




# Alienware Area-51 R4 Service-Handbuch

## Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

© 2018 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder entsprechenden Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....</b>	<b>10</b>
Bevor Sie beginnen .....	10
Sicherheitshinweise.....	10
Empfohlene Werkzeuge.....	11
Schraubenliste.....	11
<b>2 Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....</b>	<b>14</b>
<b>3 Technische Übersicht.....</b>	<b>15</b>
Innenansicht des Computers.....	15
Linke Seitenansicht.....	15
Rechte Seitenansicht.....	16
Komponenten der Systemplatine.....	17
Komponenten der E/A-Platine.....	18
<b>4 Anheben des Computers.....</b>	<b>19</b>
Vorgehensweise.....	19
<b>5 Entfernen des Standfußes.....</b>	<b>20</b>
Vorgehensweise.....	20
<b>6 Austauschen des Standfußes.....</b>	<b>22</b>
Vorgehensweise.....	22
<b>7 Entfernen der Seitenteile.....</b>	<b>23</b>
Vorgehensweise.....	23
<b>8 Anbringen der Seitenteile.....</b>	<b>24</b>
Vorgehensweise.....	24
<b>9 Entfernen des Akkus.....</b>	<b>25</b>
Voraussetzungen.....	25
Vorgehensweise.....	25
<b>10 Wiedereinbauen des Akkus.....</b>	<b>26</b>
Vorgehensweise.....	26
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	26
<b>11 Entfernen des Akkugehäuses.....</b>	<b>27</b>
Voraussetzungen.....	27
Vorgehensweise.....	27

<b>12 Einbauen des Batteriegehäuses.....</b>	<b>28</b>
Vorgehensweise.....	28
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	28
<b>13 Entfernen des Festplattenlaufwerks.....</b>	<b>29</b>
Voraussetzungen.....	29
Vorgehensweise.....	29
<b>14 Wiedereinbauen der Festplatte.....</b>	<b>31</b>
Vorgehensweise.....	31
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	31
<b>15 Entfernen des optischen Laufwerks.....</b>	<b>32</b>
Voraussetzungen.....	32
Vorgehensweise.....	32
<b>16 Austauschen des optischen Laufwerks.....</b>	<b>34</b>
Vorgehensweise.....	34
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	34
<b>17 Entfernen des Anschlusses am rechten AlienFX-Seitenteil.....</b>	<b>35</b>
Voraussetzungen.....	35
Vorgehensweise.....	35
<b>18 Einbauen des Anschlusses am rechten AlienFX-Seitenteil.....</b>	<b>37</b>
Vorgehensweise.....	37
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	37
<b>19 Entfernen des Anschlusses am linken AlienFX-Seitenteil.....</b>	<b>38</b>
Voraussetzungen.....	38
Vorgehensweise.....	38
<b>20 Einbauen des Anschlusses am linken AlienFX-Seitenteil.....</b>	<b>40</b>
Vorgehensweise.....	40
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	40
<b>21 Entfernen der E/A-Platine.....</b>	<b>41</b>
Voraussetzungen.....	41
Vorgehensweise.....	41
<b>22 Wiedereinbauen der E/A-Platine.....</b>	<b>43</b>
Vorgehensweise.....	43
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	43
<b>23 Entfernen des Wärmesensorkabels des Laufwerkschachts.....</b>	<b>44</b>

Voraussetzungen.....	44
Vorgehensweise.....	44
<b>24 Einbauen des Wärmesensorkabels des Laufwerkschachts.....</b>	<b>46</b>
Vorgehensweise.....	46
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	46
<b>25 Entfernen der Speichermodule.....</b>	<b>47</b>
Voraussetzungen.....	47
Vorgehensweise.....	47
<b>26 Wiedereinbauen der Speichermodule.....</b>	<b>48</b>
Vorgehensweise.....	48
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	48
<b>27 Entfernen der Grafikkarte.....</b>	<b>49</b>
Voraussetzungen.....	49
Vorgehensweise.....	49
<b>28 Wiedereinsetzen der Grafikkarte.....</b>	<b>51</b>
Vorgehensweise.....	51
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	51
<b>29 Entfernen von mehreren Grafikkarten.....</b>	<b>52</b>
Voraussetzungen.....	52
Vorgehensweise.....	52
<b>30 Einbauen von mehreren Grafikkarten.....</b>	<b>54</b>
Vorgehensweise.....	54
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	54
<b>31 Entfernen der Grafikkarten mit voller Baulänge.....</b>	<b>55</b>
Voraussetzungen.....	55
Vorgehensweise.....	55
<b>32 Austauschen der Grafikkarten mit voller Baulänge.....</b>	<b>57</b>
Vorgehensweise.....	57
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	57
<b>33 Entfernen der Wireless-Karte.....</b>	<b>58</b>
Voraussetzungen.....	58
Vorgehensweise.....	58
<b>34 Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....</b>	<b>59</b>
Vorgehensweise.....	59
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	59

<b>35 Entfernen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>60</b>
Voraussetzungen.....	60
Vorgehensweise.....	60
<b>36 Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>61</b>
Vorgehensweise.....	61
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	61
<b>37 Entfernen des oberen Lüfters.....</b>	<b>62</b>
Voraussetzungen.....	62
Vorgehensweise.....	62
<b>38 Wiedereinbau des oberen Lüfters.....</b>	<b>63</b>
Vorgehensweise.....	63
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	63
<b>39 Entfernen der Logo-Platine.....</b>	<b>64</b>
Voraussetzungen.....	64
Vorgehensweise.....	64
<b>40 Austauschen der Logo-Platine.....</b>	<b>66</b>
Vorgehensweise.....	66
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	66
<b>41 Entfernen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>67</b>
Voraussetzungen.....	67
Vorgehensweise.....	67
<b>42 Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>68</b>
Vorgehensweise.....	68
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	68
<b>43 Entfernen des PCI-Lüfters.....</b>	<b>69</b>
Voraussetzungen.....	69
Vorgehensweise.....	69
<b>44 Wiedereinbau des PCI-Lüfters.....</b>	<b>72</b>
Vorgehensweise.....	72
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	72
<b>45 Entfernen des Wärmesensorkabels der vorderen Blende.....</b>	<b>73</b>
Voraussetzungen.....	73
Vorgehensweise.....	73
<b>46 Einbauen des Wärmesensorkabels der vorderen Blende.....</b>	<b>74</b>

Vorgehensweise.....	74
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	74
<b>47 Entfernen der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung.....</b>	<b>75</b>
Voraussetzungen.....	75
Vorgehensweise.....	75
<b>48 Einbauen der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung.....</b>	<b>77</b>
Vorgehensweise.....	77
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	77
<b>49 Entfernen des Prozessors.....</b>	<b>78</b>
Voraussetzungen.....	78
Vorgehensweise.....	78
<b>50 Wiedereinbauen des Prozessors.....</b>	<b>79</b>
Vorgehensweise.....	79
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	80
<b>51 Entfernen des Netzteils.....</b>	<b>81</b>
Voraussetzungen.....	81
Vorgehensweise.....	81
<b>52 Wiedereinbauen des Netzteils.....</b>	<b>83</b>
Vorgehensweise.....	83
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	83
<b>53 Entfernen der Systemplatine.....</b>	<b>84</b>
Voraussetzungen.....	84
Vorgehensweise.....	84
<b>54 Wiedereinbauen der Systemplatine.....</b>	<b>86</b>
Vorgehensweise.....	86
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	86
<b>55 Entfernen der Griffleisten.....</b>	<b>87</b>
Voraussetzungen.....	87
Vorgehensweise.....	87
<b>56 Einbauen der Griffleisten.....</b>	<b>91</b>
Vorgehensweise.....	91
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	91
<b>57 Entfernen der Frontverkleidung .....</b>	<b>92</b>
Voraussetzungen.....	92
Vorgehensweise.....	92


<b>58 Wiederanbringen der Frontverkleidung.....</b>	<b>94</b>
Vorgehensweise.....	94
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	94
<b>59 Entfernen der Platine mit den Auswurfstasten für das optische Laufwerk.....</b>	<b>95</b>
Voraussetzungen.....	95
Vorgehensweise.....	95
<b>60 Einbauen der Platine mit den Auswurfstasten für das optische Laufwerk.....</b>	<b>97</b>
Vorgehensweise.....	97
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	97
<b>61 Entfernen der hinteren Blende.....</b>	<b>98</b>
Voraussetzungen.....	98
Vorgehensweise.....	98
<b>62 Entfernen der hinteren Blende.....</b>	<b>102</b>
Vorgehensweise.....	102
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	102
<b>63 Entfernen der Bodenplatte.....</b>	<b>103</b>
Voraussetzungen.....	103
Vorgehensweise.....	103
<b>64 Wiederanbringen der Bodenplatte.....</b>	<b>106</b>
Vorgehensweise.....	106
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	106
<b>65 Entfernen des Kabels der oberen Tron-Beleuchtung.....</b>	<b>107</b>
Voraussetzungen.....	107
Vorgehensweise.....	107
<b>66 Montieren des oberen Kabels der Tron-Beleuchtung.....</b>	<b>109</b>
Vorgehensweise.....	109
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	109
<b>67 Entfernen des Kabels der unteren Tron-Beleuchtung.....</b>	<b>110</b>
Voraussetzungen.....	110
Vorgehensweise.....	110
<b>68 Entfernen des Kabels der oberen Tron-Beleuchtung.....</b>	<b>112</b>
Vorgehensweise.....	112
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	112
<b>69 Entfernen der Antennenkabel.....</b>	<b>113</b>

Voraussetzungen.....	113
Vorgehensweise.....	113
<b>70 Wiedereinbauen der Antennenkabel.....</b>	<b>116</b>
Vorgehensweise.....	116
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	116
<b>71 Herunterladen von Treibern.....</b>	<b>117</b>
Herunterladen der Audiotreiber.....	117
Herunterladen des Grafikkartentreibers.....	117
Herunterladen des USB 3.0-Treibers.....	117
Herunterladen des WLAN-Treibers.....	117
Herunterladen des Chipsatz-Treibers.....	118
Herunterladen des Netzwerktreibers.....	118
<b>72 BIOS-Setup-Programm.....</b>	<b>119</b>
Startreihenfolge.....	119
Navigationstasten.....	119
BIOS-Übersicht.....	119
Aufrufen des BIOS-Setup-Programms.....	120
Optionen des System-Setup.....	120
System- und Setup-Kennwort.....	124
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	124
Vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort löschen oder ändern.....	124
Löschen vergessener Kennwörter.....	125
Löschen von CMOS-Einstellungen.....	125
<b>73 Fehlerbehebung.....</b>	<b>127</b>
Aktualisieren des BIOS.....	127
Aktualisieren des BIOS (USB-Stick).....	127
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	127
Ausführen der ePSA-Diagnose.....	128
Diagnose.....	128
Ein- und Ausschalten des WLAN.....	128
<b>74 Wie Sie Hilfe bekommen und Kontaktaufnahme mit Alienware.....</b>	<b>129</b>

# Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

## Bevor Sie beginnen

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

## Sicherheitshinweise

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

- i** ANMERKUNG: 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).
- i** ANMERKUNG: 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 Sperrzungen oder Fingerschrauben, die vor dem Trennen des Kabels gelöst werden müssen. Ziehen Sie die Kabel beim Trennen möglichst gerade ab, um die Anschlussstifte nicht zu beschädigen bzw. zu verbiegen. Stellen Sie beim Anschließen von Kabeln sicher, dass die Anschlüsse korrekt orientiert und ausgerichtet sind.
- △** VORSICHT: Drücken Sie auf im Medienkartenlesegerät installierte Karten, um sie auszuwerfen.

