
Gehäuselüfter	Systemplatine	M2x3	4	
Umwandlerplatte	Mittlerer Rahmen	M3X4	3	
Taste für den integrierten	Mittlerer Rahmen	M2x3	2	



<b>Komponente</b>	<b>Zur Befestigung von</b>	<b>Schraubentyp</b>	<b>Menge</b>	<b>Abbildung Schraube</b>
Bildschirm-Selbsttest				
Laufwerksgehäuse	Mittlerer Rahmen	M3X4	4	
Festplatten-Zwischenplatine	Laufwerksgehäuse	M2x3	4	
E/A-Platine	Mittlerer Rahmen	M3X4	4	
E/A-Platine	E/A-Platinenleiste	M3X4	1	
Innerer Rahmen (Touchscreen)	Mittlerer Rahmen	M3X4	14	
Innerer Rahmen (Non-Touchscreen)	Mittlerer Rahmen	M3X4	20	
Speicherlüfter	Mittlerer Rahmen	M3X4	4	
Abdeckung Medienkartenlesegerät	Mittlerer Rahmen	M2x3	2	
Mittlerer Rahmen	Display	M2X4	7	
Mittlerer Rahmen	Display	M2x3	6	
Netzteil	Mittlerer Rahmen	M3X4	5	
Abdeckung Betriebsschalterplatine	Mittlerer Rahmen	M2x3	2	

<b>Komponente</b>	<b>Zur Befestigung von</b>	<b>Schraubentyp</b>	<b>Menge</b>	<b>Abbildung Schraube</b>
Prozessorkühlkörper	Mittlerer Rahmen	M3X4	1	
Standrahmen	Mittlerer Rahmen	M4X6	6	
Abdeckung der Systemplatine	Systemplatine	M3X4	3	
Systemplatine	Mittlerer Rahmen	M3X4	12	
Lautsprecher	Mittlerer Rahmen	M3X4	8	
USB-Dongle-Anschluss	E/A-Platine	M3X4	3	
Abdeckung Wireless-Karte	Systemplatine	M2X2,5	2	
Wireless-Kartenhalterung	Systemplatine	M2X2,5	1	

# 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

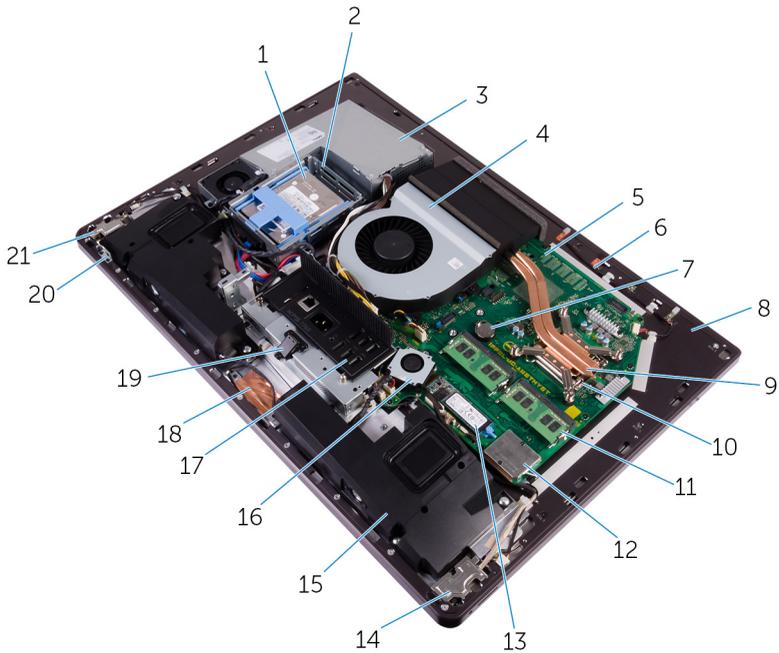
---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



# Innenansicht des Computers (Touchscreen)



**Abbildung 1 : Innenansicht des Computers**

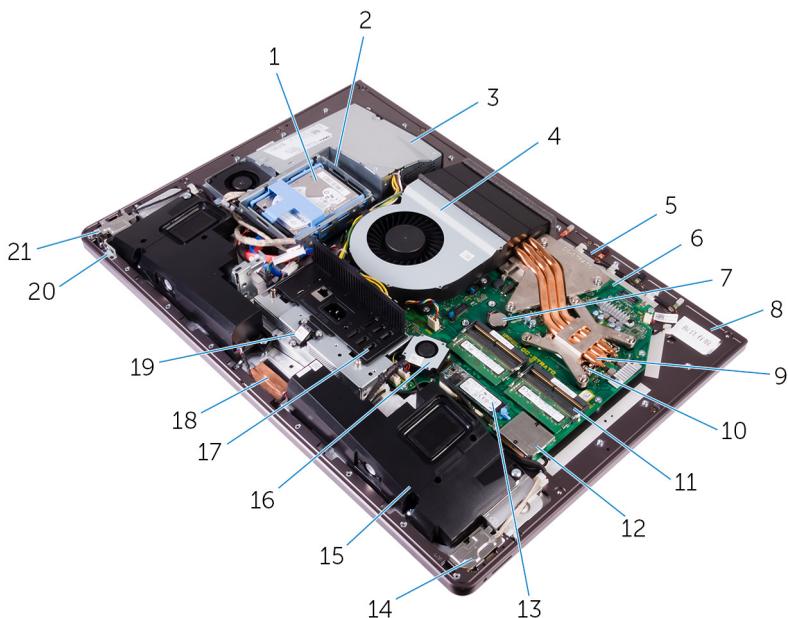
- |    |   |    |                          |
|----|---|----|--------------------------|
| 1  | 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk            | 2  | Laufwerksgehäuse         |
| 3  | Netzteil                                | 4  | Gehäuselüfter            |
| 5  | Systemplatine                           | 6  | Mikrofonmodul            |
| 7  | Knopfzellenbatterie                     | 8  | mittlerer Rahmen         |
| 9  | Prozessorkühlkörper                     | 10 | Prozessor                |
| 11 | Speichermodul                           | 12 | Abdeckung Wireless-Karte |
| 13 | SSD-Laufwerk (Solid State Drive, (M.2)) | 14 | E/A-Platine              |
| 15 | Lautsprecher (2)                        | 16 | Speicherlüfter           |
| 17 | E/A-Platine                             | 18 | Kamera                   |

19 USB-Dongle-Anschluss

20 Integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine

21 Betriebsschalterplatine

## Innenansicht des Computers (Non-Touchscreen)



**Abbildung 2. : Innenansicht des Computers (Non-Touchscreen)**

1 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk

2 Laufwerksgehäuse

3 Netzteil

4 Gehäuselüfter

5 Mikrofonmodul

6 Systemplatine

7 Knopfzellenbatterie

8 mittlerer Rahmen

9 Prozessorkühlkörper

10 Prozessor

11 Speichermodul

12 Abdeckung Wireless-Karte

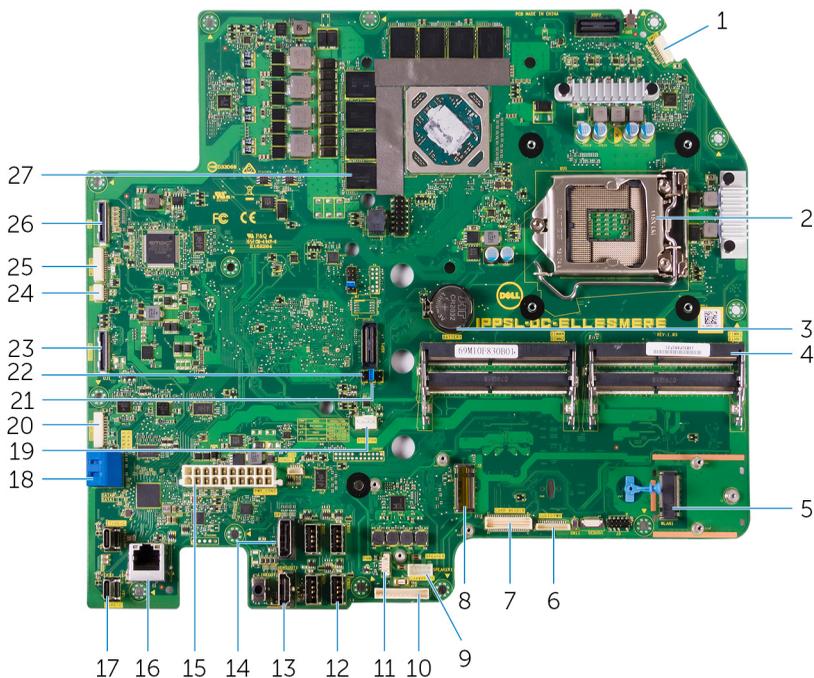
13 SSD-Laufwerk (Solid State Drive, (M.2))

14 E/A-Platine



- |    |                         |    |   |
|----|-------------------------|----|---|
| 15 | Lautsprecher (2)        | 16 | Speicherlüfter                                    |
| 17 | E/A-Leiste              | 18 | Kamera  |
| 19 | USB-Dongle-Anschluss    | 20 | Integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine |
| 21 | Betriebsschalterplatine |    |   |

## Komponenten der Systemplatine



- |   |                                  |    |                                       |
|---|----------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Mikrofonkabelanschluss           | 2  | Prozessorsocket                       |
| 3 | Knopfzellenbatterie-Anschluss    | 4  | Speichermodulsteckplatz               |
| 5 | Wireless-Kartensteckplatz        | 6  | Audiokabelanschluss                   |
| 7 | Medienkartenanschluss            | 8  | SSD-Kartenanschluss (M.2)             |
| 9 | Anschluss des Lautsprecherkabels | 10 | Anschluss des Umwandlerplatten-Kabels |

11	Speicherlüfter-Kabelanschluss	12	USB 3.0-Anschlüsse (4)
13	HDMI-Anschluss	14	Display-Anschluss
15	Netzteil-Kabelanschluss	16	Netzwerkanschluss
17	Thunderbolt 3 (USB Typ-C)- Anschlüsse (2)	18	SATA-Karten-Steckplatz
19	Kabelanschluss des Gehäuselüfters	20	SATA-Stromversorgungsanschluss
21	Jumper zum Löschen des Kennworts	22	Jumper zum Löschen des CMOS
23	Seitlicher USB-Anschluss	24	Kabelanschluss für Touchpad
25	Kameraanschluss	26	Anschluss des Display-Inverters
27	Wärmefallen (auf Computern mit integrierten Grafikkarten)		



# Abnehmen der Schachtabdeckung des USB-Dongles

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise



**VORSICHT:** Legen Sie den Computer auf einer ebenen, weichen und sauberen Oberfläche ab, um ein Verkratzen des Bildschirms zu verhindern.

- 1 Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten.

- 2 Drücken Sie auf die Schachtabdeckung des USB-Dongles und ziehen Sie an dieser.



# Wiederanbringen der Schachtabdeckung des USB-Dongles

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

Richten Sie die Laschen an der Schachtabdeckung des USB-Dongles auf die Schlitzlöcher an der hinteren Abdeckung aus und lassen Sie die Schachtabdeckung des USB-Dongles einrasten.

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

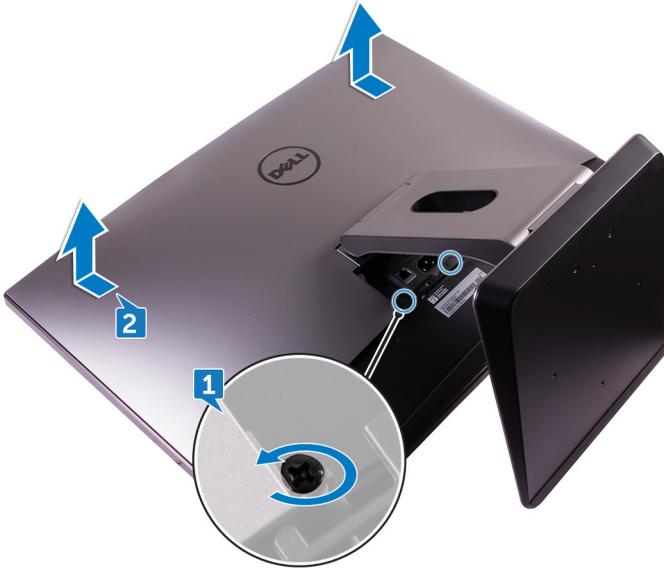
Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.

## Vorgehensweise (Touchscreen)

- 1 Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung am inneren Rahmen befestigt wird.



- 2** Schieben Sie die hintere Abdeckung in Richtung der Computeroberseite und heben Sie sie vom inneren Rahmen ab.



## Vorgehensweise (Non-Touchscreen)

- 1 Drücken Sie den Standrahmen nach unten.



- 2 Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung am inneren Rahmen befestigt wird.