# Empfohlene Werkzeuge













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

















- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Innensechskant-Schraubendreher (2,5 mm)
- Schlitzschraubendreher
- Kunststoffstift









# Schraubenliste

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

**Tabelle 1. Schraubenliste**

Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge	Abbildung Schraube
Stabilisierungsstandfuß	Computer	#6-32x6	2	
Verriegelung des Sicherheitskabeleinschubs	Computer	M2x3	1	
Batteriegehäusetür	Batteriegehäuse	M2x5.7	1	
Batteriegehäuse	Gehäuse	#6-32x5.2	2	
Festplattenbaugruppe	Gehäuse	#6-32x6	1	
Festplattenlaufwerk	Festplattenlaufwerkhalterung	#6-32x3.6	4	
Baugruppe des optischen Laufwerks	Gehäuse	#6-32x6	1	
Halterung des optischen Laufwerks	Optisches Laufwerk	M2x3	2	
Anschlussbaugruppe am rechten AlienFX-Seitenteil	Gehäuse	#6-32x6	2	
Anschluss am rechten AlienFX-Seitenteil	Halterung	#6-32x6	1	
Anschlussbaugruppe am linken AlienFX-Seitenteil	Gehäuse	#6-32x6	2	
Anschluss am linken AlienFX-Seitenteil	Halterung	#6-32x6	1	

Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge	Abbildung Schraube
E/A-Platine	Gehäuse	#6-32x6	5	
Grafikkarte (mehrere, volle Baulänge)	Gehäuse	#6-32x6	2	
Grafikkartenhalterung	Gehäuse	#6-32x6	4	
Wireless-Karte	Gehäuse	M2x3	1	
Oberer Lüfter	Gehäuse	#6-32x6	1	
Logo-Platine	Gehäuse	#6-32x6	1	
Logo-Platine	Halterung	#6-32x6	6	
SSD-Laufwerk	Systemplatine	M2x2,5	1	
PCI-Lüfter	Gehäuse	M3x5.25	2	
Lüfterverkleidung	PCI-Lüfter	M5x10	4	
Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung	Gehäuse	#6-32x6	4	
Netzteil	Gehäuse	#6-32x6	4	
Systemplatine	Gehäuse	#6-32x6	9	
Hintere Griffleiste	Gehäuse	#6-32x6.5	14	
Vordere Griffleiste	Gehäuse	#6-32x6.5	14	
Untere Griffleiste	Gehäuse	#6-32x6.5	14	

<b>Komponente</b>	<b>Zur Befestigung von</b>	<b>Schraubentyp</b>	<b>Menge</b>	<b>Abbildung Schraube</b>
Frontblende	Gehäuse	#6-32x6	4	
Frontblende	Gehäuse	6-32x5,2	3	
Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk	Gehäuse	#6-32x6	2	
Hintere Blende	Gehäuse	#6-32x6	4	
Hintere Blende	Gehäuse	M3x5	2	
Bodenplatte	Gehäuse	#6-32x6	4	
Bodenplatte	Gehäuse	#6-32x6	5	
Antennen	Gehäuse	#6-32x6	6	

# 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.

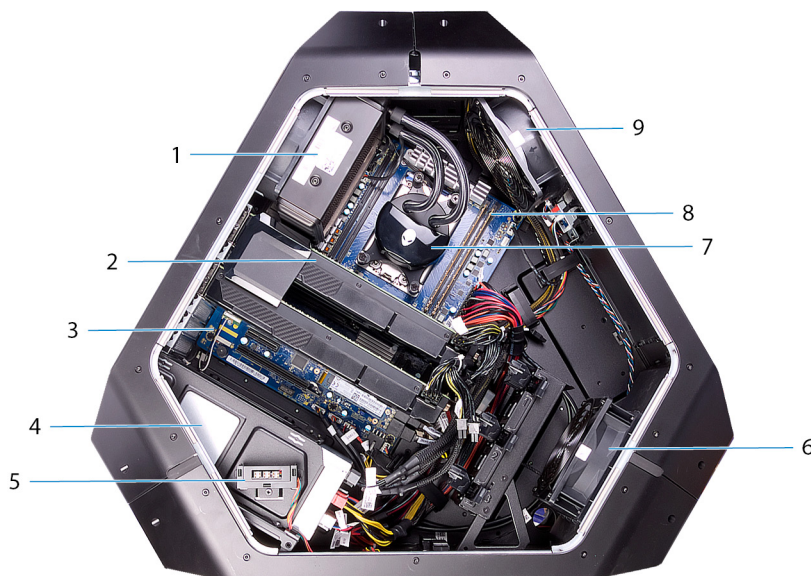
# Technische Übersicht

**ANMERKUNG:** 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

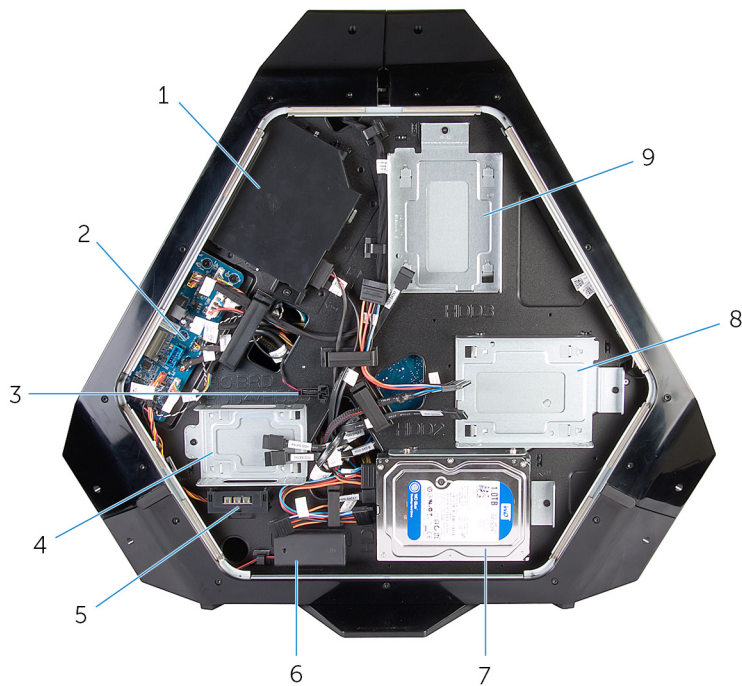
Anzeige der verschiedenen im Computer installierten Komponenten. Siehe „[Linke Seitenansicht](#)“ und „[Rechte Seitenansicht](#)“.

### Linke Seitenansicht



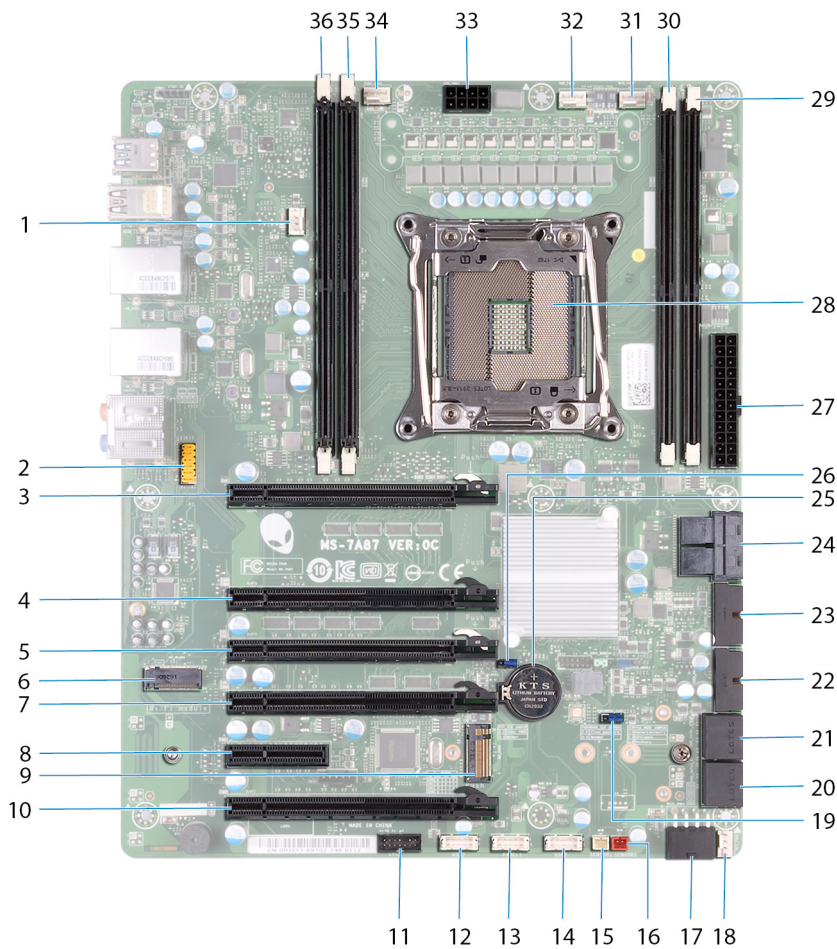
- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Lüfter der Prozessorflüssigkeitskühlungs-Baugruppe | 2. Grafikkarte    |
| 3. Systemplatine                                      | 4. Netzteil       |
| 5. Anschluss auf der AlienFX-Seitenabdeckung          | 6. PCI-Lüfter     |
| 7. Pumpe der Prozessorflüssigkeitskühlungs-Baugruppe  | 8. Speichermodule |
| 9. oberer Lüfter                                      |                   |

## Rechte Seitenansicht



1. optisches Laufwerk (ODD)
2. E/A-Platine (IO BRD)
3. Wärmesensor des Laufwerkschachts
4. 2,5-Zoll-Laufwerkhalterung (HDD4/HDD5)
5. Anschluss am AlienFX-Seitenteil
6. Batterien der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff
7. 3,5-Zoll Laufwerkhalterung (HDD1)
8. 3,5-Zoll Laufwerkhalterung (HDD2)
9. 3,5-Zoll Laufwerkhalterung (HDD3)

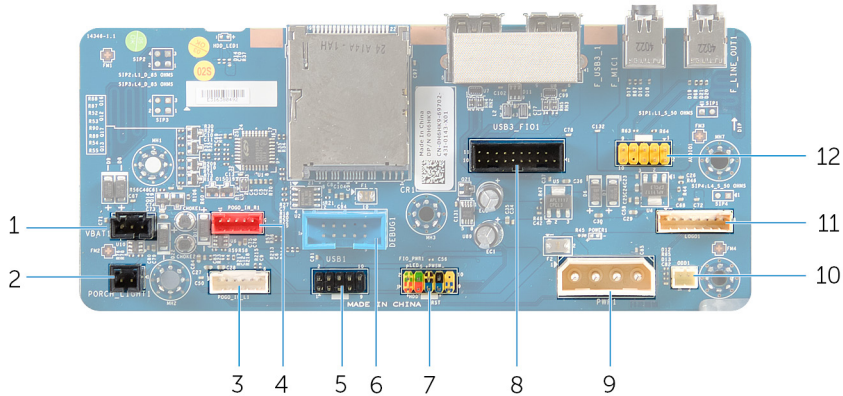
# Komponenten der Systemplatine



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung (LCM_FAN1)</li> <li>3. PCI-Express Kartensteckplatz (SLOT3)</li> <li>5. PCI-Express Kartensteckplatz (SLOT4)</li> <li>7. PCI-Express Kartensteckplatz (SLOT5)</li> <li>9. SSD-Steckplatz (M2_SSD1)</li> <li>11. Stiftleiste Low Pin Count Debug (LPC1)</li> <li>13. LED-Netzschalter (PANEL1)</li> <li>15. Anschluss Wärmesensor am Laufwerkschacht (SENSOR1)</li> <li>17. Stromversorgungsanschluss PCI-Express (PCIE_PWR1)</li> <li>19. Kennwort-Reset-Jumper (PASSWORD_CLR1)</li> <li>21. SATA-Laufwerkanschluss (HDD_SATA1_2)</li> <li>23. USB-Anschluss (FUSB3_MB1)</li> <li>25. Halterung der Knopfzellenbatterie (BAT1)</li> <li>27. ATX-Stromversorgungsanschluss (ATX_PWR1)</li> <li>31. Anschluss für Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung (MID_FAN1)</li> <li>33. Prozessor-Netzanschluss (CPU-PWR1)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Audioanschluss</li> <li>4. PCI-Express Kartensteckplatz (SLOT3)</li> <li>6. Wireless-Kartensteckplatz (M2_WLAN1)</li> <li>8. PCI-Express Kartensteckplatz (SLOT6)</li> <li>10. PCI-Express Kartensteckplatz (SLOT7)</li> <li>12. USB-Anschluss (USB2)</li> <li>14. USB-Anschluss (USB1)</li> <li>16. Anschluss Wärmesensor am Gehäuse (SENSOR2)</li> <li>18. Anschluss PCI-Express-Lüfter 1 (PCI_FAN1)</li> <li>20. SATA-Laufwerkanschluss (HDD_SATA3_4)</li> <li>22. USB-Anschluss (FUSB3_MB2)</li> <li>24. U.2 SSD-Anschluss (nicht unterstützt)</li> <li>26. CMOS-Reset-Jumper (RTC_CLR1)</li> <li>28. Prozessorsockel (CPU1)</li> <li>30. Speichermodul-Steckplatz (DIMM4)</li> <li>32. Anschluss für oberen Lüfter (TOP_FAN1)</li> <li>34. Anschluss Pumpe/Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung (PUMP_FAN1)</li> </ol> |
|---|---|

## Komponenten der E/A-Platine

**ANMERKUNG:** Die Position der Anschlüsse kann abhängig von Ihren gewählten Kaufoptionen variieren.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Batterieanschluss der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff (VBAT1) | 2. Anschluss der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff (PORCH_LIGHT1) |
| 3. Anschluss für linke Theater-Beleuchtung (POGO_IN_L1)                       | 4. Anschluss für rechte Theater-Beleuchtung (POGO_IN_R1)                     |
| 5. USB-Anschluss (USB1)   | 6. Debugging-Anschluss (DEBUG1)  |
| 7. Anschluss für vordere E/A-Steuerung (FIO_PWR1)                             | 8. Anschluss für vordere I/O (USB3_FIO1)                                     |
| 9. Hauptnetzanschluss (PWR1)  | 10. Netzanschluss des optischen Laufwerks (ODD1)                             |
| 11. Anschluss für Logo-Platine (LOGO1)  | 12. Audioanschluss (AUDIOIO1)  |