- 3** Schieben Sie die hintere Abdeckung in Richtung der Computeroberseite und heben Sie sie vom inneren Rahmen ab.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Laschen der hinteren Abdeckung auf die Schlitze am inneren Rahmen aus.
- 2 Schieben Sie die hintere Abdeckung in Richtung der Computerunterseite und lassen Sie sie einrasten.
- 3 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, mit denen die hintere Abdeckung am inneren Rahmen befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen der Speichermodule

---



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

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

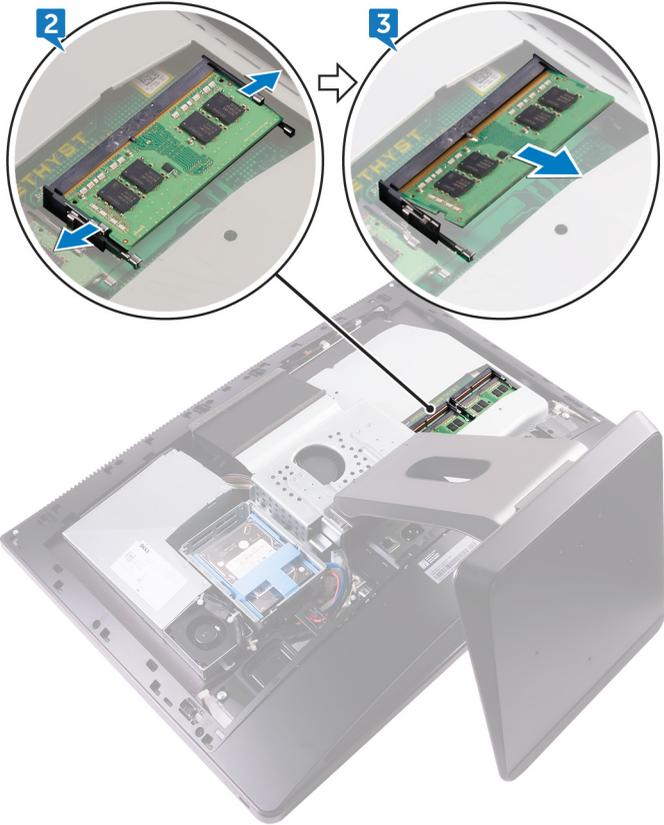
# Vorgehensweise

- 1 Hebeln Sie mit den Laschen die Speichermodulabdeckung auf.



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

3 Schieben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## 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.

- 3 Schieben Sie die Laschen an der Speichermodulabdeckung in die Steckplätze an der Systemplatinenabdeckung und lassen Sie sie einrasten.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# 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](http://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.

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

## Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie die Bügel auf der Festplattenbaugruppe nach unten.

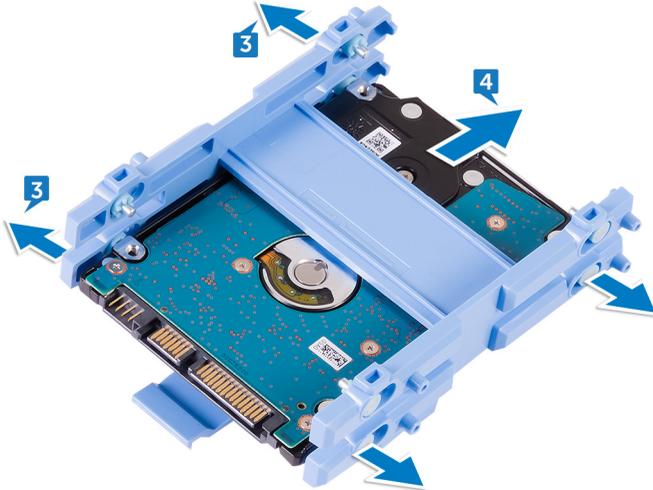
- 
- 2** Drücken Sie vorsichtig auf die Bügel der Festplattenbaugruppe und heben Sie sie aus dem Festplattengehäuse heraus.



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

- Schieben Sie das Festplattenlaufwerk aus der Festplattenlaufwerkhalterung.

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



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



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

## Vorgehensweise



**ANMERKUNG:** Das im oberen Steckplatz eingebaute Laufwerk ist das primäre Festplattenlaufwerk. Falls nur ein Festplattenlaufwerk vorhanden ist, bauen Sie es im oberen Steckplatz ein.

- 1 Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung ein und richten Sie die Laschen an der Halterung auf die Steckplätze am Festplattenlaufwerk aus.
- 2 Lassen Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung einrasten.
- 3 Richten Sie die Festplattenbaugruppe mit den Bügeln nach oben auf die Steckplätze am Festplattengehäuse aus.
- 4 Ziehen Sie die Festplattenbaugruppe über die Bügel in Richtung der Rückseite des Computers, bis sie in der Festplatten-Zwischenplatine einrastet.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen der Abdeckung 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

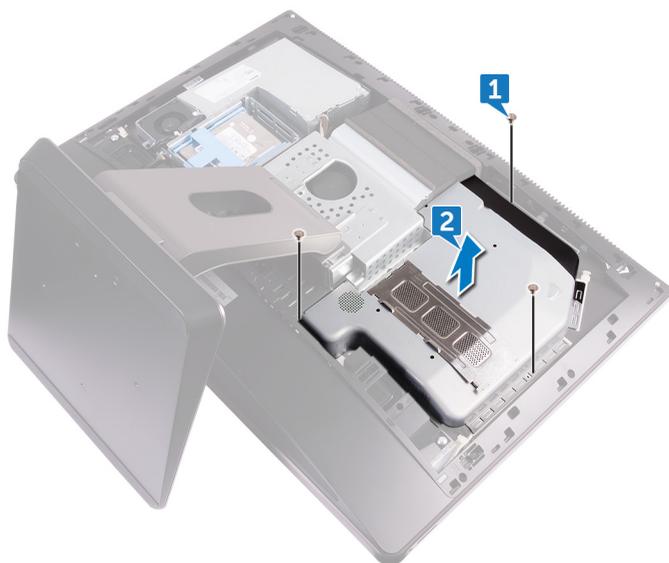
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die drei Schrauben (M3X4), mit denen die Abdeckung der Systemplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.

- 2 Heben Sie die Abdeckung der Systemplatine aus dem mittleren Rahmen.



# Wiedereinbauen der Abdeckung der Hauptplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Abdeckung der Systemplatine auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die drei Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen die Abdeckung der Systemplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen des Speicherlüfters

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die vier Schrauben (M2X3), mit denen der Speicherlüfter am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 2 Ziehen Sie den Speicherlüfter vorsichtig von der Systemplatine ab.



- 3** Trennen Sie das Kabel des Speicherlüfters von der Systemplatine.



# Wiedereinbau des Speicherlüfters

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Verbinden Sie das Speicherlüfterkabel mit der Systemplatine.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Speicherlüfter auf die Schraubenbohrungen an der Systemplatine aus.
- 3 Bringen Sie die vier Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen der Speicherlüfter an der Systemplatine befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen des Prozessorkühlkörpers

---

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

## Voraussetzungen

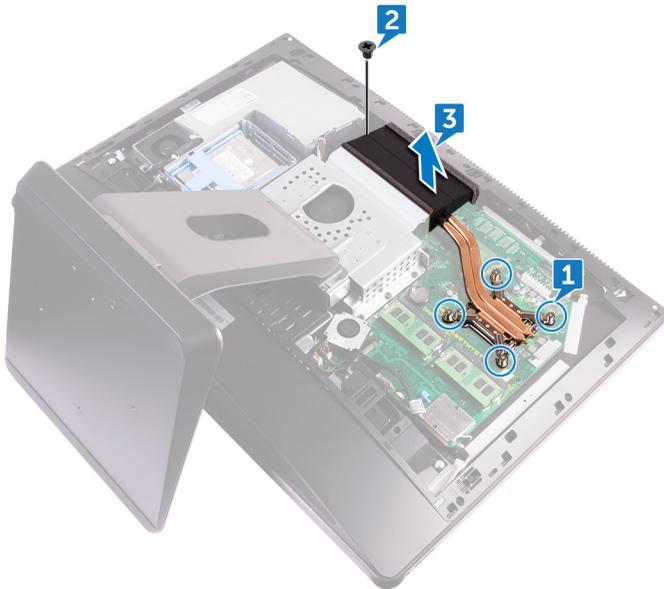
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Verfahren für Computer mit integrierten Grafikkarten

 **ANMERKUNG:** Abhängig von der von Ihnen bestellten Konfiguration können das Aussehen des Prozessorkühlkörpers und die Anzahl der Schrauben unterschiedlich sein.

- 1 Lösen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf dem Kühlkörper angegeben) die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Prozessorkühlkörper auf der Hauptplatine befestigt ist.
- 2 Lösen Sie die Schraube (M3X4), mit der der Prozessorkühlkörper-Lüfter am mittleren Rahmen befestigt ist.

- 3 Heben Sie den Prozessorkühlkörper von der Systemplatine ab.



## Verfahren für Computer mit separaten Grafikkarten

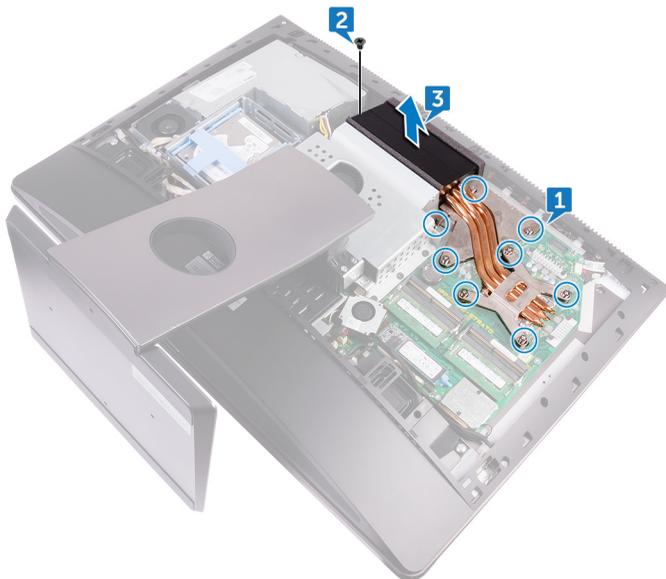


**ANMERKUNG:** Abhängig von der von Ihnen bestellten Konfiguration können das Aussehen des Prozessorkühlkörpers und die Anzahl der Schrauben unterschiedlich sein.

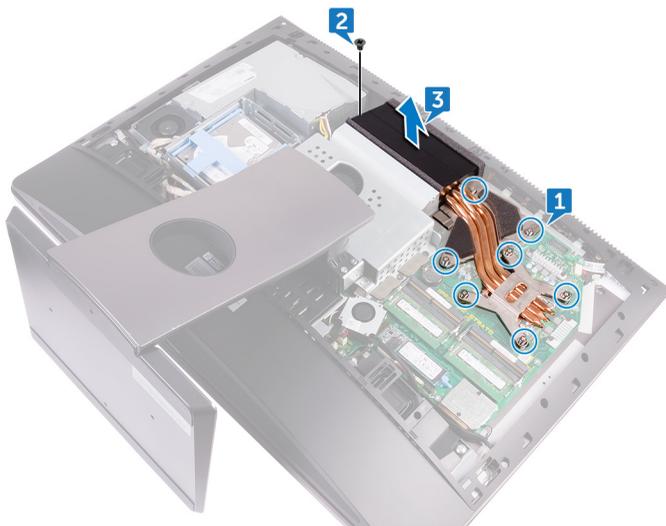
- 1 Lösen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf dem Kühlkörper angegeben) die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Prozessorkühlkörper auf der Hauptplatine befestigt ist.
- 2 Lösen Sie die Schraube (M3X4), mit der der Prozessorkühlkörper-Lüfter am mittleren Rahmen befestigt ist.

3 Heben Sie den Prozessorkühlkörper von der Systemplatine ab.

 **ANMERKUNG:** Im Lieferumfang von Computern, die die Konfiguration von AMD R9 M470X- und AMD R9 M485X-Grafikkarten unterstützen, sind 8 unverlierbare Schrauben enthalten.



 **ANMERKUNG:** Im Lieferumfang von Computern, die die Konfiguration von AMD Radeon Pro WX7100-, AMD Radeon Pro WX4150- und AMD Radeon RX470-Grafikkarten unterstützen, sind 7 unverlierbare Schrauben enthalten.



# Wiedereinbauen des Prozessorkühlkörpers

---



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



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

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die unverlierbaren Schrauben des Prozessorkühlkörpers an den Schraubenbohrungen der Systemplatine aus.
- 2 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Prozessorkühlkörper an der Hauptplatine befestigt wird, der Reihe nach (Reihenfolge auf dem Prozessorkühlkörper angegeben) fest.
- 3 Bringen Sie die Schraube (M3X4) wieder an, mit der der Prozessorkühlkörper-Lüfter am mittleren Rahmen befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

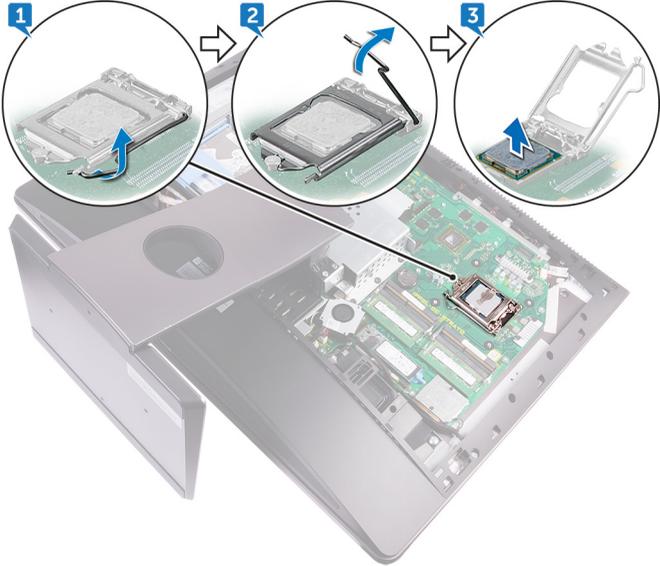
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 4 Entfernen Sie den [Prozessorkühlkörper](#).

## Vorgehensweise

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

**3** Heben Sie den Prozessor vorsichtig an und entfernen Sie ihn aus dem Prozessorsockel.



# Wiedereinbauen des Prozessors

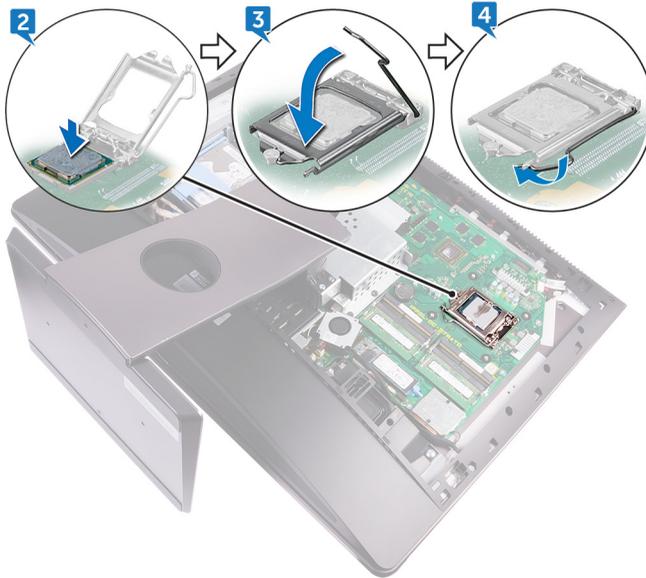
---

-  **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](http://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

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Entriegelungshebel am Prozessorsockel vollständig geöffnet ist.
  -  **VORSICHT:** Die Kontaktstift-1-Ecke des Prozessors weist ein Dreiecksymbol auf, das an dem Dreiecksymbol auf der Kontaktstift-1-Ecke des Prozessorsockels ausgerichtet werden muss. Wenn der Prozessor korrekt eingesetzt ist, befinden sich alle vier Ecken auf gleicher Höhe. Wenn eine oder mehrere Ecken des Moduls höher als andere liegen, ist der Prozessor falsch eingesetzt.
- 2 Richten Sie die Kerben des Prozessors auf die Laschen am Prozessorsockel aus und setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel ein.
  -  **VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass sich die Kerbe der Prozessorabdeckung unter dem Führungsstift befindet.
- 3 Schließen Sie die Prozessorabdeckung, wenn der Prozessor vollständig im Sockel eingesetzt ist.

- 4 Schwenken Sie den Entriegelungshebel nach unten und bewegen Sie ihn unter die Halterung der Prozessorabdeckung.



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie die [Blende der Systemplatte](#) wieder ein.
- 3 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen der Knopfzellenbatterie

---

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

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

Drücken Sie mit einem Stift aus Kunststoff vorsichtig auf die Laschen an der Halterung der Knopfzellenbatterie und heben Sie die Knopfzellenbatterie aus ihrem

Steckplatz auf der Systemplatine.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

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

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen des SSD-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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** Solid-State-Festplatten sind leicht zerbrechlich. Handhaben Sie die Solid-State-Festplatte darum mit Vorsicht.
-  **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Solid-State-Laufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

## Voraussetzungen

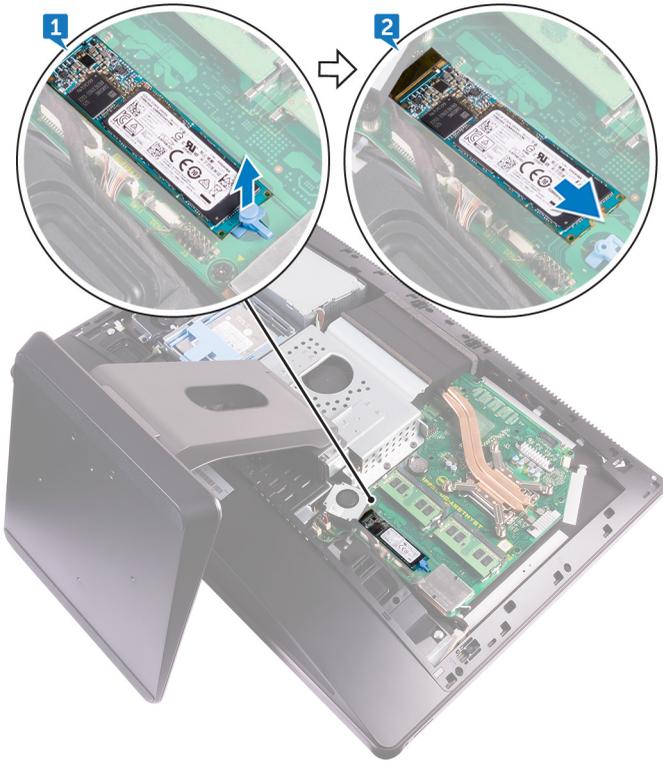
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die Sicherungsklammer, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.



- 2 Schieben Sie das SSD-Laufwerk aus dem SSD-Steckplatz.



# Wiedereinbauen des SSD-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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**VORSICHT:** Solid-State-Festplatten sind leicht zerbrechlich. Handhaben Sie die Solid-State-Festplatte darum mit Vorsicht.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerbe auf dem SSD-Laufwerk an der Lasche am SSD-Steckplatz aus.
- 2 Schieben Sie das SSD-Laufwerk in den SSD-Steckplatz.
- 3 Befestigen Sie das SSD-Laufwerk mit der Sicherungsklammer an der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen der Wireless-Karte

---



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

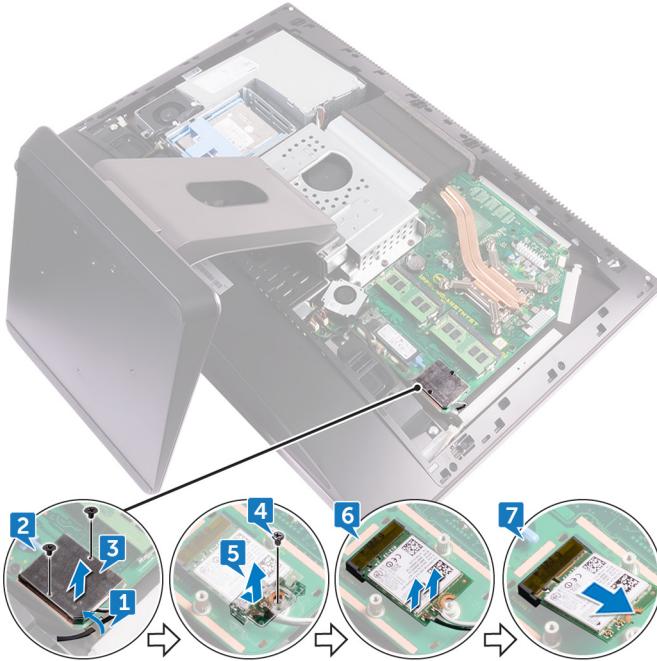
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Antennenkabel von der Sicherungsklammer.
- 2 Lösen Sie die beiden Schrauben (M2X2.5), mit denen die Abdeckung der Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt ist.
- 3 Heben Sie die Abdeckung der Wireless-Karte aus der Systemplatine.
- 4 Lösen Sie die Schraube (M2X2.5), mit der die Wireless-Kartenhalterung und die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt sind.
- 5 Heben Sie die Wireless-Kartenhalterung von der Wireless-Karte.
- 6 Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.

- 7 Entfernen Sie die Wireless-Karte, indem Sie sie aus dem Wireless-Kartensteckplatz schieben.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

 **VORSICHT:** Um eine Beschädigung der Wireless-Karte zu vermeiden, legen Sie keine Kabel darunter.

- 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 Verlegen Sie das Antennenkabel durch die Kabelführung.
- 3 Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

Die folgenden Tabellen enthalten die Farbcodierung der Antennenkabel für alle vom Computer unterstützten Wireless-Karten.

**Tabelle 2. : Farbcodierung der Wireless-Karte**

<b>Anschlüsse auf der Wireless-Karte</b>	<b>Antennenkabelfarbe</b>
Netz Kabel (weißes Dreieck)	Weiß
Auxiliary-Kabel (schwarzes Dreieck)	Schwarz

- 4 Drücken Sie das eine Ende der Wireless-Karte nach unten und 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.
- 6 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Abdeckung der Wireless-Karte auf die Schraubenbohrungen an der Systemplatine aus.

- 7 Bringen Sie die beiden Schrauben (M2X2.5) wieder an, mit denen die Abdeckung der Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt ist.
- 8 Verlegen Sie die Antennenkabel durch die Sicherungsklammer.



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).

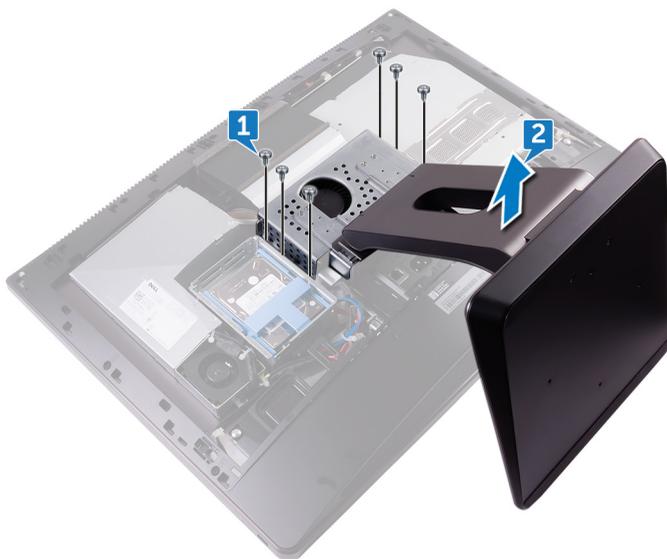
## Vorgehensweise



**ANMERKUNG:** Der Vorgang zum Entfernen und Wiederanbringen des Standrahmens ist für Gelenkstandrahmen und Sockelstandrahmen identisch.

- 1 Lösen Sie die sechs Schrauben (M4X6), mit denen der Standrahmen am mittleren Rahmen befestigt ist.

2 Heben Sie den Standrahmen vom Computer ab.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Standrahmen auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die sechs Schrauben (M4X6) wieder an, mit denen der Standrahmen am mittleren Rahmen befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen des Gehäuselüfters

---

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

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie das Netzteilkabel aus den Kabelführungen am Gehäuselüfter ab.

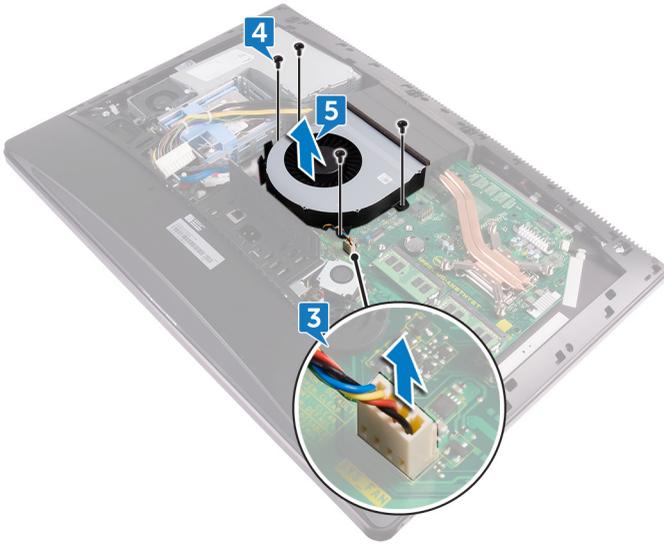


- 2 Trennen Sie das Netzteilkabel von seinem Anschluss auf der Systemplatine.



- 3 Trennen Sie das Kabel des Gehäuselüfters von der Systemplatine.
- 4 Lösen Sie die vier Schrauben (M3X4), mit denen der Gehäuselüfter am mittleren Rahmen befestigt ist.

- 5** Heben Sie den Gehäuselüfter zusammen mit seinem Kabel aus dem mittleren Rahmen.