# Anheben des Computers

## Vorgehensweise

1. Halten Sie den Griff, der sich oben am Computer befindet, mit beiden Händen fest.
2. Heben Sie den Computer an.



- a. Griff
- b. Computer

# Entfernen des Standfußes

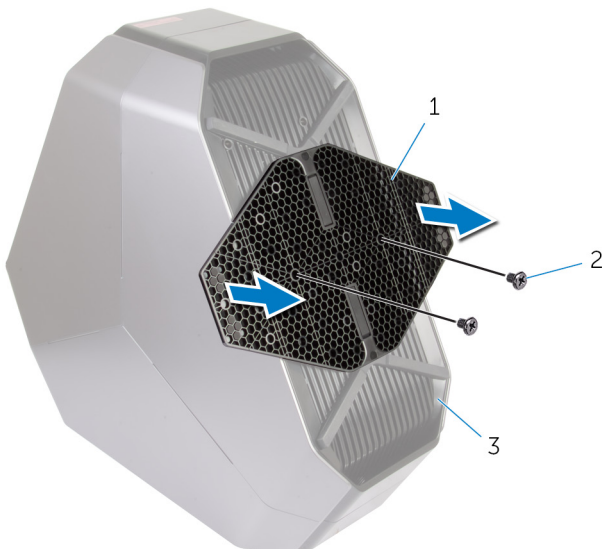
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

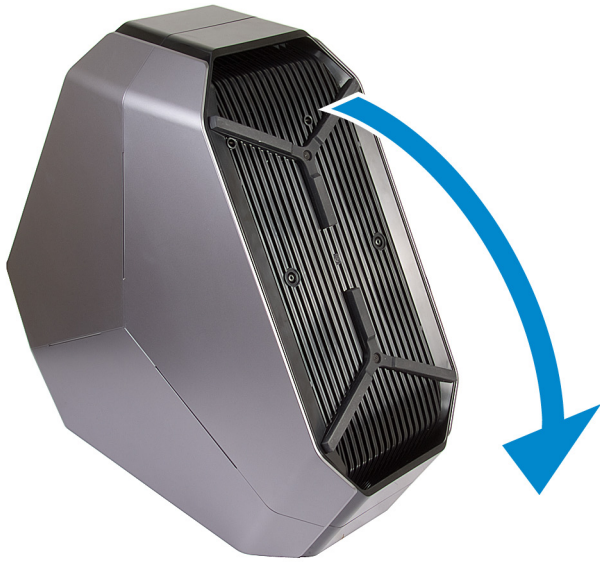
1. Neigen Sie den Computer nach vorne, bis die Base nach oben zeigt.



2. Entfernen Sie die beiden Schrauben (#6-32x6), mit denen der Standfuß am Computer befestigt ist.
3. Heben Sie den Standfuß vom Computer ab.



- a. Stabilisierungsstandfuß
  - b. Schrauben (2)
  - c. Computer
4. Drehen Sie den Computer in aufrechte Position.



# Austauschen des Standfußes

ⓘ ANMERKUNG: 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. Neigen Sie den Computer nach vorne, bis die Base nach oben zeigt.
2. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Standfuß an den Schraubenbohrungen auf dem Computersockel aus und bringen Sie die beiden Schrauben (#6-32x6) wieder an.
3. Drehen Sie den Computer in aufrechte Position.

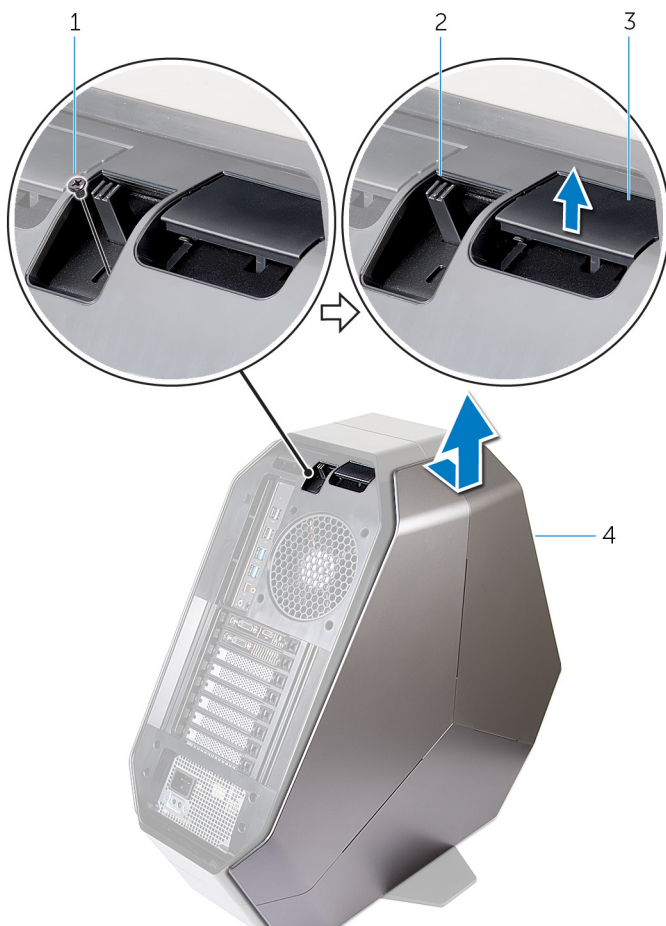
# Entfernen der Seitenteile

**ANMERKUNG:** 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:** Stellen Sie sicher, dass das Sicherheitskabel vom Sicherheitskabeleinschub getrennt wird (falls vorhanden).

1. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der der Riegel des Sicherheitskabeleinschubs befestigt ist. Der Riegel des Sicherheitskabeleinschubs gleitet in die geöffnete Position.
2. Heben Sie den Freigaberiegel an, um die rechte Seitenabdeckung zu öffnen.
3. Ziehen und heben Sie die Seitenabdeckung an, um sie vom Gehäuse zu entfernen.



- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Schraube       | 2. Verriegelung des Sicherheitskabeleinschubs |
| 3. Freigaberiegel | 4. rechte Seitenabdeckung                     |

4. Wiederholen Sie die Vorgehensweise in Schritt 2 bis 3 für die linke Seitenabdeckung.

# Anbringen der Seitenteile

**ⓘ ANMERKUNG:** 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 Halterungen am rechten Seitenteil an den Schlitz auf der rechten Seite des Computers aus und lassen Sie das Seitenteil einrasten.
2. Wiederholen Sie Schritt 1, um das linke Seitenteil anzubringen.
3. Schieben und halten Sie die Verriegelung des Sicherheitskabeleinschubs in der verriegelten Position.
4. Bringen Sie die Schraube (M2x3) wieder an, mit der die Verriegelung des Sicherheitskabeleinschubs befestigt wird.

# Entfernen des Akkus

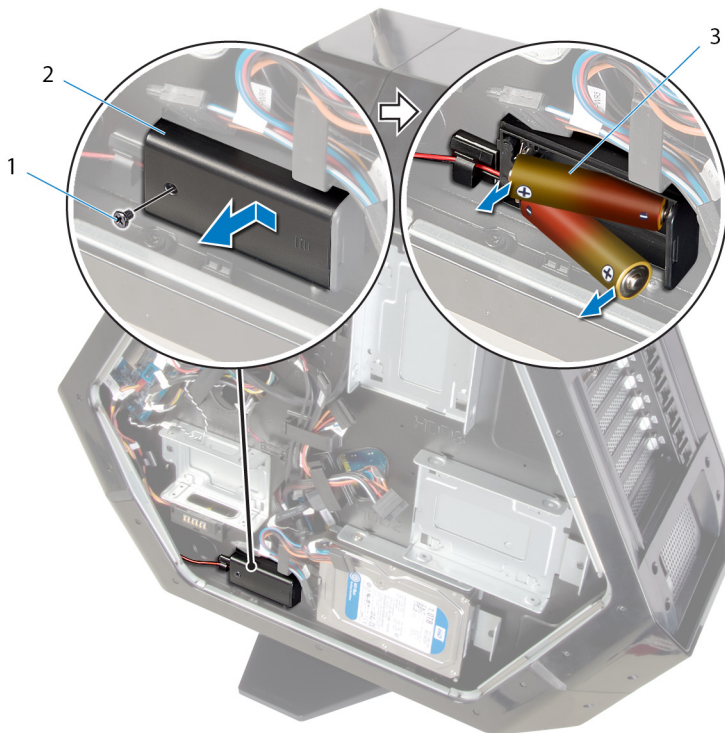
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

Entfernen Sie das rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Schraube (M2x5,7), mit der die Tür des Batteriegehäuses am Batteriegehäuse befestigt ist.
2. Schieben und öffnen Sie die Tür des Batteriegehäuses und entfernen Sie die Batterien aus dem Batteriegehäuse.



- a. Schraube
- b. Batteriegehäusetür
- c. AA-Batterien (2)

# Wiedereinbauen des Akkus

ⓘ ANMERKUNG: 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. Setzen Sie die Akkus in das Akkufach ein.
2. Schieben und schließen Sie die Tür des Batteriegehäuses.
3. Bringen Sie die Schraube (M2x5,7) wieder an, mit der die Tür des Batteriegehäuses am Batteriegehäuse befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bringen Sie das rechte Seitenteil wieder an. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.

# Entfernen des Akkugehäuses

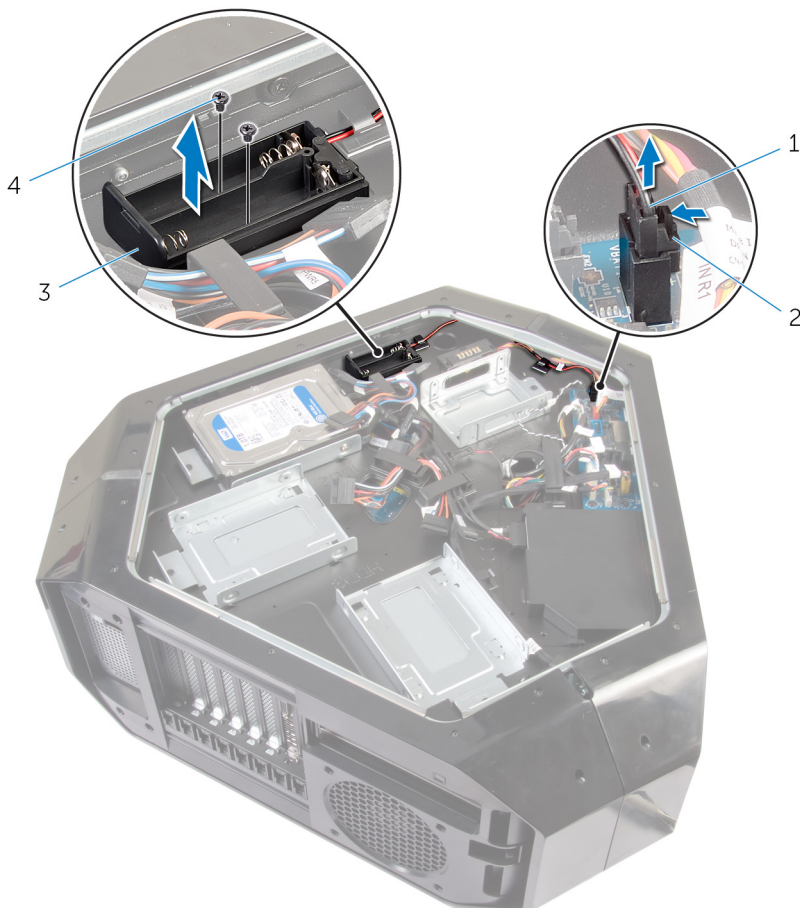
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Drücken Sie auf die Freigabelaschen am Kabelanschluss und trennen Sie das Batteriegehäusekabel von der E/A-Platine.
3. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x5,2), mit denen das Batteriegehäuse am Gehäuse befestigt ist.
4. Heben Sie das Batteriegehäuse aus dem Gehäuse.



- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Batteriegehäusekabel | 2. Batteriegehäuseanschluss |
| 3. Batteriegehäuse      | 4. Schrauben (2)            |

# Einbauen des Batteriegehäuses

**i** ANMERKUNG: 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 auf dem Batteriegehäuse an den Schraubenbohrungen auf dem Gehäuse aus.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32x5,2) wieder an, mit denen das Batteriegehäuse am Gehäuse befestigt wird.
3. Verbinden Sie das Kabel der Batteriegehäuse mit der E/A-Platine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
2. Bringen Sie das rechte Seitenteil wieder an. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Festplattenlaufwerks

**ANMERKUNG:** 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.

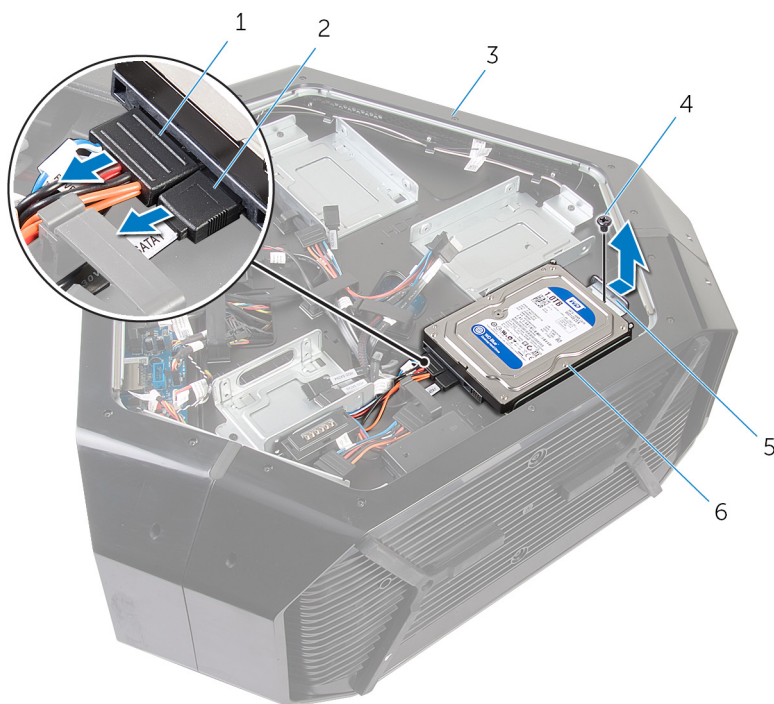
**VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Festplattenlaufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).

## Vorgehensweise

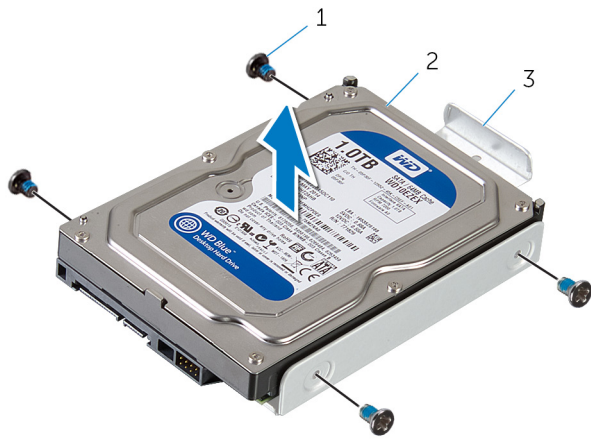
1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Trennen Sie das Stromkabel und das Datenkabel von der Festplattenbaugruppe (HDD1).
3. Entfernen Sie die Schraube (#6-32x6), mit der die Festplattenbaugruppe (HDD1) am Gehäuse befestigt ist.
4. Schieben und entfernen Sie die Festplattenbaugruppe (HDD1) mithilfe der Lasche aus dem Gehäuse.



- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 1. Stromkabel | 2. Datenkabel                  |
| 3. Gehäuse    | 4. Schraube                    |
| 5. Lasche     | 6. Festplattenbaugruppe (HDD1) |

5. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x3,6), mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist.
6. Schieben und entfernen Sie das Festplattenlaufwerk aus der Festplattenlaufwerkhalterung.

**i** ANMERKUNG: Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6, um weitere im Computer installierte Festplatten (HDD2 und HDD3) zu entfernen.



- a. Schrauben (4)
- b. Festplattenlaufwerk
- c. Festplattenlaufwerkhalterung

# Wiedereinbauen der Festplatte

**ANMERKUNG:** 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

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Festplattenlaufwerkhalterung an den Schraubenbohrungen des Festplattenlaufwerks (HDD1) aus.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x3,6), mit denen die Festplattenhalterung an der Festplatte befestigt ist.
3. Setzen Sie die Festplattenbaugruppe (HDD1) in das Gehäuse ein.
4. Setzen Sie die Schraube (#6-32x6) wieder ein, mit der die Festplattenbaugruppe (HDD1) am Gehäuse befestigt wird.
5. Verbinden Sie das Stromkabel und das Datenkabel mit der Festplatte (HDD1).

**ANMERKUNG:** Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5, um weitere im Computer installierte Festplatten (HDD2 und HDD3) einzubauen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des optischen Laufwerks

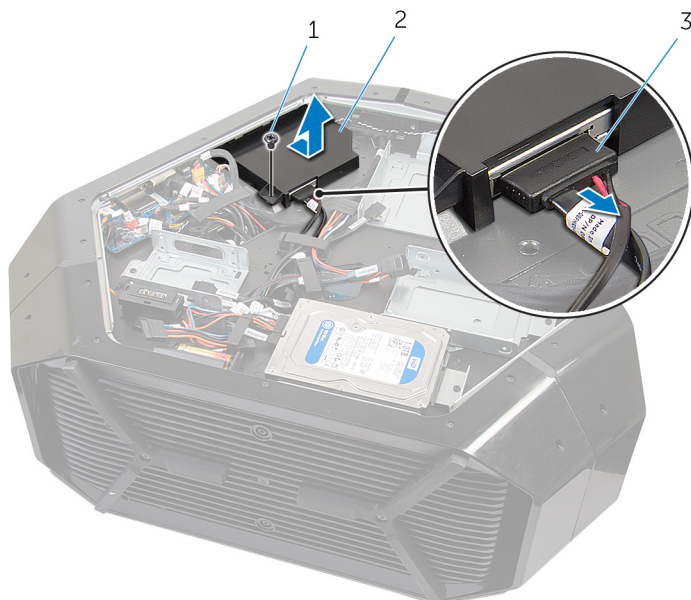
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

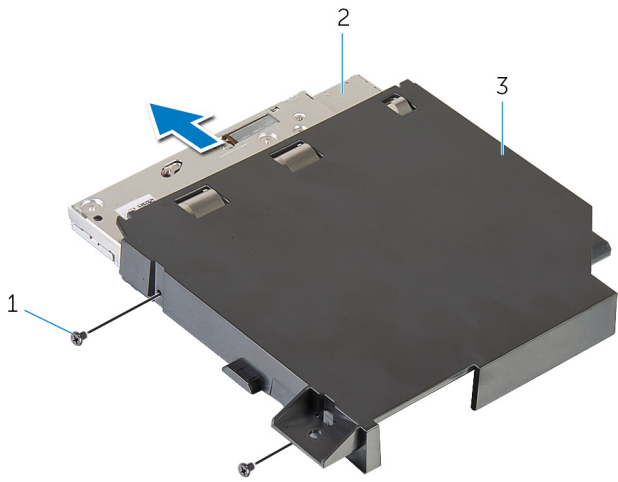
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Ziehen Sie das Netz- und das Datenkabel vom optischen Laufwerk ab.
3. Entfernen Sie die Schraube (#6-32x6), mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am Gehäuse befestigt ist.
4. Schieben und heben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks aus dem Gehäuse.



- a. Schraube
  - b. Baugruppe des optischen Laufwerks
  - c. Daten- und Stromkabel
5. Entfernen Sie die beiden Schrauben (M2x3), mit denen die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt ist.
  6. Schieben und entfernen Sie das optische Laufwerk aus der Halterung des optischen Laufwerks.



- a. Schrauben (2)
- b. Optisches Laufwerk
- c. Halterung des optischen Laufwerks

# Austauschen des optischen Laufwerks

**ANMERKUNG:** 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 Schraubenöffnungen auf der Halterung des optischen Laufwerks an den Schraubenöffnungen auf dem optischen Laufwerk aus.
2. Bringen Sie die beiden Schrauben (M2x3) wieder an, mit denen das optische Laufwerk an der Halterung des optischen Laufwerks befestigt wird.
3. Richten Sie die Schraubenöffnungen auf der Baugruppe des optischen Laufwerks an den Schraubenöffnungen am Gehäuse aus.
4. Bringen Sie die Schraube (#6-32x6) wieder an, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am Gehäuse befestigt wird.
5. Verbinden Sie das Stromkabel und das Datenkabel mit dem optischen Laufwerk.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Anschlusses am rechten AlienFX-Seitenteil

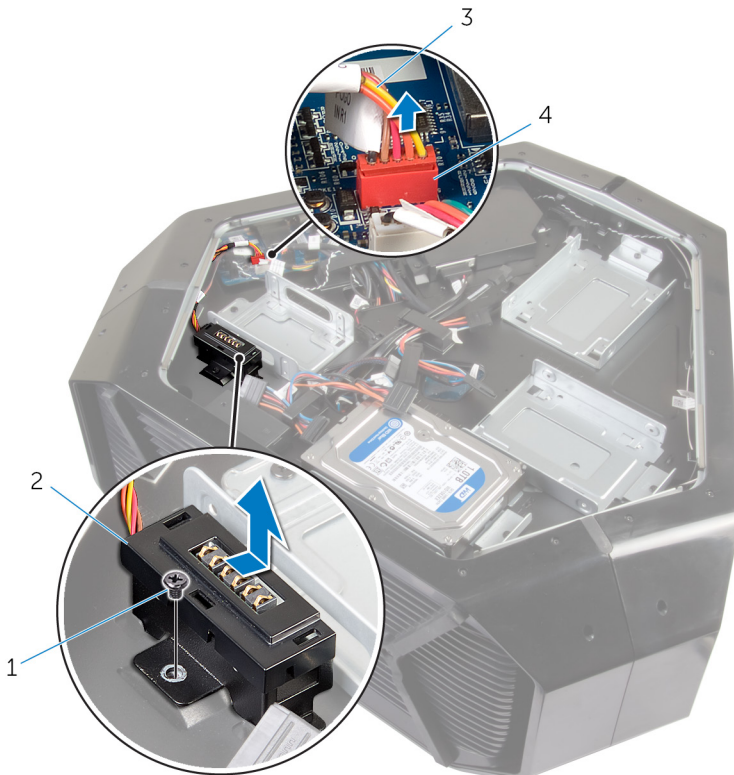
- i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

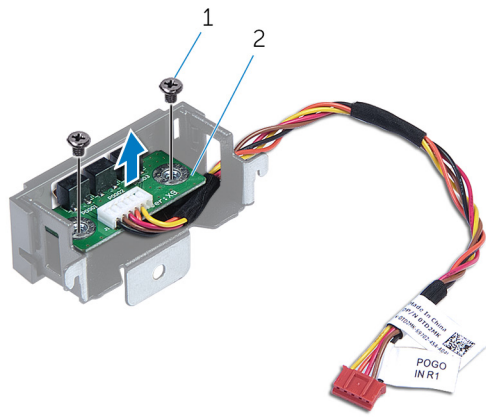
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Trennen Sie das Kabel zwischen dem Anschluss am rechten AlienFX-Seitenteil und der E/A-Platine. Siehe [„Komponenten der E/A-Platine“](#).
3. Entfernen Sie die Schraube (#6-32x6), mit der die Anschlussbaugruppe des rechten AlienFX-Seitenteils am Gehäuse befestigt ist.
4. Entfernen Sie die Anschlussbaugruppe des rechten AlienFX-Seitenteils aus dem Gehäuse.



- |  |   |
|--|---|
| 1. Schraube                            | 2. Anschlussbaugruppe am rechten AlienFX-Seitenteil |
| 3. Kabel am rechten AlienFX-Seitenteil | 4. Anschluss am rechten AlienFX-Seitenteil          |
5. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6), mit denen der Anschluss des rechten AlienFX-Seitenteils an der Halterung befestigt ist.
  6. Entfernen Sie die Kabelführung durch den Schlitz an der Halterung, und heben Sie den Anschluss des rechten AlienFX-Seitenteils von der Halterung.



- a.** Schrauben (2)
- b.** Anschluss am rechten AlienFX-Seitenteil

# Einbauen des Anschlusses am rechten AlienFX-Seitenteil

**i** ANMERKUNG: 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. Führen Sie das Kabel durch den Schlitz an der Halterung und richten Sie die Schraubenbohrungen am Anschluss des rechten AlienFX-Seitenteils an den Schraubblöchern der Halterung aus.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen der Anschluss des rechten AlienFX-Seitenteils an der Halterung befestigt wird.
3. Richten Sie die Schraubenöffnungen an der Anschlussbaugruppe des rechten AlienFX-Seitenteils an den Schraubenöffnungen am Gehäuse aus.
4. Bringen Sie die Schraube (#6-32x6) wieder an, mit der die Anschlussbaugruppe des rechten AlienFX-Seitenteils am Gehäuse befestigt wird.
5. Schließen Sie das Kabel zwischen dem Anschluss am rechten AlienFX-Seitenteil und der E/A-Platine an. Siehe „[Komponenten der E/A-Platine](#)“.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Anschlusses am linken AlienFX-Seitenteil

- i** ANMERKUNG: 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).

## Vorgehensweise

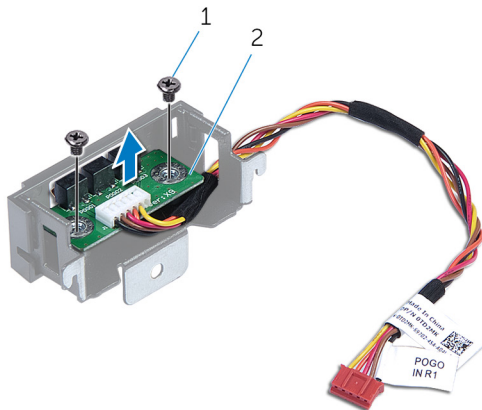
1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Trennen Sie das Kabel zwischen dem Anschluss am linken AlienFX-Seitenteil und der E/A-Platine. Siehe [„Komponenten der E/A-Platine“](#).