# Wiedereinbauen des Gehäuselüfters

---



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

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Gehäuselüfter auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen der Gehäuselüfter am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 3 Verbinden Sie das Gehäuselüfterkabel mit der Systemplatine.
- 4 Verbinden Sie das Netzteilkabel mit seinem Anschluss auf der Systemplatine.
- 5 Verlegen Sie das Netzteilkabel durch die Kabelführungen am Gehäuselüfter.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen des Netzteils

---



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

## Voraussetzungen

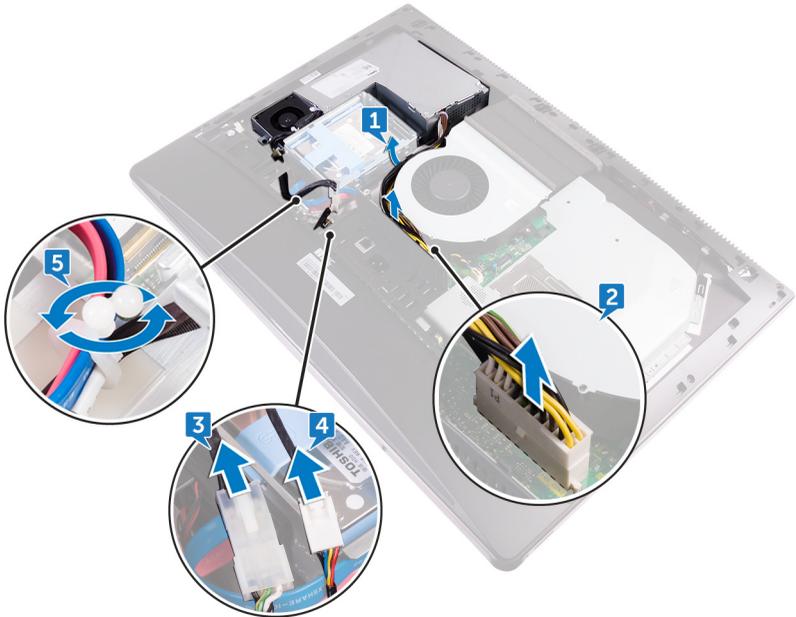
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie das Netzteilkabel aus den Kabelführungen am Gehäuselüfter ab.
- 2 Trennen Sie das Netzteilkabel von seinem Anschluss auf der Systemplatine.
- 3 Drücken Sie auf die Sicherungsklammer, um das Netzteil-LED-Kabel von seinem Anschluss zu lösen.
- 4 Drücken Sie auf die Sicherungsklammer, um das Kabel des Netzteil-Lüfters von seinem Anschluss zu lösen.



- 5** Öffnen Sie die Sicherungsklammern und lösen Sie die Kabel.



- 6** Lösen Sie die fünf Schrauben (M3X4), mit denen das Netzteil an der mittleren Abdeckung befestigt ist.

- 7 Heben Sie das Netzteil mit dem Kabel aus der mittleren Abdeckung.



# Wiedereinbauen des Netzteils

---



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

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Netzteil auf die Schraubenbohrungen an der mittleren Abdeckung aus.
- 2 Bringen Sie die fünf Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen das Netzteil am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 3 Verlegen Sie die Kabel durch die Führung und schließen Sie die Klammer, um die Kabel zu befestigen.
- 4 Verbinden Sie das Netzteil-LED-Kabel und das Netzteil-Lüfterkabel mit ihren jeweiligen Anschlüssen.
- 5 Verlegen Sie das Netzteilkabel durch die Kabelführungen am Gehäuselüfter.
- 6 Verbinden Sie das Netzteilkabel mit seinem Anschluss auf der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen Sie des inneren Rahmens

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).



# Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die Schrauben (M3X4), mit denen der innere Rahmen am mittleren Rahmen befestigt ist.

 **ANMERKUNG: Der Touchscreen verfügt über 14 Schrauben und der Non-Touchscreen über 20 Schrauben, mit denen der innere Rahmen am mittleren Rahmen befestigt ist.**



- 2 Lösen Sie den inneren Rahmen vorsichtig von den Seiten und heben Sie ihn aus dem mittleren Rahmen heraus.



# Wiederanbringen des inneren Rahmens

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am inneren Rahmen auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen der innere Rahmen am mittleren Rahmen befestigt ist.



**ANMERKUNG:** Der Touchscreen verfügt über 14 Schrauben und der Non-Touchscreen über 20 Schrauben, mit denen der innere Rahmen am mittleren Rahmen befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Ausbau der integrierten Bildschirm-Selbsttest- Schalterplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

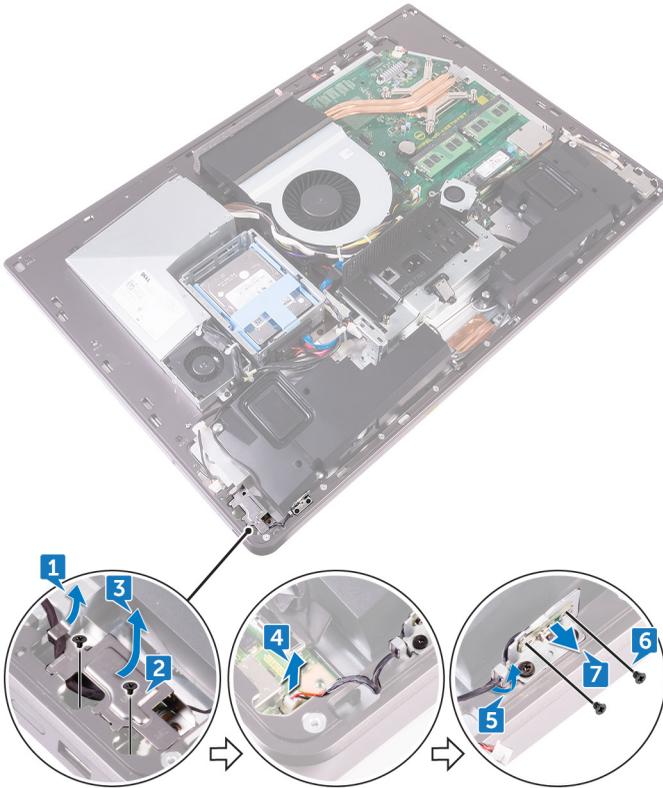
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie das Betriebsschalterkabel aus der Kabelführung an der Abdeckung der Betriebsschalterplatine.
- 2 Lösen Sie die beiden Schrauben (M2X3), mit denen die Abdeckung der Betriebsschalterplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 3 Heben Sie die Abdeckung der Betriebsschalterplatine aus dem mittleren Rahmen.
- 4 Trennen Sie das integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterkabel von der Betriebsschalterplatine.
- 5 Entfernen Sie das integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterkabel aus der Kabelführung am mittleren Rahmen.
- 6 Lösen Sie die beiden Schrauben (M2X3), mit denen die integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.



- 7 Heben Sie die integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine aus dem mittleren Rahmen.



# Wiedereinbau der integrierten Bildschirm-Selbsttest- Schalterplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Bringen Sie die integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine am mittleren Rahmen an.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der integrierten Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 3 Bringen Sie die beiden Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen die integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 4 Verlegen Sie das integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterkabel durch die Kabelführungen.
- 5 Verbinden Sie das integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterkabel mit der Betriebsschalterplatine.
- 6 Bringen Sie die Abdeckung der Betriebsschalterplatine am mittleren Rahmen an.
- 7 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Abdeckung der Betriebsschalterplatine auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 8 Bringen Sie die beiden Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen die Abdeckung der Betriebsschalterplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 9 Verlegen Sie das Betriebsschalterkabel durch die Kabelführungen an der Abdeckung der Betriebsschalterplatine.



# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen der Mikrofone

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

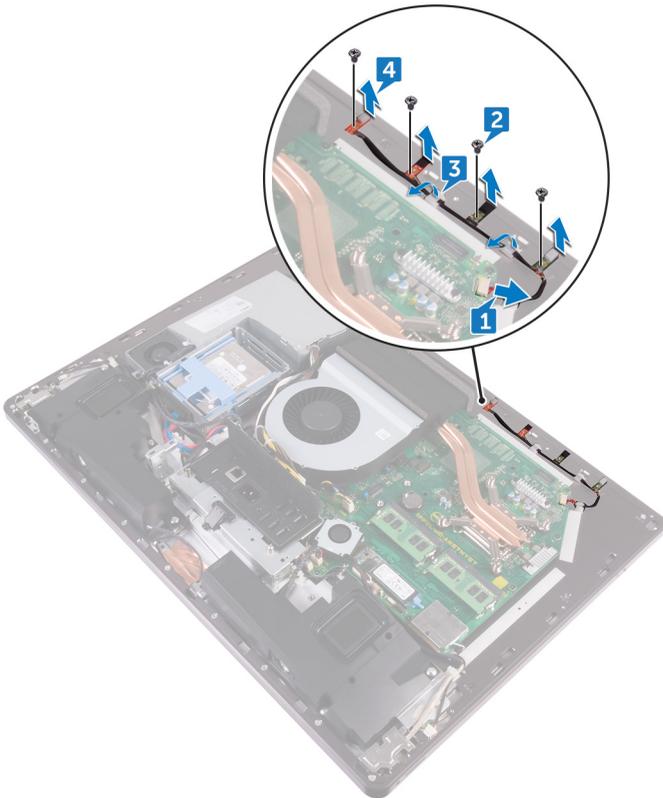
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 4 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 5 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Mikrofonkabel von der Systemplatine und lösen Sie es aus den Kabelführungen am mittleren Rahmen.
- 2 Lösen Sie die vier Schrauben (M2X2.2), mit denen das Mikrofonmodul am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 3 Lösen Sie es aus den Kabelführungen am mittleren Rahmen.



- 4 Hebeln Sie mit einem Kunststoffstift die Mikrofonmodule (4) mit dem Kabel vorsichtig aus den Schlitzen am mittleren Rahmen.



# Wiederanbringen der Mikrofone

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Mikrofonmodule (4) auf ihre Steckplätze am mittleren Rahmen aus.
- 2 Verlegen Sie das Kabel durch die Kabelführungen am mittleren Rahmen.
- 3 Bringen Sie die vier Schrauben (M2X2.2) wieder an, mit denen das Mikrofonmodul am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 4 Schließen Sie das Mikrofonkabel an die Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen der E/A-Leiste

---

 **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

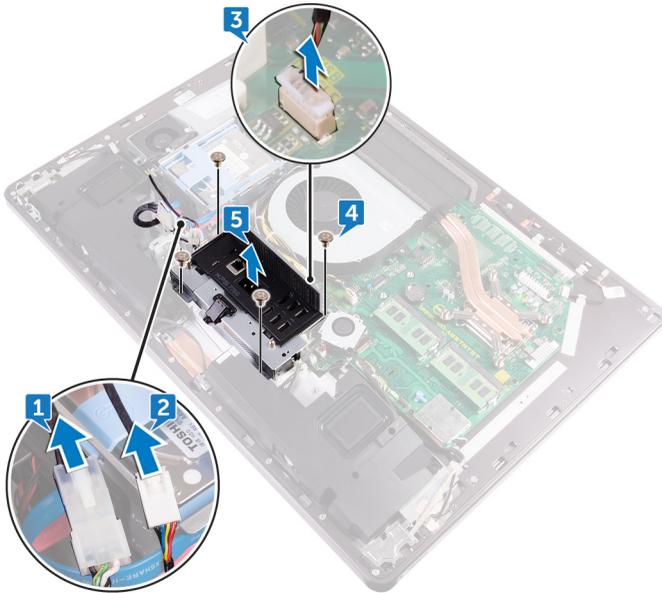
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 5 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).

## Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie auf die Sicherungsklammer, um das Betriebsschaltekabel von seinem Anschluss zu lösen.
- 2 Drücken Sie auf die Sicherungsklammer, um das Diagnoseanzeige- und Schaltekabel von seinem Anschluss zu lösen.
- 3 Trennen Sie das USB-Dongle-Kabel von der Systemplatine.
- 4 Lösen Sie die vier Schrauben (M3X4), mit denen die E/A-Leiste am mittleren Rahmen und an der Systemplatine befestigt ist.

- 5 Heben Sie die E/A-Leiste aus dem mittleren Rahmen.



- 6 Entfernen Sie den [USB-Dongle-Anschluss](#).
- 7 Entfernen Sie die [Diagnoseanzeige Schalterplatine](#).

# Erneutes Anbringen der E/A-Leiste

---

 **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Bauen Sie die [Diagnoseanzeige Schalterplatine](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie den [USB-Dongle-Anschluss](#) wieder ein.
- 3 Verbinden Sie das Kabel des USB-Dongles mit der Systemplatine.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der E/A-Platinenleiste auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 5 Bringen Sie die vier Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen die E/A-Leiste am mittleren Rahmen und an der Systemplatine befestigt ist.
- 6 Verbinden Sie das Diagnoseanzeige- und Schalterkabel.
- 7 Schließen Sie das Betriebsschaltekabel an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen des USB-Dongle-Anschlusses

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

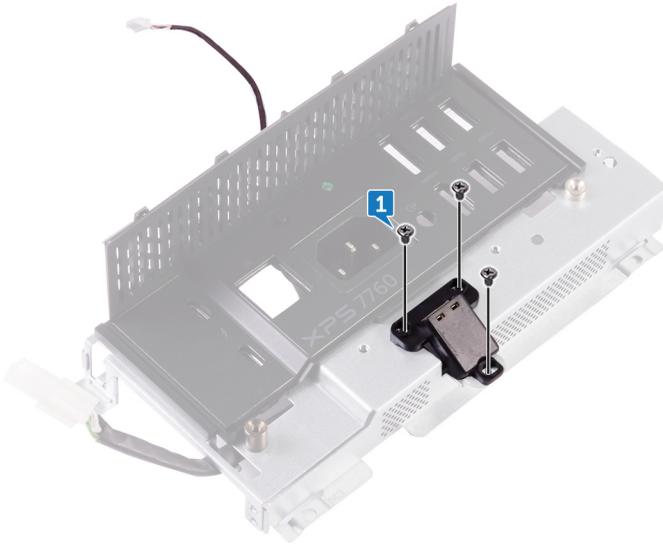
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 5 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 6 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).



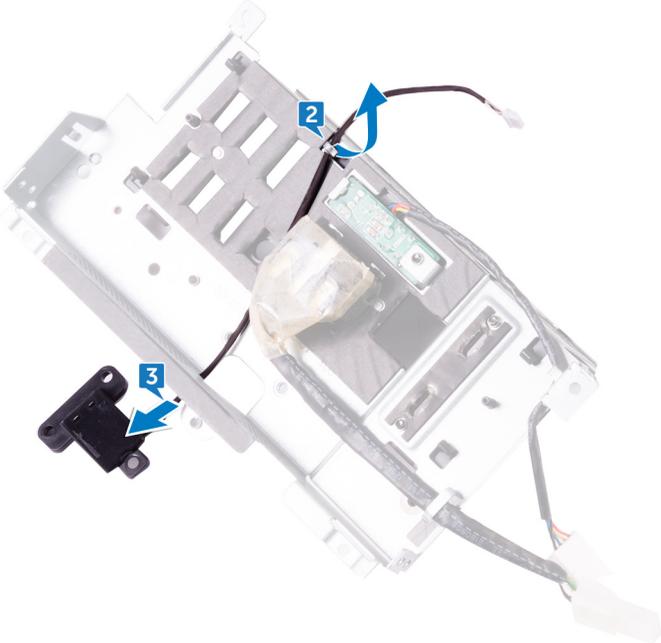
# Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die drei Schrauben (M3X4), mit denen der USB-Dongle-Anschluss an der E/A-Leiste befestigt ist.



- 2 Entfernen Sie das Kabel für den USB-Dongle-Anschluss aus der Kabelführung an der E/A-Leiste.

3 Entfernen Sie den USB-Dongle-Anschluss von der E/A-Leiste.



# Wiederanbringen des USB-Dongle-Anschlusses

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Verlegen Sie das Kabel des USB-Dongle-Anschlusses in den Steckplatz auf der E/A-Leiste.
- 2 Verlegen Sie das Kabel des USB-Dongle-Anschlusses durch die Kabelführung auf der E/A-Leiste.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen am USB-Dongle-Anschluss auf die Schraubenbohrungen an der E/A-Leiste aus.
- 4 Bringen Sie die drei Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen der USB-Dongle-Anschluss an der E/A-Leiste befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 6 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Ausbau der Diagnoseanzeige- und Schalterplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 5 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 6 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).



# Vorgehensweise

- 1 Spreizen Sie die Sicherungsglaschen auf, um die Halterung der E/A-Leiste von der E/A-Leiste zu lösen.

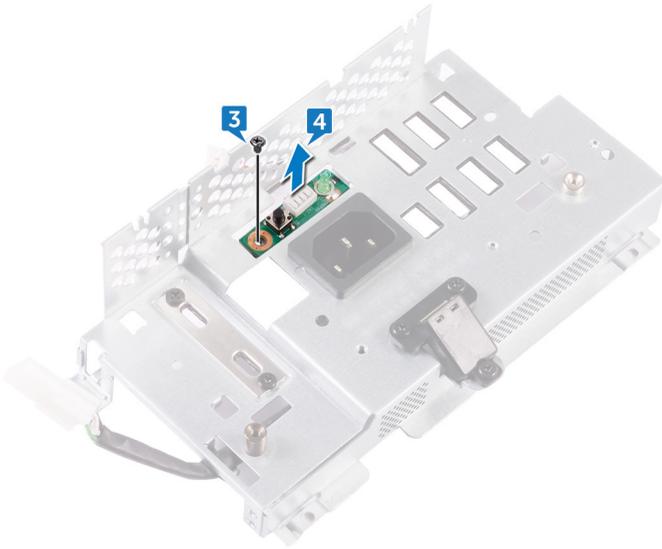


- 2 Heben Sie die Halterung der E/A-Leiste aus der E/A-Leiste.



- 3 Lösen Sie die Schraube, mit der die Diagnoseanzeige- und Betriebsschalterplatine an der Halterung der E/A-Leiste befestigt ist.

- 4 Heben Sie die Diagnoseanzeige- und Betriebsschalterplatine aus der Halterung der E/A-Leiste.



# Wiedereinbau der Diagnoseanzeige- und Schalterplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Diagnoseanzeige- und Betriebsschalterplatine auf die Schraubenbohrungen an der Halterung der E/A-Leiste aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Diagnoseanzeige- und Betriebsschalterplatine an der Halterung der E/A-Leiste befestigt ist.
- 3 Richten Sie die Laschen an der Halterung der E/A-Leiste auf die Steckplätze an der E/A-Leiste aus und lassen Sie die Halterung der E/A-Leiste einrasten.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 6 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen des Laufwerksgehäuses

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

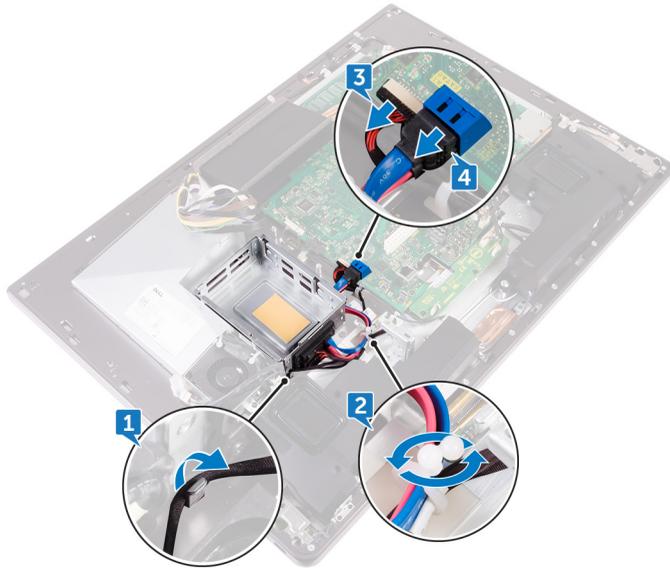
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 6 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).

## Vorgehensweise

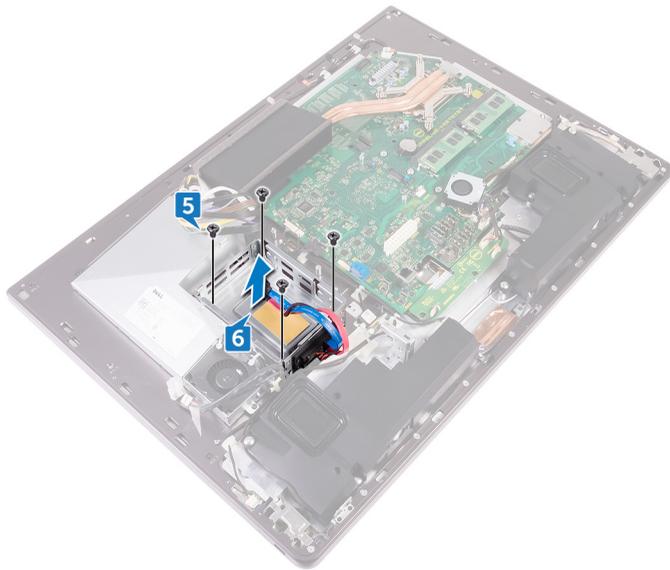
- 1 Entfernen Sie das Kabel aus der Kabelführung am Festplattengehäuse.
- 2 Öffnen Sie die Sicherungsklammern und lösen Sie die Festplattenlaufwerkabel.
- 3 Trennen Sie das Stromkabel der Festplatte von der Systemplatine.

- 4 Trennen Sie die Festplatten-Datenkabel von der Systemplatine.

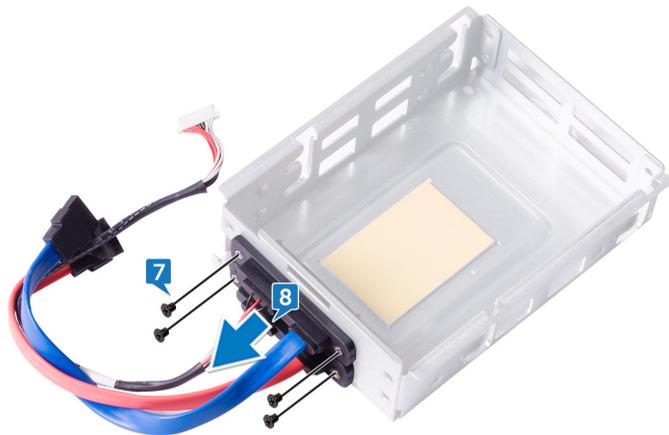


- 5 Lösen Sie die vier Schrauben (M3X4), mit denen das Festplattengehäuse am mittleren Rahmen befestigt ist.

- 6** Heben Sie das Festplattengehäuse aus dem mittleren Rahmen.



- 7** Lösen Sie die vier Schrauben (M2X3), mit denen die Zwischenplatine am Festplattengehäuse befestigt ist.
- 8** Trennen Sie die Zwischenplatine vom Festplattengehäuse.



# Auswechseln des Laufwerksgehäuses

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Zwischenplatine auf die Schraubenbohrungen am Festplattengehäuse aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen die Zwischenplatine am Festplattengehäuse befestigt ist.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Festplattengehäuse auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 4 Bringen Sie die vier Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen das Festplattengehäuse am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 5 Verbinden Sie die Festplatten-Datenkabel und das Stromkabel der Festplatte mit der Systemplatine.



**ANMERKUNG:** Verbinden Sie das blaue Kabel an der Oberseite und das rote Kabel mit der Unterseite des Festplattengehäuses.

- 6 Verlegen Sie die Kabel durch die Führung und schließen Sie die Klammer, um die Kabel zu befestigen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.



- 3** Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 4** Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 5** Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 6** Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Ausbauen der Umwandlerplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

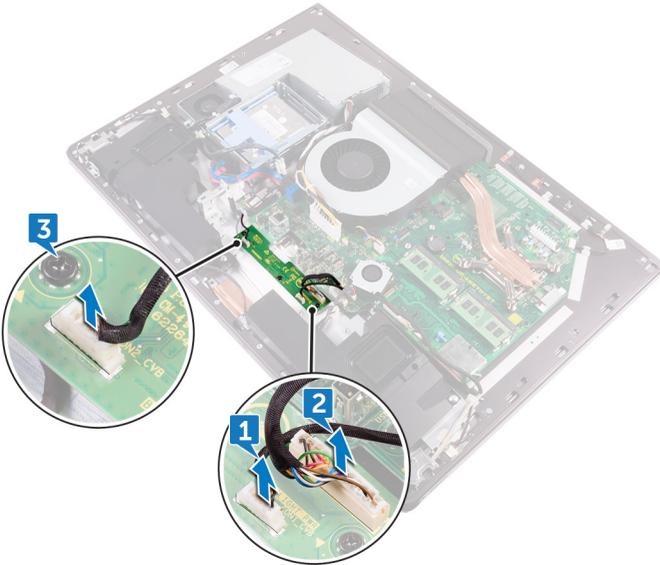
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 5 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 6 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Stromkabel der rechten Hintergrundbeleuchtung von der Umwandlerplatine.
- 2 Trennen Sie das Kabel der Umwandlerplatine von der Umwandlerplatine.

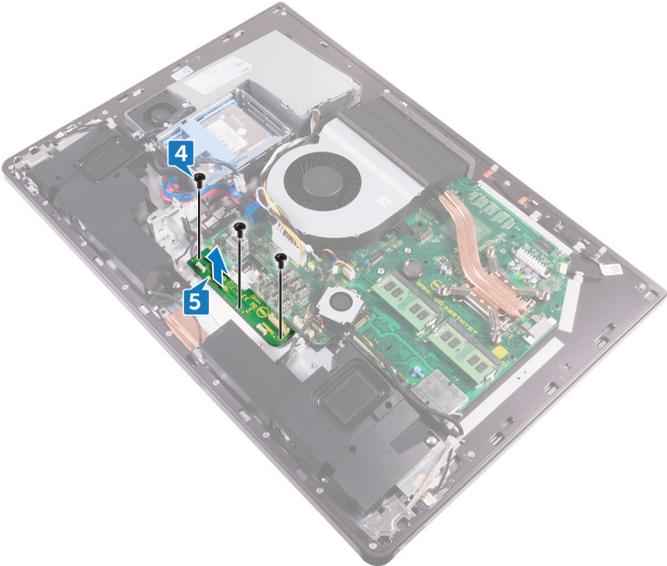


- 3 Trennen Sie das Stromkabel der linken Hintergrundbeleuchtung von der Umwandlerplatine.



- 4 Lösen Sie die drei Schrauben (M3X4), mit denen die Umwandlerplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.