- a. Anschluss am linken AlienFX-Seitenteil
  - b. Kabel am linken AlienFX-Seitenteil
  - c. E/A-Platine
3. Drehen Sie das Gehäuse um.
  4. Entfernen Sie das Kabel des AlienFX-Seitenteils durch die Kabelführungen am Gehäuse.
  5. Entfernen Sie die Schraube (#6-32x6), mit der die Anschlussbaugruppe des linken AlienFX-Seitenteils am Gehäuse befestigt ist.
  6. Entfernen Sie die Anschlussbaugruppe des linken AlienFX-Seitenteils aus dem Gehäuse.



- a. Schraube
  - b. Anschlussbaugruppe am linken AlienFX-Seitenteil
7. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6), mit denen der Anschluss des AlienFX-Seitenteils an der Halterung befestigt ist.
  8. Entfernen Sie die Kabelführung durch den Schlitz an der Halterung, und heben Sie den Anschluss des linken AlienFX-Seitenteils von der Halterung.



- a. Schraube
- b. Anschluss am linken AlienFX-Seitenteil

# Einbauen des Anschlusses am linken AlienFX-Seitenteil

**i** ANMERKUNG: 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. Führen Sie das Kabel durch den Schlitz an der Halterung und richten Sie die Schraubenbohrungen am Anschluss des linken AlienFX-Seitenteils an den Schraublöchern der Halterung aus.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen der Anschluss des AlienFX-Seitenteils an der Halterung befestigt wird.
3. Richten Sie die Schraubenöffnungen am Anschluss des linken AlienFX-Seitenteils an den Schraubenöffnungen am Gehäuse aus.
4. Bringen Sie die Schraube (#6-32x6) wieder an, mit der der Anschluss des linken AlienFX-Seitenteils am Gehäuse befestigt wird.
5. Schließen Sie das Kabel zwischen dem Anschluss am linken AlienFX-Seitenteil und der Systemplatine an. Siehe „[Komponenten der E/A-Platine](#)“.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der E/A-Platine

- i** ANMERKUNG: 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).

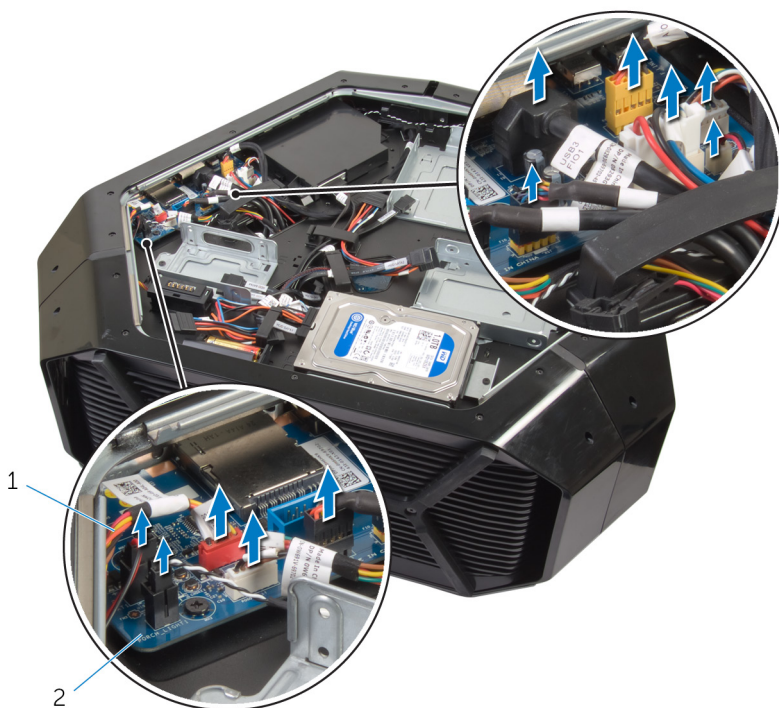
## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

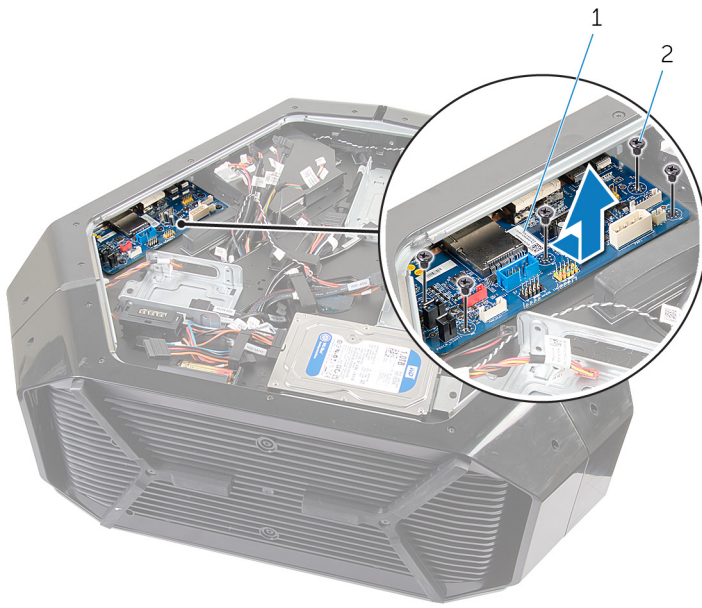
## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Trennen Sie alle Kabel von der E/A-Platine.

- i** ANMERKUNG: Notieren Sie sich vor dem Entfernen aller Kabel die Kabelführung, sodass Sie sie nach dem Wiedereinbau der E/A-Platine wieder korrekt verlegen können.



- a. Kabel
  - b. E/A-Platine
3. Entfernen Sie die fünf Schrauben (#6-32x6), mit denen die E/A-Platine am Gehäuse befestigt ist.
  4. Schieben und heben Sie die E/A-Platine aus dem Gehäuse heraus.



- a. E/A-Platine
- b. Schrauben (5)

# Wiedereinbauen der E/A-Platine

**ANMERKUNG:** 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 Anschlüsse auf der E/A-Platine an den entsprechenden Schlitzen auf dem Gehäuse aus und schieben Sie sie in Einbaulage.
2. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der E/A-Platine an den Schraubenbohrungen auf dem Gehäuse aus.
3. Bringen Sie die fünf Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die E/A-Platine am Gehäuse befestigt wird.
4. Schließen Sie die Kabel an der E/A-Platine an.

**ANMERKUNG:** Die Anschlüsse auf der E/A-Platine sind farblich gekennzeichnet. Stellen Sie sicher, dass die Farbe des E/A-Platinenanschlusses mit dem Kabelanschluss übereinstimmt. Weitere Informationen über E/A-Anschlüsse finden Sie unter [„Komponenten der E/A-Platine“](#).

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder an. Siehe [„Anbringen der Seitenteile“](#).
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Wärmesensorkabels des Laufwerkschachts

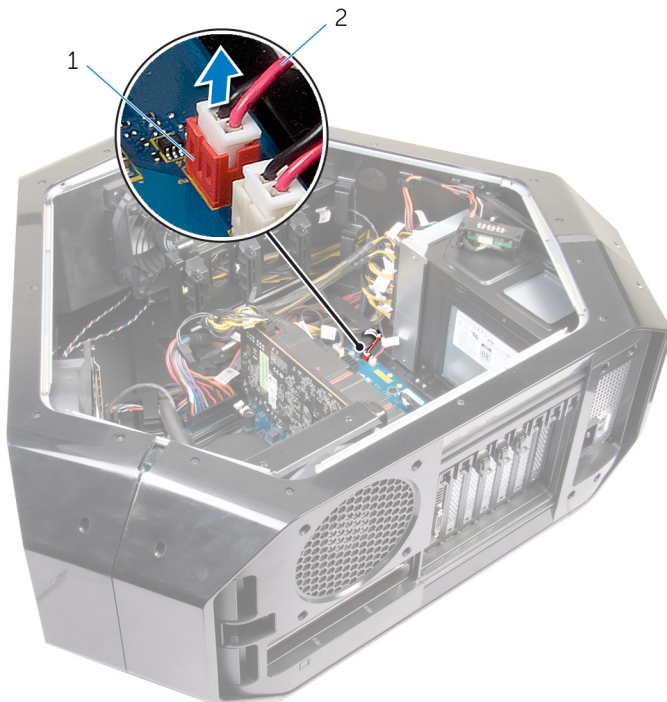
- i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

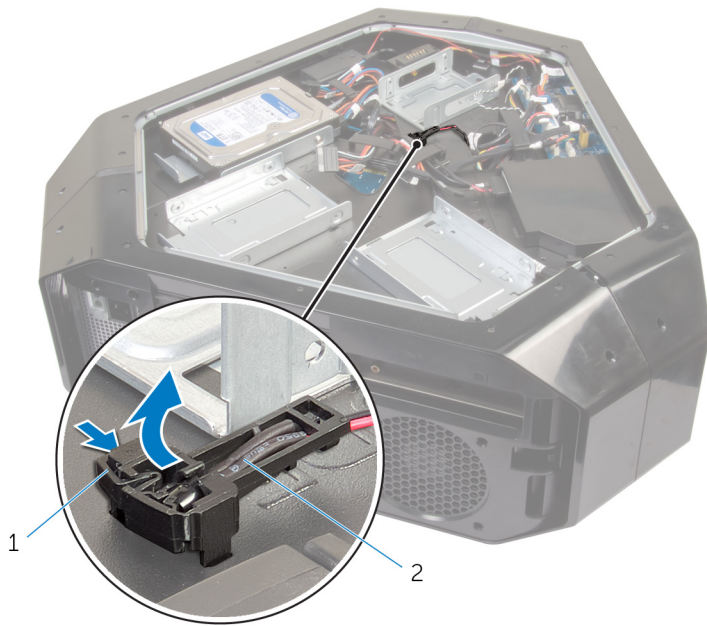
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Trennen Sie das Wärmesensorkabel am Laufwerkschacht von der Systemplatine.



- a. Anschluss des Wärmesensors am Laufwerkschacht
  - b. Wärmesensorkabel am Laufwerkschacht
3. Drehen Sie das Gehäuse um.
  4. Entfernen Sie das Kabel aus dem Schlitz im Gehäuse.
  5. Machen Sie den Wärmesensor des Laufwerkschachts ausfindig. Siehe „[rechte Seitenansicht](#)“.
  6. Drücken Sie die Freigabeklinke und hebeln Sie das Wärmesensorkabel des Laufwerkschachts aus dem Gehäuse.



- a. Freigabeklinke
- b. Wärmesensorkabel am Laufwerkschacht

# Einbauen des Wärmesensorkabels des Laufwerkschachts

**i** ANMERKUNG: 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. Führen Sie das Wärmesensorkabel des Laufwerkschachts durch den Schlitz am Gehäuse.
2. Richten Sie die Halterungen am Wärmesensorkabel des Laufwerkschachts am Gehäuse aus.
3. Drücken Sie die Entriegelungslasche am Wärmesensorkabel des Laufwerkschachts, bis sie einrastet.
4. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
5. Schließen Sie das Wärmesensorkabel des Laufwerkschachts an die Systemplatine an. Siehe „[Komponenten der Systemplatine](#)“.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Speichermodule

- i** ANMERKUNG: 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).

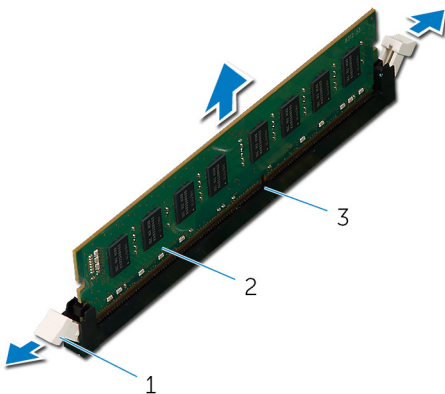
## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Lokalisieren Sie die Speichermodule auf der Systemplatine. Weitere Informationen zu Speichermodulen finden Sie unter [„Komponenten der Systemplatine“](#).
3. Drücken Sie die Sicherungsklammern auf beiden Seiten des Speichermodulsteckplatzes vorsichtig mit den Fingerspitzen auseinander.
4. Erfassen Sie das Speichermodul neben der Sicherungsklammer und lösen Sie es vorsichtig aus dem Speichermodulsteckplatz.

- i** ANMERKUNG: Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3, um weitere im Computer installierte Speichermodule zu entfernen.