5 Heben Sie die Umwandlerplatine aus dem mittleren Rahmen.



# Wiedereinbauen der Umwandlerplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Umwandlerplatine auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die drei Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen die Umwandlerplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 3 Verbinden Sie das Kabel der Umwandlerplatine mit der Umwandlerplatine.
- 4 Verbinden Sie die Stromkabel für die Hintergrundbeleuchtung mit der Umwandlerplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 6 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

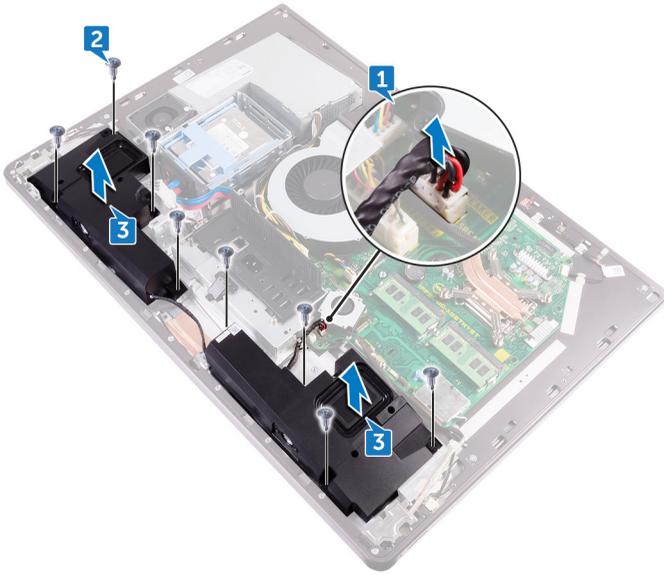
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 4 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 5 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine und lösen Sie es aus den Kabelführungen am mittleren Rahmen.
- 2 Lösen Sie die acht Schrauben (M3x4), mit denen die Lautsprecher am mittleren Rahmen befestigt sind.



- 3** Heben Sie die Lautsprecher zusammen mit dem Kabel vom mittleren Rahmen ab.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Lautsprecher mit den Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die acht Schrauben (M3x4) wieder an, mit denen die Lautsprecher am mittleren Rahmen befestigt sind.
- 3 Verlegen Sie das Kabel durch die Kabelführungen am mittleren Rahmen und verbinden Sie das Lautsprecherkabel mit der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen der Betriebsschalterplatine

---

 **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

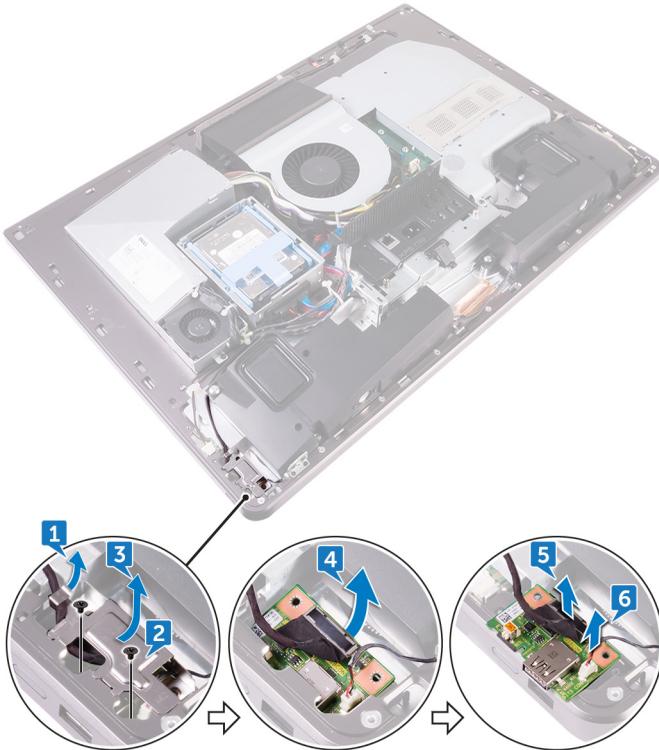
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).

## Vorgehensweise

 **ANMERKUNG:** Notieren Sie sich die Kabelverlegung, wenn Sie sie entfernen, sodass Sie sie nach dem Wiedereinbau der Betriebsschalterplatine wieder richtig verlegen können.

- 1 Lösen Sie die beiden Schrauben (M2X3), mit denen die Abdeckung der Betriebsschalterplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 2 Entfernen Sie das Betriebsschalterkabel aus der Kabelführung an der Abdeckung der Betriebsschalterplatine.
- 3 Heben Sie die Abdeckung der Betriebsschalterplatine aus dem mittleren Rahmen.
- 4 Heben Sie die Betriebsschalterplatine aus dem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 5 Trennen Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine von der Betriebsschalterplatine.

- 6 Trennen Sie das integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterkabel von der Betriebsschalterplatine.



# Wiedereinsetzen der Betriebsschalterplatine

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Verbinden Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine und das integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterkabel mit der Betriebsschalterplatine.
- 2 Richten Sie die Betriebsschalterplatine auf den Steckplatz am mittleren Rahmen aus und bringen Sie die Betriebsschalterplatine am mittleren Rahmen an.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Abdeckung der Betriebsschalterplatine auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 4 Bringen Sie die beiden Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen die Abdeckung der Betriebsschalterplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 5 Verlegen Sie das Betriebsschalterkabel durch die Kabelführungen an der Abdeckung der Betriebsschalterplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Entfernen des Medienkartenlesegeräts

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

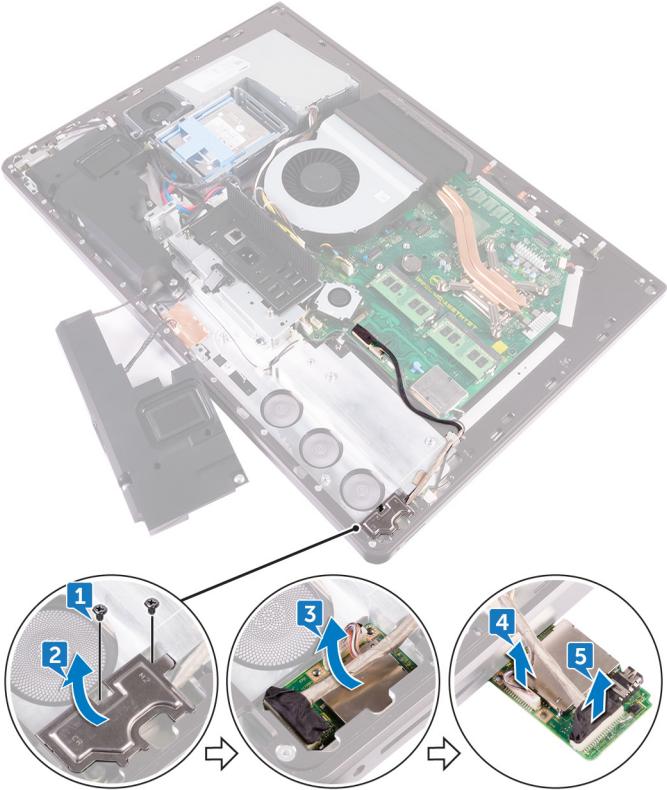
- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 5 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die beiden Schrauben (M2X3), mit denen die Abdeckung des Medienkartenlesegeräts am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 2 Heben Sie die Abdeckung des Medienkartenlesegeräts aus dem mittleren Rahmen.
- 3 Heben Sie das Medienkartenlesegerät aus dem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 4 Trennen Sie das Kabel des Medienkartenlesegeräts vom Medienkartenlesegerät.



5 Trennen Sie das Audiokabel vom Medienkartenlesegerät.



# Auswechseln des Medienkartenlesegeräts

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Verbinden Sie das Audiokabel mit der Medienkarte.
- 2 Verbinden Sie das Kabel des Medienkartenlesegeräts mit der Medienkarte.
- 3 Richten Sie das Medienkartenlesegerät auf den Steckplatz am mittleren Rahmen aus.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrung an der Abdeckung des Medienkartenlesegeräts auf die Schraubenbohrung am mittleren Rahmen aus.
- 5 Bringen Sie die beiden Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen die Abdeckung des Medienkartenlesegeräts am mittleren Rahmen befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

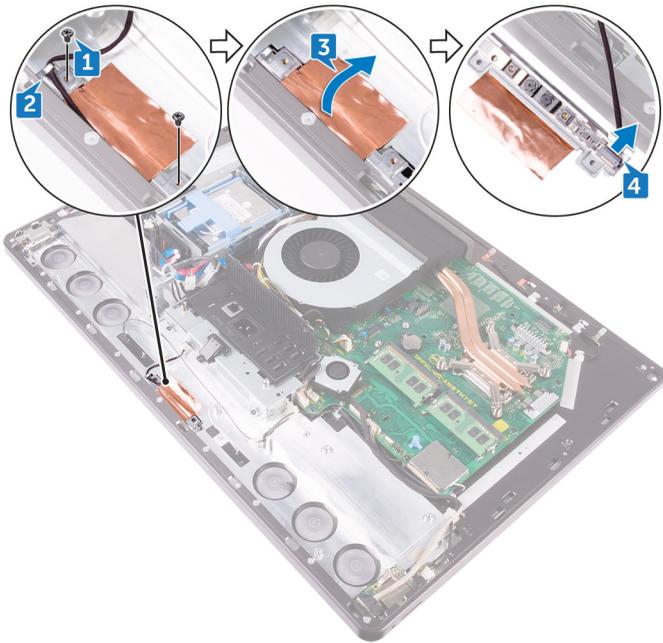
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 5 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die zwei Schrauben (M2X3), mit denen die Kamerabaugruppe am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 2 Ziehen Sie das Kamerakabel aus der Kabelführung am mittleren Rahmen.
- 3 Heben Sie die Metallfolie an und drehen Sie die Kamerabaugruppe um.

- 4 Trennen Sie das Kamerakabel von der Kamerabaugruppe.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie das Kamerakabel an der Kamerabaugruppe an.
- 2 Drehen Sie die Kamerabaugruppe um und verlegen Sie das Kamerakabel durch die Kabelführung am mittleren Rahmen.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Kamerabaugruppe auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 4 Bringen Sie die zwei Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen die Kamerabaugruppe am mittleren Rahmen befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 5 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) 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](http://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 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 5 Entfernen Sie den [Gehäuselüfter](#).
- 6 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 7 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).
- 9 Entfernen Sie den [Prozessorkühlkörper](#).
- 10 Entfernen Sie den [Prozessor](#).
- 11 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).



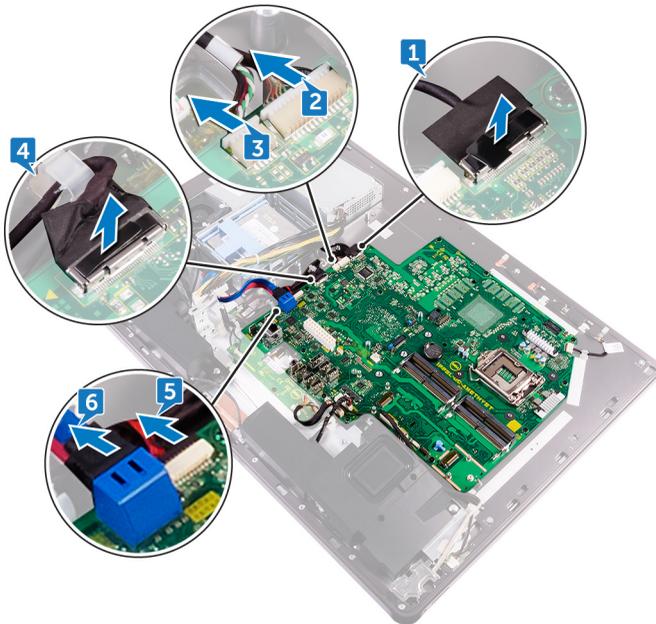
- 12 Entfernen Sie den [Speicherlüfter](#).
- 13 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 14 Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).

## Vorgehensweise



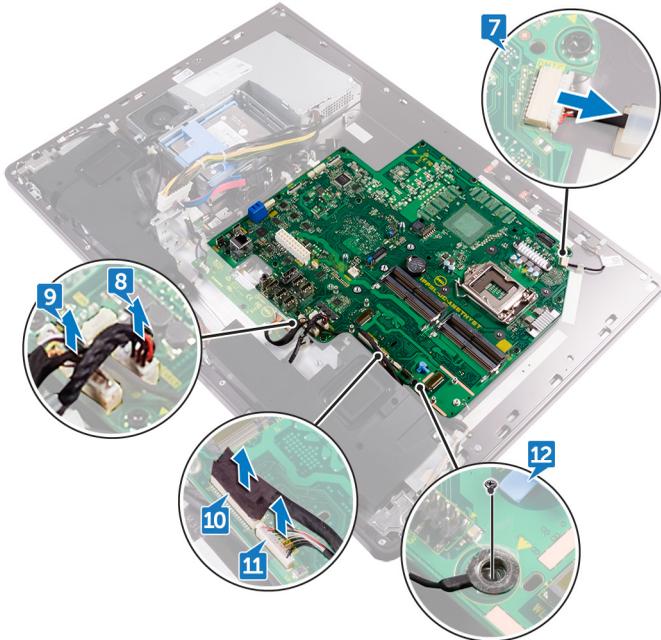
**ANMERKUNG: Um eine mögliche Beschädigung an den Kabeln zu vermeiden, stellen Sie sicher, sie aus den Kabelführungen zu lösen.**

- 1 Trennen Sie mithilfe der Zuglasche das Bildschirmkabel von der Systemplatine.
- 2 Ziehen Sie das Kamerakabel von der Systemplatine ab.
- 3 Trennen Sie das Touchpad-Kabel (gilt nur für Systeme mit der Touchscreen-Option) von der Systemplatine.
- 4 Trennen Sie das Kabel für das Medienkartenlesegerät mithilfe der Zuglasche von der Systemplatine.
- 5 Trennen Sie das Stromkabel der Festplatte von der Systemplatine.
- 6 Trennen Sie die Festplatten-Datenkabel von der Systemplatine.