- a. Sicherungsklammern (2)
- b. Speichermodul
- c. Speichermodulsteckplatz

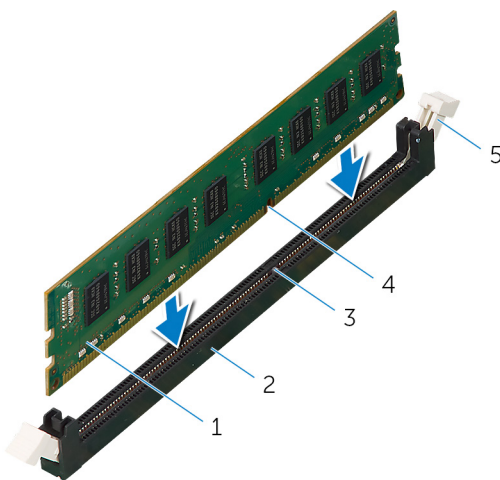
# Wiedereinbauen der Speichermodule

- ANMERKUNG:** 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. Führen Sie das Speichermodul in den Speichermodulanschluss bis das Speichermodul und anschließend die Sicherungsklammer einrastet.

- ANMERKUNG:** Die Sicherungsklammern kehren in die verriegelte Position zurück. Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Speichermodul und installieren Sie es erneut.



- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Speichermodul     | 2. Speichermodulsteckplatz |
| 3. Kerbe             | 4. Lasche                  |
| 5. Sicherungsklammer |                            |

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe [„Anbringen der Seitenteile“](#).
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Grafikkarte

**ANMERKUNG:** 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).

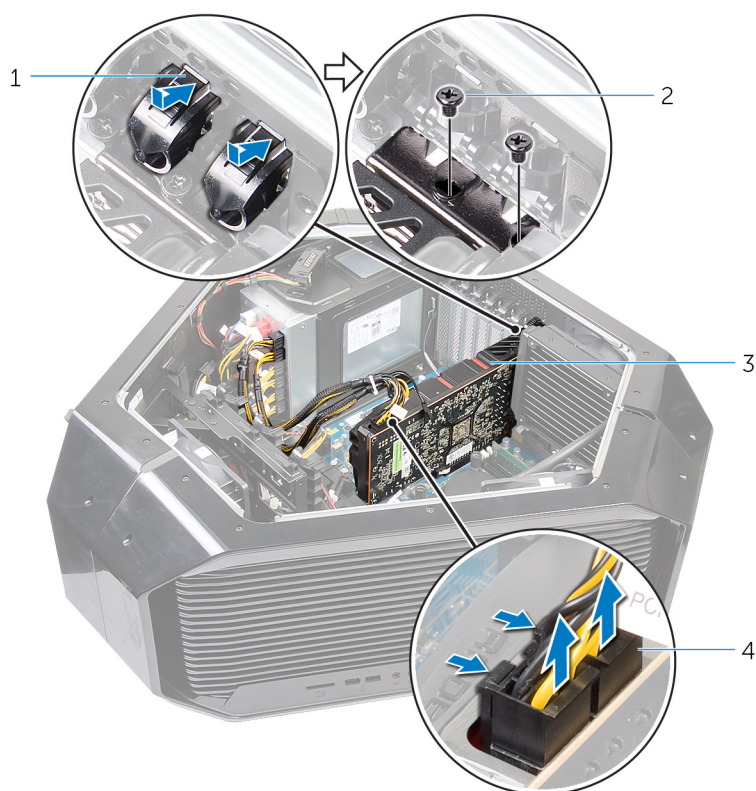
## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Drücken Sie auf die Freigabeklammer an den Stromkabelanschlüssen und trennen Sie die Stromkabel von der Grafikkarte.
3. Drücken Sie auf die Schraubenabdeckungen, die die Schrauben bedecken, mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
4. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6), mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
5. Drücken Sie auf die Freigabelaschen an den Stromkabelanschlüssen und trennen Sie die Stromkabel von der Grafikkarte.

**ANMERKUNG:** Die Position des Netzteilanschlusses (PCIE1, PCIE2 und PCIE3) hängt von der installierten Videokarte ab.



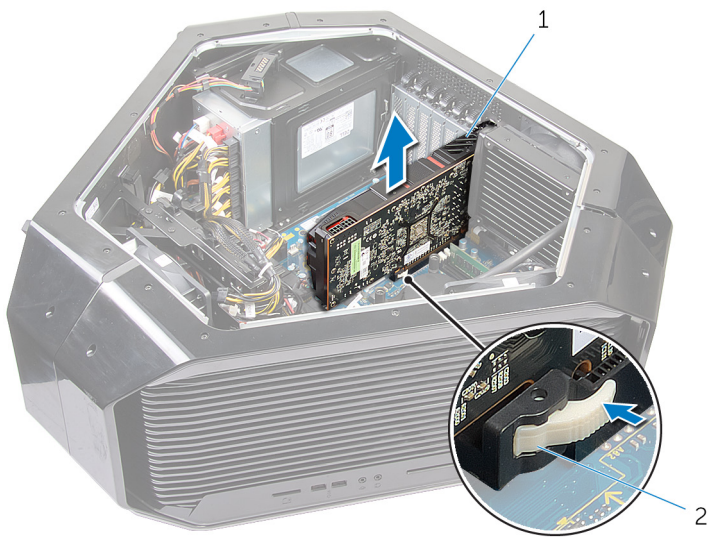
1. Schraubenabdeckung

2. Schrauben (2)

3. Grafikkarte

4. Stromversorgungskabel (2)

6. Halten Sie die Sicherungslasche am Grafikkartenanschluss gedrückt, erfassen Sie die Karte an den oberen Ecken und lösen Sie anschließend die Karte aus dem Steckplatz.



- a. Grafikkarte
- b. Sicherungsklammer

# Wiedereinsetzen der Grafikkarte

- ⓘ **ANMERKUNG:** 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 Grafikkarte mit dem PCI-Express Kartenanschluss auf der Systemplatine aus.
2. Setzen Sie die Karte in den Steckplatz ein und drücken Sie sie fest nach unten. Vergewissern Sie sich, dass die Karte fest im Anschluss sitzt.
3. Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
4. Schließen Sie die Stromkabel an der Grafikkarte an.

ⓘ **ANMERKUNG:** Die Position des Netzteilanschlusses (PCIE1, PCIE2 und PCIE3) hängt von der installierten Videokarte ab.
5. Drücken Sie von außerhalb des Gehäuses aus die Schraubenabdeckungen im Inneren ein, um die Schrauben zu bedecken, mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
6. Schließen Sie die Stromkabel an der Grafikkarte an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen von mehreren Grafikkarten

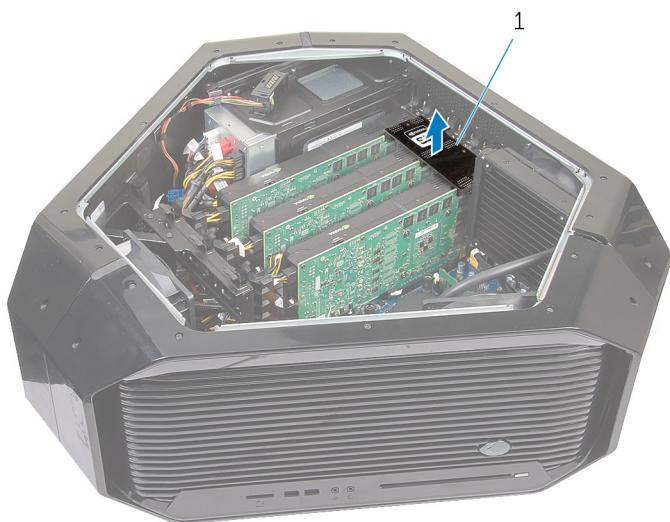
- i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

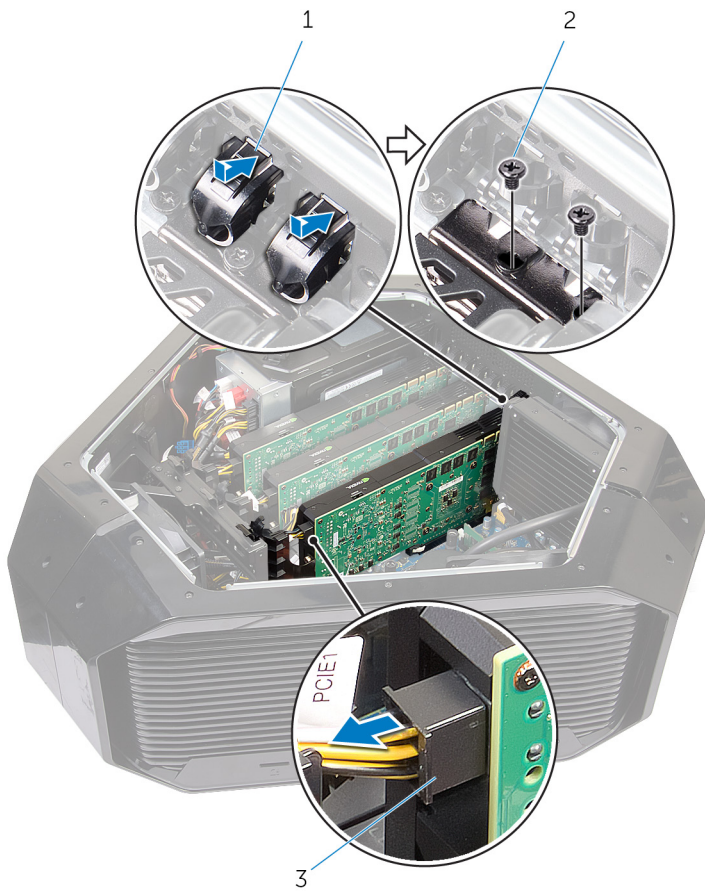
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

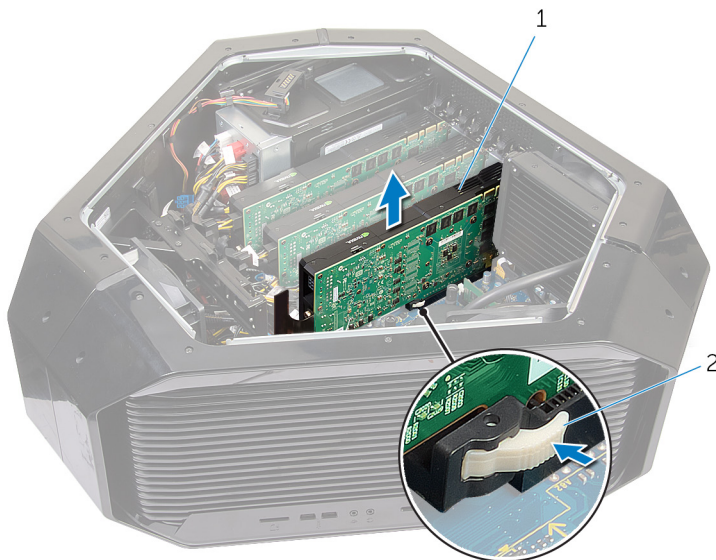
1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Heben Sie die Grafikkartenbrücke an, die die Grafikkarten verbindet.



- a. Grafikkartenbrücke
3. Drücken Sie beginnend mit der Grafikkarte am PCI-Express Kartenanschluss (SLOT1) auf die Schraubenabdeckungen, die die Schrauben bedecken, mit denen die Grafikkarte befestigt ist.
  4. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6), mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
  5. Drücken Sie auf die Freigabelaschen an den Stromkabelanschlüssen und trennen Sie die Stromkabel von der Grafikkarte.
- i** ANMERKUNG: Die Position des Netzteilschlusses (PCIE1, PCIE2 und PCIE3) hängt von der installierten Videokarte ab.



- a. Schraubenabdeckung
  - b. Schrauben (2)
  - c. Stromversorgungskabel (2)
6. Halten Sie die Sicherungslasche am Kartenanschluss gedrückt, erfassen Sie die Karte an den oberen Ecken und lösen Sie anschließend die Karte aus dem Kartenanschluss.



- a. Grafikkarte
  - b. Sicherungsklammer
7. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7 für das Entfernen der Grafikkarte am PCI-Express Kartenanschluss (SLOT4) und PCI-Express x16-Kartenanschluss (SLOT7).

# Einbauen von mehreren Grafikkarten

- i** ANMERKUNG: 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. Setzen Sie die Karte in den Anschluss und drücken Sie die Karte fest nach unten. Stellen Sie sicher, dass die Karte fest im Steckplatz sitzt.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
3. Setzen Sie die Grafikkartenbrücke ein, die die Grafikkarten verbindet.
4. Schließen Sie die Stromkabel an der Grafikkarte an.  
**i** ANMERKUNG: Die Position des Netzteilanschlusses (PCIE1, PCIE2 und PCIE3) hängt von der installierten Videokarte ab.
5. Drücken Sie von außerhalb des Gehäuses aus die Schraubenabdeckungen im Inneren ein, um die Schrauben zu bedecken, mit denen die Grafikkarte befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe [„Anbringen der Seitenteile“](#).
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Grafikkarten mit voller Baulänge

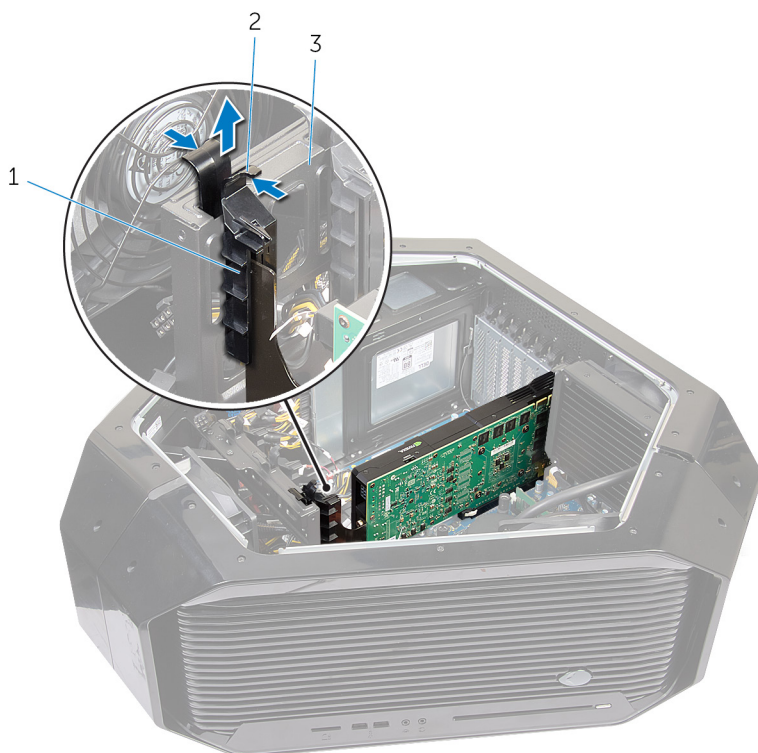
- i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).

## Vorgehensweise

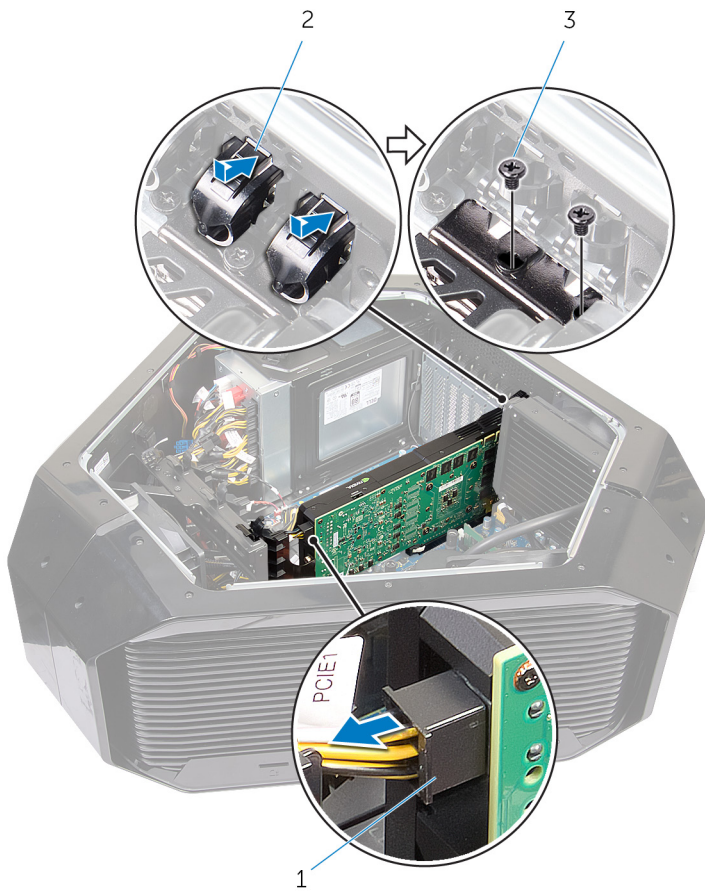
1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Machen Sie die Grafikkarte (PCI-Express Kartenanschluss) auf der Systemplatine ausfindig. Weitere Informationen zum Grafikananschluss finden Sie unter [„Komponenten der Systemplatine“](#).
3. Drücken und halten Sie die Sicherungslasche an der Klemme.
4. Nehmen Sie die Klemme von der Halterung ab.



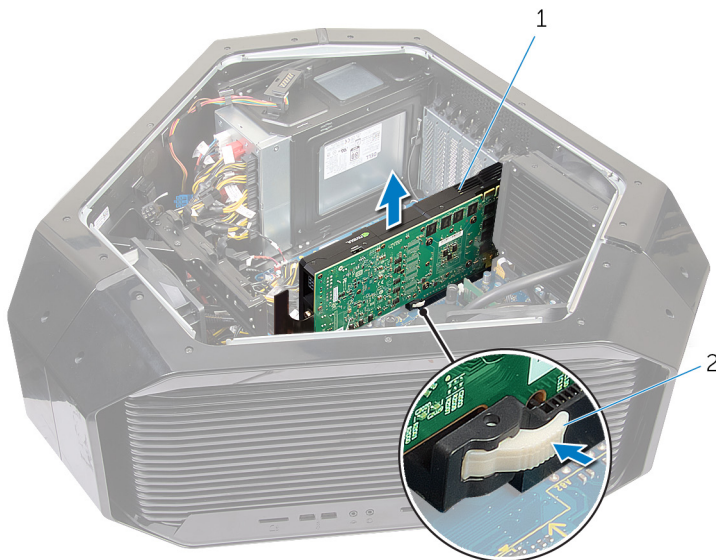
- a. Klemme
- b. Sicherungsklammer
- c. Halterung

5. Drücken Sie auf die Schraubenabdeckungen, die die Schrauben bedecken, mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
6. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6), mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
7. Drücken Sie auf die Freigabelaschen an den Stromkabelanschlüssen und trennen Sie die Stromkabel von der Grafikkarte.

- i** ANMERKUNG: Die Position des Netzteilanschlusses (PCIE1, PCIE2 und PCIE3) hängt von der installierten Videokarte ab.



- a. Schraubenabdeckung
  - b. Schrauben (2)
  - c. Stromversorgungskabel (2)
8. Halten Sie die Sicherungslasche am Kartenanschluss gedrückt, erfassen Sie die Karte an den oberen Ecken und lösen Sie anschließend die Karte aus dem Kartenanschluss.



- a. Grafikkarte
- b. Sicherungsklammer

# Austauschen der Grafikkarten mit voller Baulänge

- i** ANMERKUNG: 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 Grafikkarte mit dem PCI-Express Kartenanschluss auf der Systemplatine aus.
2. Setzen Sie die Karte in den Anschluss und drücken Sie die Karte fest nach unten. Vergewissern Sie sich, dass die Karte fest im Anschluss sitzt.
3. Drücken und halten Sie die Sicherungslasche an der Klemme.
4. Drücken Sie die Klemme wieder in Richtung Halterung.
5. Bringen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Grafikkarte am Gehäuse befestigt ist.
6. Schließen Sie die Stromkabel an der Grafikkarte an.

**i** ANMERKUNG: Die Position des Netzteilanschlusses (PCIE1, PCIE2 und PCIE3) hängt von der installierten Videokarte ab.

7. Drücken Sie von außerhalb des Gehäuses aus die Schraubenabdeckungen im Inneren ein, um die Schrauben zu bedecken, mit denen die Grafikkarte befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Wireless-Karte

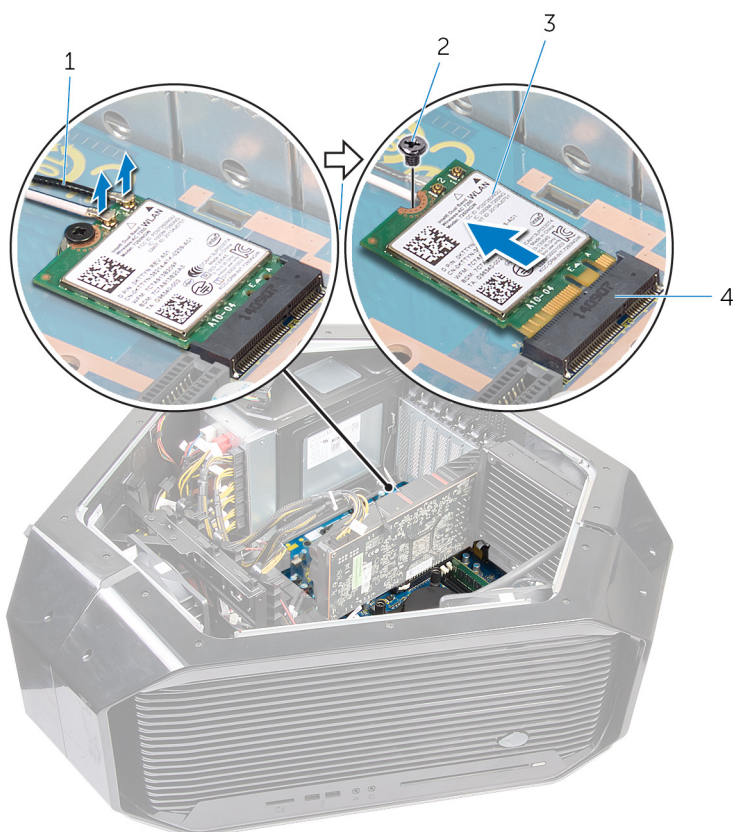
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den Standfuß. Siehe „[Entfernen des Standfußes](#)“.
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Wenn mehrere Grafikkarten installiert sind, entfernen Sie die Grafikkarten. Siehe „[Entfernen von mehreren Grafikkarten](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.
3. Drehen Sie die Schraube (M2x3) heraus, mit der die Wireless-Karte am Gehäuse befestigt ist.
4. Ziehen Sie die Wireless-Card aus dem Mini-Card-Steckplatz heraus.



1. Antennenkabel
3. Wireless-Karte

2. Schraube
4. Wireless-Kartensteckplatz

# Wiedereinbauen der Wireless-Karte

**ANMERKUNG:** 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 die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.
2. Richten Sie die Kerbe der Wireless-Karte an der Halterung des Wireless-Kartensteckplatzes aus.
3. Setzen Sie die Wireless-Karte schräg in den Anschluss ein.
4. Bringen Sie die Schraube (M2x3) wieder an, mit der die Wireless-Karte am Gehäuse befestigt wird.  
Ein Etikett an der Spitze des Antennenkabels enthält die Farbcodierung für die von Ihrem Computer unterstützten Wireless-Karten.

**Tabelle 2. Farbcodierung des Antennenkabels**

<b>Anschlüsse auf der Wireless-Karte</b>	<b>Farbe der Antennenkabelaufkleber</b>
Auxiliary (1)	Schwarz
Main (2)	Weiß

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Wenn mehrere Grafikkarten installiert waren, bauen Sie die Grafikkarten wieder ein. Siehe „[Einbauen von mehreren Grafikkarten](#)“.
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Knopfzellenbatterie

ⓘ ANMERKUNG: 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).

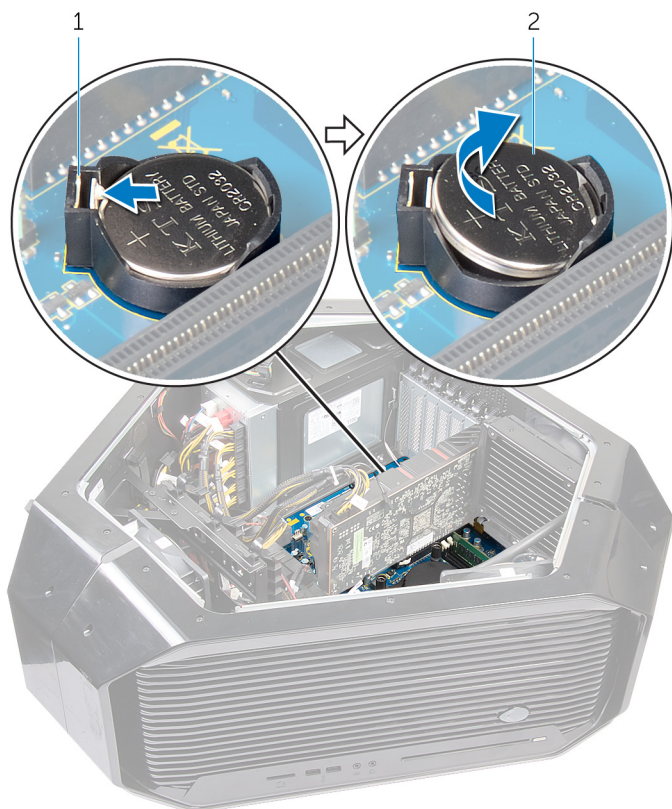
⚠ VORSICHT: Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie wird das BIOS auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen der Knopfzellenbatterie die BIOS-Einstellungen notieren.

## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Wenn mehrere Grafikkarten installiert sind, entfernen Sie die Grafikkarten. Siehe „[Entfernen von mehreren Grafikkarten](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Drücken Sie den Freigabehebel der Knopfzellenbatterie, um die Knopfzellenbatterie zu entfernen.