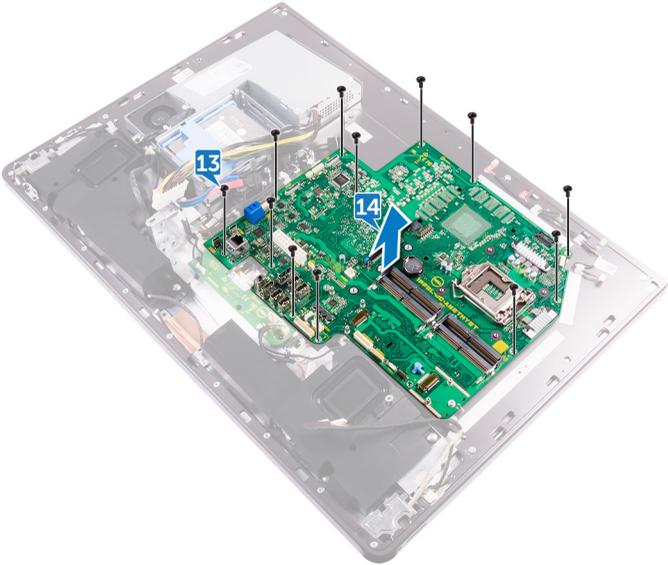
- 7 Trennen Sie das Mikrofongabel von der Systemplatine.

- 8 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 9 Trennen Sie das Kabel der Umwandlerplatine von der Systemplatine.
- 10 Trennen Sie das Kabel für das Medienkartenlesegerät mithilfe der Zuglasche von der Systemplatine.
- 11 Trennen Sie das Audiokabel von der Systemplatine.
- 12 Lösen Sie die Schraube (M3X4), mit der das Kabel des Medienkartenlesegeräts und das Audiokabel mit der Systemplatine befestigt sind.



- 13 Lösen Sie die 12 Schrauben (M3X4), mit denen die Systemplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.

**14** Heben Sie die Systemplatine aus dem mittleren Rahmen.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



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



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

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Systemplatine auf die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen aus.
- 2 Bringen Sie die 12 Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen die Systemplatine am mittleren Rahmen befestigt ist.
- 3 Bringen Sie die Schraube (M3X4) wieder an, mit der das Kabel für die Hintergrundbeleuchtung an der Systemplatine befestigt ist.
- 4 Verbinden Sie das Audiokabel, das Kabel des Medienkartenlesegeräts und das Kabel der Umwandlerplatine mit den jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine.
- 5 Verbinden Sie das Mikrofongabel, das Kabel des Netzteils und das Kabel des Festplattenlaufwerks mit den jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine.
- 6 Verbinden Sie das Touchpad-Kabel (gilt nur für Systeme mit der Touchscreen-Option) mit seinem Anschluss auf der Systemplatine.



- 7 Verbinden Sie das Kabel des Medienkartenlesegeräts, das Webcam- und Bildschirmkabel mit den jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie den [Speicherlüfter](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 5 Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.
- 6 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.
- 7 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 8 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 9 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 10 Bauen Sie den [Gehäuselüfter](#) wieder ein.
- 11 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 12 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 13 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 14 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 6 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 7 Entfernen Sie den [Gehäuselüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 9 Entfernen Sie das [Netzteil](#).
- 10 Entfernen Sie den [Speicherlüfter](#).
- 11 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 12 Entfernen Sie die [Mikrofone](#).
- 13 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).
- 14 Entfernen Sie den [Prozessorkühlkörper](#).
- 15 Entfernen Sie den [Prozessor](#).
- 16 Entfernen Sie das [Laufwerksgehäuse](#).
- 17 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 18 Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).

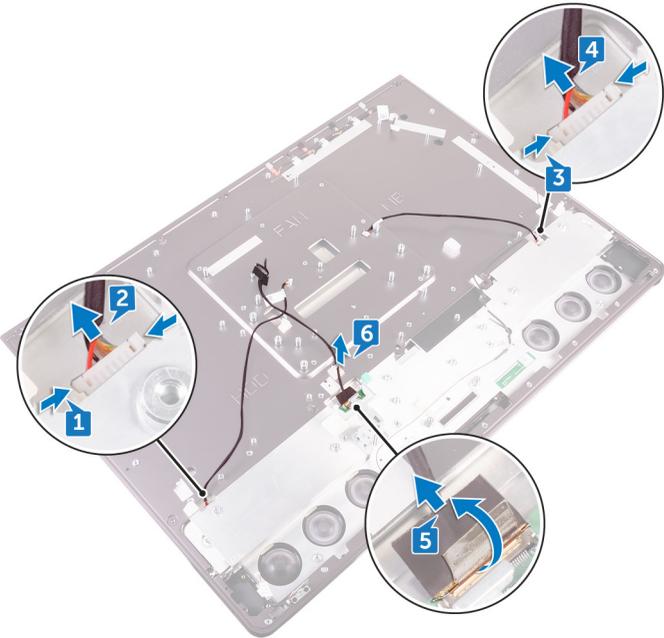


- 19** Entfernen Sie die [Spannungswandlerplatine](#).
- 20** Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 21** Entfernen Sie die [Betriebsschalterplatine](#).
- 22** Entfernen Sie das [Medienkartenlesegerät](#).
- 23** Entfernen Sie die [Kamera](#).
- 24** Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 25** Entfernen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1** Drücken Sie auf die Laschen am Kabel, um es vom Anschluss zu lösen.
- 2** Trennen Sie das Kabel von seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 3** Drücken Sie auf die Laschen am Kabel für die Hintergrundbeleuchtung.
- 4** Trennen Sie das Kabel für die Hintergrundbeleuchtung von seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 5** Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Bildschirmkabel von seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.

6 Heben Sie das Bildschirmkabel aus dem mittleren Rahmen.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie den Riegel und verbinden Sie das Bildschirmkabel mit seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 2 Verbinden Sie das Kabel für die Hintergrundbeleuchtung mit seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 3 Verbinden Sie das Kabel für die Umwandlerplatine mit seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie die [Kamera](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie das [Medienkartenlesegerät](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [Betriebsschalterplatine](#) wieder ein.
- 6 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Umwandlerplatine](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#) wieder ein.
- 9 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.

- 10 Setzen Sie das [Laufwerksgehäuse](#) wieder ein.
- 11 Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.
- 12 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.
- 13 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 14 Bauen Sie die [Mikrofone](#) wieder ein.
- 15 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 16 Bauen Sie den [Speicherlüfter](#) wieder ein.
- 17 Setzen Sie das [Netzteil](#) wieder ein.
- 18 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 19 Bauen Sie den [Gehäuselüfter](#) wieder ein.
- 20 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 21 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 22 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 23 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 24 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 25 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen des mittleren Rahmens

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 6 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 7 Entfernen Sie den [Gehäuselüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 9 Entfernen Sie das [Netzteil](#).
- 10 Entfernen Sie den [Speicherlüfter](#).
- 11 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 12 Entfernen Sie die [Mikrofone](#).
- 13 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).
- 14 Entfernen Sie den [Prozessorkühlkörper](#).
- 15 Entfernen Sie den [Prozessor](#).
- 16 Entfernen Sie das [Laufwerksgehäuse](#).
- 17 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 18 Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).
- 19 Entfernen Sie die [Spannungswandlerplatine](#).
- 20 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).

- 21 Entfernen Sie die [Betriebsschalterplatine](#).
- 22 Entfernen Sie das [Medienkartenlesegerät](#).
- 23 Entfernen Sie die [Kamera](#).
- 24 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 25 Entfernen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#).

## Vorgehensweise



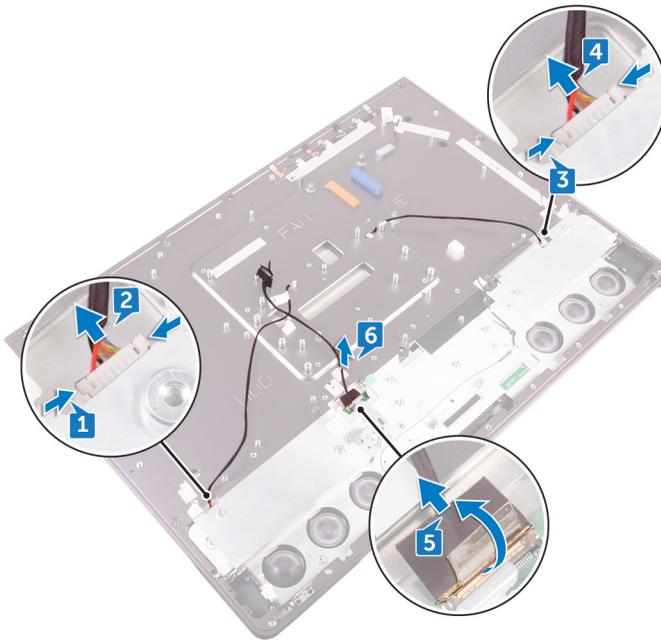
**ANMERKUNG: Die folgenden Schritte gelten nur für Non-Touch-Systeme.**



**ANMERKUNG: Abhängig von der von Ihnen bestellten Konfiguration, kann das Aussehen des mittleren Rahmens abweichen.**

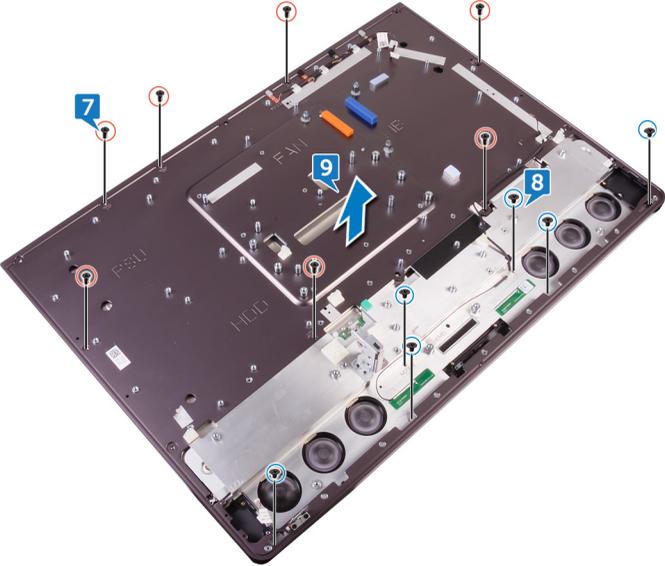
- 1 Drücken Sie auf die Laschen am Kabel, um es vom Anschluss zu lösen.
- 2 Trennen Sie das Kabel von seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 3 Drücken Sie auf die Laschen am Kabel für die Hintergrundbeleuchtung.
- 4 Trennen Sie das Kabel für die Hintergrundbeleuchtung von seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 5 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Bildschirmkabel von seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.

- 6** Heben Sie das Bildschirmkabel aus dem mittleren Rahmen.



- 7** Lösen Sie die 7 Schrauben (M3X4), mit denen der mittlere Rahmen am Bildschirm befestigt ist.
- 8** Lösen Sie die 6 Schrauben (M2X3), mit denen der mittlere Rahmen an der Lautsprecherblende befestigt ist.

9 Heben Sie den mittleren Rahmen vom Bildschirm ab.



# Wiedereinbau des mittleren Rahmens

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise



**ANMERKUNG:** Die folgenden Schritte gelten nur für Non-Touch-Systeme.

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen auf die Schraubenbohrungen am Bildschirm aus.
- 2 Bringen Sie die 7 Schrauben (M3X4) wieder an, mit denen der mittlere Rahmen am Bildschirm befestigt ist.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen am mittleren Rahmen auf die Schraubenbohrungen an der Lautsprecherblende aus.
- 4 Bringen Sie die 6 Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen der mittlere Rahmen an der Lautsprecherblende befestigt ist.
- 5 Öffnen Sie den Riegel und verbinden Sie das Bildschirmkabel mit seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 6 Verbinden Sie das Kabel für die Hintergrundbeleuchtung mit seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.
- 7 Verbinden Sie das Kabel für die Umwandlerplatine mit seinem Steckplatz am mittleren Rahmen.

# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie die [Kamera](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie das [Medienkartenlesegerät](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [Betriebsschalterplatine](#) wieder ein.
- 6 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Umwandlerplatine](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#) wieder ein.
- 9 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 10 Setzen Sie das [Laufwerksgehäuse](#) wieder ein.
- 11 Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.
- 12 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.
- 13 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 14 Bauen Sie die [Mikrofone](#) wieder ein.
- 15 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 16 Bauen Sie den [Speicherlüfter](#) wieder ein.
- 17 Setzen Sie das [Netzteil](#) wieder ein.
- 18 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 19 Bauen Sie den [Gehäuselüfter](#) wieder ein.
- 20 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 21 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 22 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 23 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 24 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 25 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen der Lautsprecherblende

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 6 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 7 Entfernen Sie den [Gehäuselüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 9 Entfernen Sie das [Netzteil](#).
- 10 Entfernen Sie den [Speicherlüfter](#).
- 11 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 12 Entfernen Sie die [Mikrofone](#).
- 13 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).
- 14 Entfernen Sie den [Prozessorkühlkörper](#).
- 15 Entfernen Sie den [Prozessor](#).
- 16 Entfernen Sie das [Laufwerksgehäuse](#).
- 17 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 18 Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).

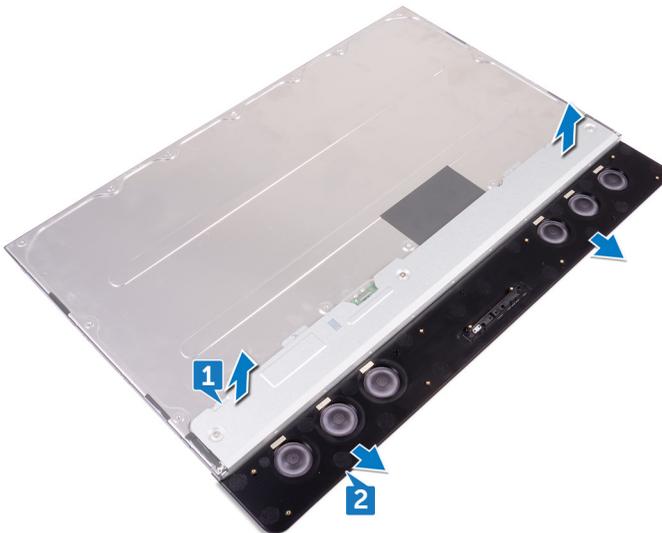
- 19 Entfernen Sie die [Spannungswandlerplatine](#).
- 20 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 21 Entfernen Sie die [Betriebsschalterplatine](#).
- 22 Entfernen Sie das [Medienkartenlesegerät](#).
- 23 Entfernen Sie die [Kamera](#).
- 24 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 25 Entfernen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#).
- 26 Entfernen Sie den [mittleren Rahmen](#).

## Vorgehensweise



**ANMERKUNG: Die folgenden Schritte gelten nur für Non-Touch-Systeme.**

- 1 Heben Sie den Bildschirm an.
- 2 Ziehen Sie die Lautsprecherblende vom Bildschirm ab.



# Wiederanbringen der Lautsprecherblende

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise



**ANMERKUNG:** Die folgende Vorgehensweise gilt nur für Non-Touch-Systeme.

Bringen Sie die Lautsprecherblende am Bildschirm an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [mittleren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie die [Kamera](#) wieder ein.
- 5 Bauen Sie das [Medienkartenlesegerät](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie die [Betriebsschalterplatine](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie die [Umwandlerplatine](#) wieder ein.
- 9 Bauen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#) wieder ein.
- 10 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 11 Setzen Sie das [Laufwerksgehäuse](#) wieder ein.
- 12 Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.

- 13 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.
- 14 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 15 Bauen Sie die [Mikrofone](#) wieder ein.
- 16 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 17 Bauen Sie den [Speicherlüfter](#) wieder ein.
- 18 Setzen Sie das [Netzteil](#) wieder ein.
- 19 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 20 Bauen Sie den [Gehäuselüfter](#) wieder ein.
- 21 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 22 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 23 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 24 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 25 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 26 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.



# Entfernen des Bildschirms

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 6 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).
- 7 Entfernen Sie den [Gehäuselüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 9 Entfernen Sie das [Netzteil](#).
- 10 Entfernen Sie den [Speicherlüfter](#).
- 11 Entfernen Sie den [inneren Rahmen](#).
- 12 Entfernen Sie die [Mikrofone](#).
- 13 Entfernen Sie die [E/A-Leiste](#).
- 14 Entfernen Sie den [Prozessorkühlkörper](#).
- 15 Entfernen Sie den [Prozessor](#).
- 16 Entfernen Sie das [Laufwerksgehäuse](#).
- 17 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 18 Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).
- 19 Entfernen Sie die [Spannungswandlerplatine](#).
- 20 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).

- 21 Entfernen Sie die [Betriebsschalterplatine](#).
- 22 Entfernen Sie das [Medienkartenlesegerät](#).
- 23 Entfernen Sie die [Kamera](#).
- 24 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 25 Entfernen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#).
- 26 Entfernen Sie den [mittleren Rahmen](#).

## Vorgehensweise



**ANMERKUNG: Die folgende Vorgehensweise gilt nur für Non-Touch-Systeme.**

Nachdem die Schritte unter „Voraussetzungen“ ausgeführt wurden, verbleibt der



Bildschirm.



# Wiedereinbauen des Bildschirms



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise



**ANMERKUNG:** Die folgenden Schritte gelten nur für Non-Touch-Systeme.

- 1 Legen Sie den Bildschirm auf eine saubere, ebene Oberfläche.

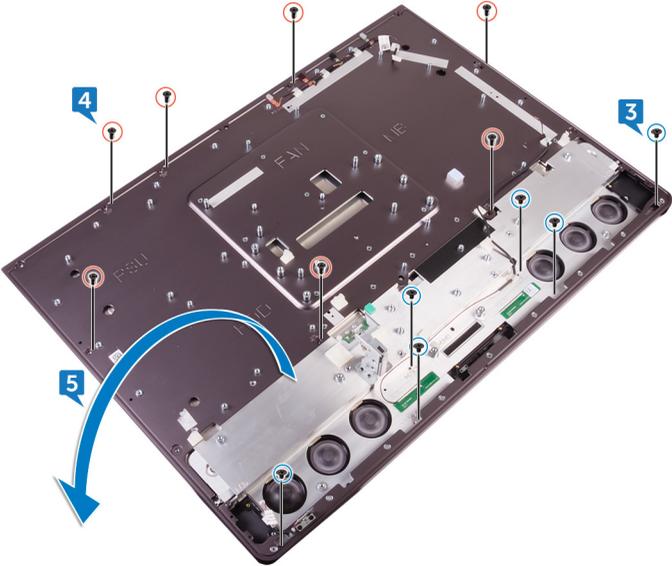


- 2 Bringen Sie den mittleren Rahmen am Bildschirm an.



- 3 Bringen Sie die 6 Schrauben (M2X3) wieder an, mit denen der mittlere Rahmen an der Lautsprecherblende befestigt ist.
- 4 Bringen Sie die 7 Schrauben (M2X4) wieder an, mit denen der mittlere Rahmen am Bildschirm befestigt ist.

5 Drehen Sie die Bildschirmbaugruppe um.



- 6 Ziehen Sie die Schutzhülle (6) vom Bildschirm ab.



 **ANMERKUNG:** Die sechs Schutzhüllen sind werkseitig am Austauschbildschirm angebracht. Das Abziehen der Schutzhülle kann eines der beiden folgenden zulässigen Szenarien zur Folge haben:

- Ein Teil der Schutzhülle bleibt am mittleren Rahmen.
- Die gesamte Schutzhülle wird von der Bildschirmbaugruppe abgezogen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie den [mittleren Rahmen](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie die [integrierte Bildschirm-Selbsttest-Schalterplatine](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie die [Kamera](#) wieder ein.
- 5 Bauen Sie das [Medienkartenlesegerät](#) wieder ein.



- 6 Setzen Sie die [Betriebsschalterplatine](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie die [Umwandlerplatine](#) wieder ein.
- 9 Bauen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#) wieder ein.
- 10 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 11 Setzen Sie das [Laufwerksgehäuse](#) wieder ein.
- 12 Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.
- 13 Bauen Sie den [Prozessorkühlkörper](#) wieder ein.
- 14 Bringen Sie die [E/A-Leiste](#) wieder an.
- 15 Bauen Sie die [Mikrofone](#) wieder ein.
- 16 Bringen Sie den [inneren Rahmen](#) wieder an.
- 17 Bauen Sie den [Speicherlüfter](#) wieder ein.
- 18 Setzen Sie das [Netzteil](#) wieder ein.
- 19 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 20 Bauen Sie den [Gehäuselüfter](#) wieder ein.
- 21 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 22 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 23 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 24 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 25 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 26 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# BIOS-Setup-Programm

---

## BIOS-Übersicht

 **VORSICHT:** Die Einstellungen im BIOS-Setup-Programm sollten nur von Computerexperten geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

 **ANMERKUNG:** Bevor Sie Änderungen am BIOS-Setup-Programms vornehmen, sollten Sie die Informationen des BIOS-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm für die folgenden Zwecke:

- Abrufen von Informationen über die auf Ihrem Computer installierte Hardware, beispielsweise die Größe des RAM-Speichers, der Festplatte usw.
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration.
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierbaren Optionen wie Benutzerkennwort oder Typ der installierten Festplatte sowie Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten.

## Aufrufen des BIOS-Setup-Programms

- 1 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 2 Drücken Sie die Taste F2, sobald das DELL Logo auf dem Bildschirm angezeigt wird, um das BIOS-Setup-Programm aufzurufen.

Sie können die benutzerdefinierbaren Einstellungen im BIOS-Setup-Programm ändern.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

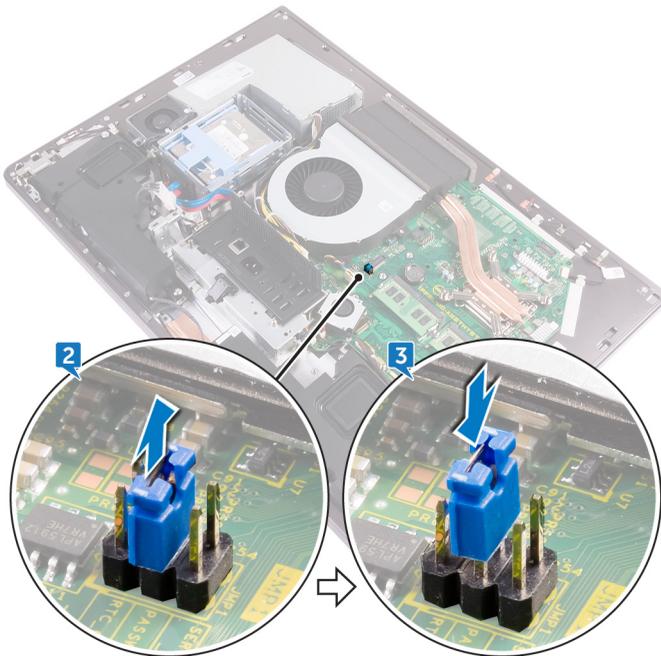
## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Identifizieren Sie den Kennwort-Reset-Jumper auf der Systemplatine.  
 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Position des Jumpers finden Sie unter [„Komponenten der Systemplatine“](#).
- 2 Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Kennwort-Jumper-Stiften.

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



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Löschen von CMOS-Einstellungen



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

## Voraussetzungen

- 1 Nehmen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) ab.
- 2 Entfernen Sie die [rückseitige Abdeckung](#).
- 3 Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
- 4 Entfernen Sie die [Blende der Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

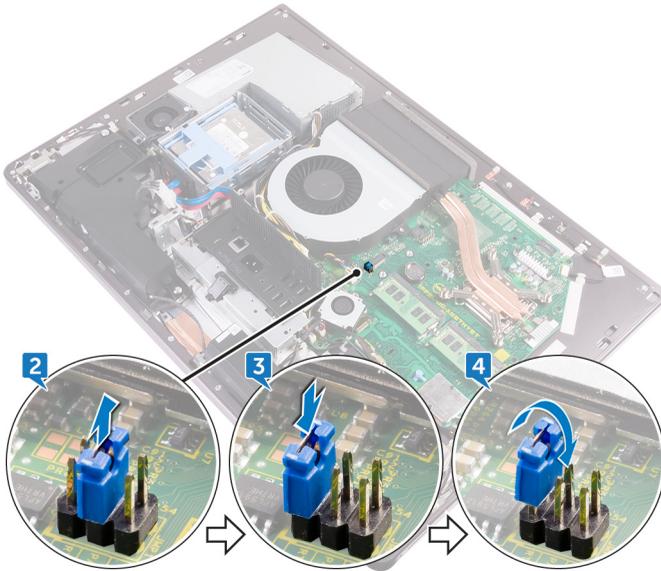
- 1 Identifizieren Sie den CMOS-Reset-Jumper auf der Hauptplatine.



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

- 2 Ziehen Sie den Jumper-Stecker von den Kennwort-Jumper-Stiften ab und schließen Sie ihn an an die CMOS-Jumper-Stifte an.

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



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Blende der Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie den [Standrahmen](#) wieder an.
- 3 Bringen Sie die [rückseitige Abdeckung](#) wieder an.
- 4 Bringen Sie die [Schachtabdeckung des USB-Dongles](#) wieder an.

# Aktualisieren des BIOS

---

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

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://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 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.

# Systemdiagnoseanzeigen

---

**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 2,3-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 und deren Bedeutung:

**Tabelle 3. Systemdiagnoseanzeigen**

Anzeigemuster	Problembeschreibung
2,1	Fehler der Systemplatine
2,2	Systemplatine oder Netzteil oder Netzteilkabel fehlerhaft
2,3	Systemplatinen-, Speicher- oder CPU-Fehler
2,4	Knopfzellenbatterie-Fehler
2,5	BIOS-Fehler
2,6	CPU-Fehler
2,7	Arbeitsspeicher- oder RAM-Fehler
3,3	Speicherfehler
3,5	Speicherfehler



<b>Anzeigemuster</b>	<b>Problembeschreibung</b>
<b>3,6</b>	BIOS-Recovery Image nicht gefunden
<b>3,7</b>	BIOS-Recovery Image gefunden aber ungültig

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](http://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](http://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](http://www.dell.com/support)

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

Siehe *Me and My Dell (Ich und mein Dell)* unter [www.dell.com/support/manuals](http://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](http://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.**