- a. Freigabehebel der Knopfzellenbatterie
- b. Knopfzellenbatterie

# Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie

**ANMERKUNG:** 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

Setzen Sie die Knopfzellenbatterie mit der +-Seite nach oben in den Halterung ein und drücken Sie die Knopfzellenbatterie in die Halterung.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Wenn mehrere Grafikkarten installiert sind, entfernen Sie die Grafikkarten. Siehe „[Einbauen von mehreren Grafikkarten](#)“.
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des oberen Lüfters

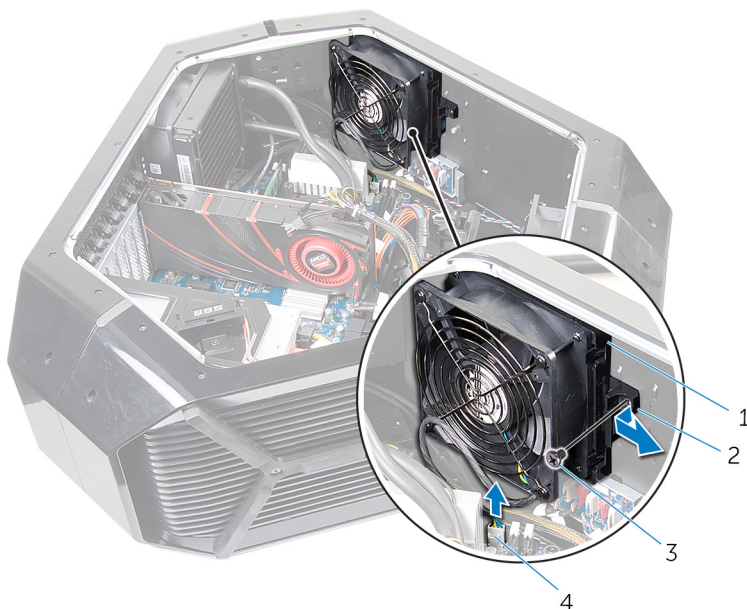
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Entfernen Sie die Schraube (#6-32x6), mit denen der obere Lüfter am Gehäuse befestigt ist.
3. Ziehen Sie die Freigabeklinke vom Gehäuse weg, und bewegen Sie den oberen Lüfter zur rechten Seite.
4. Heben Sie den oberen Lüfter aus dem Gehäuse.



1. oberer Lüfter
3. Schraube

2. Freigabeklinke
4. Speicher-Lüfterkabel

# Wiedereinbau des oberen Lüfters

**ANMERKUNG:** 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 Lasche des oberen Lüfters an den Schlitzen auf dem Gehäuse aus und schieben Sie den Lüfter in Position, bis er einrastet.
2. Setzen Sie die Schraube (#6-32x6) wieder ein, mit denen der obere Lüfter am Gehäuse befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Logo-Platine

- i** ANMERKUNG: 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).

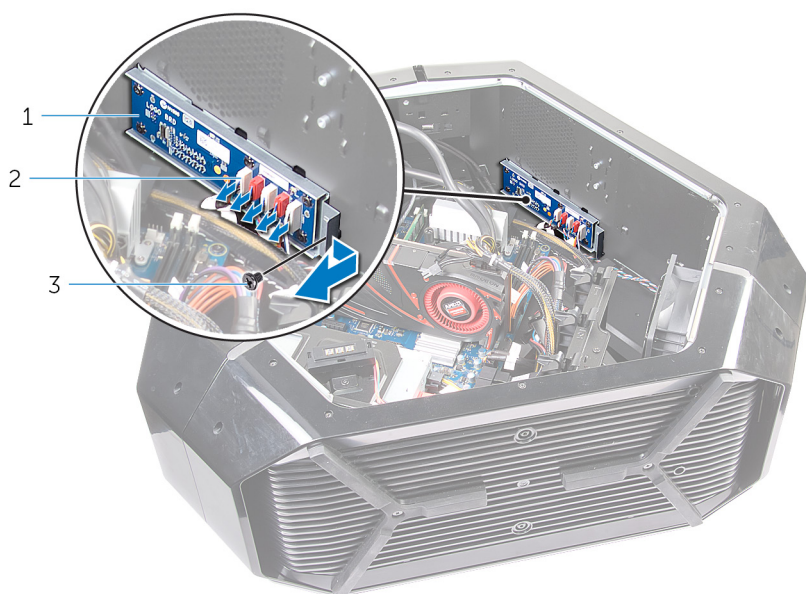
## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie den [oberen Lüfter](#).

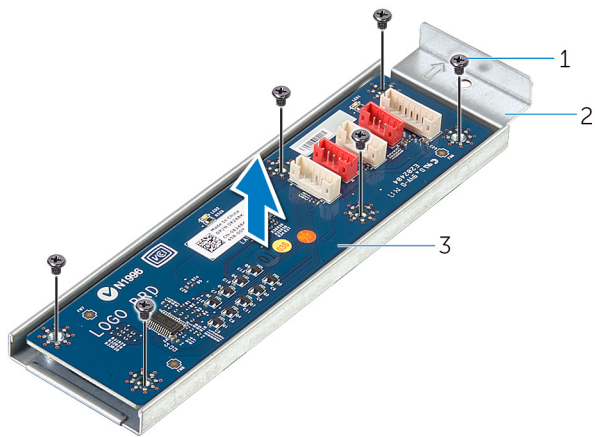
## Vorgehensweise

- i** ANMERKUNG: Notieren Sie sich vor dem Entfernen aller Kabel die Kabelführung, sodass Sie sie nach dem Wiedereinbau der Logo-Platine wieder korrekt verlegen können.

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Trennen Sie alle Kabel von der Logo-Platine.
3. Entfernen Sie die Schraube (#6-32x6), mit der die Logo-Platine am Gehäuse befestigt ist.
4. Ziehen Sie die Logo-Platine aus dem Gehäuse.



- a. Logo-Platine
  - b. Anschluss
  - c. Schraube
5. Lösen Sie die sechs Schrauben (#6-32x6), mit denen die Logo-Platine an der Halterung befestigt ist.
  6. Entfernen Sie die Logo-Platine aus der Halterung.



- a. Schrauben (6)
- b. Logo-Platinenhalterung
- c. Logo-Platine

# Austauschen der Logo-Platine

**ANMERKUNG:** 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 auf der Logo-Platine mit den Schraubblöchern an der Halterung aus und schieben Sie die Logo-Platine in Einbaulage.
2. Bringen Sie die sechs Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Logo-Platine an der Halterung befestigt wird.
3. Ziehen Sie die Logo-Platine in das Gehäuse.
4. Bringen Sie die Schraube (#6-32x6) wieder an, mit der die Logo-Platine an der Halterung befestigt wird.
5. Verlegen Sie die jeweiligen Kabel und verbinden Sie diese mit der Logo-Platine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des SSD-Laufwerks

ⓘ ANMERKUNG: 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.

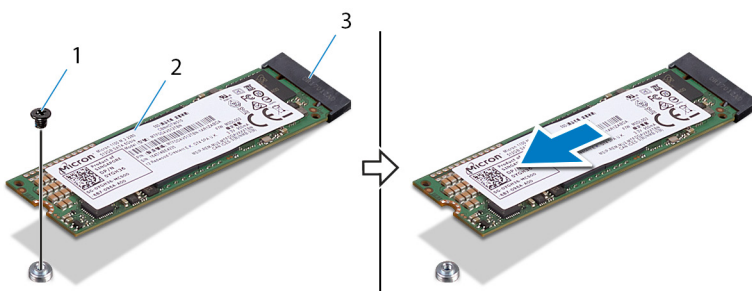
⚠ VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Solid-State-Laufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Machen Sie das SSD-Laufwerk auf der Systemplatine ausfindig. Weitere Informationen zur Position des SSD-Laufwerks finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.
3. Entfernen Sie die Schraube (M2x2,5), mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.
4. Schieben Sie das SSD-Laufwerk aus dem SSD-Steckplatz auf der Systemplatine.



- a. Schraube
- b. SSD-Laufwerk
- c. SSD-Steckplatz

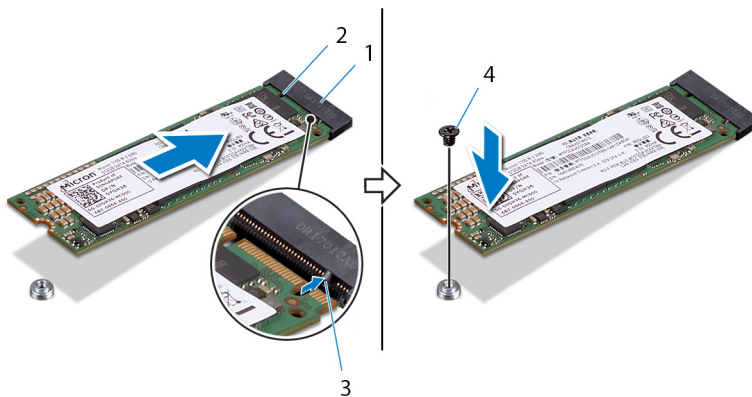
# Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks

**ANMERKUNG:** 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 des SSD-Laufwerks an der Halterung des SSD-Steckplatz aus und schieben Sie das SSD-Laufwerk in den SSD-Steckplatz.
2. Richten Sie die Schraubenbohrung am SSD-Laufwerk mit der Schraubenbohrung an der Systemplatine aus.
3. Bringen Sie die Schraube (M2x2,5) wieder an, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt wird.



1. SSD-Steckplatz
3. Lasche

2. Kerbe
4. Schraube

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe [„Anbringen der Seitenteile“](#).
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des PCI-Lüfters

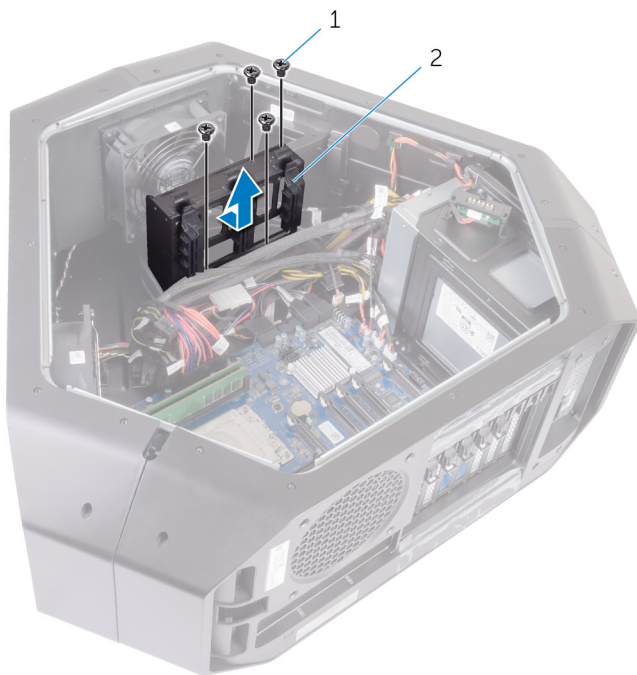
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen die Grafikkartenhalterung am Gehäuse befestigt ist.
3. Schieben Sie die Grafikkartenhalterung aus dem Gehäuse.

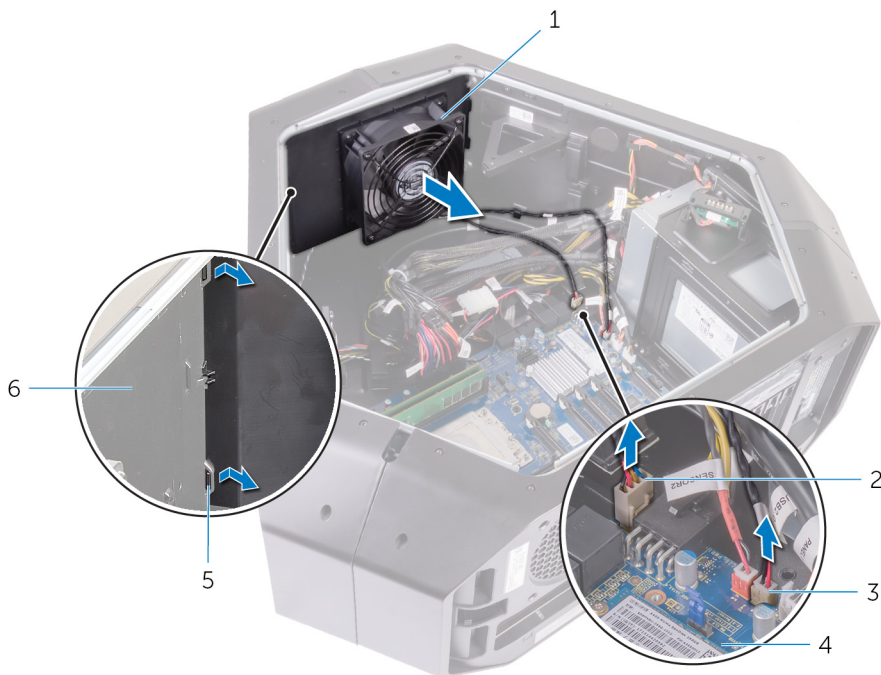


- a. Schrauben (4)
  - b. Grafikkartenhalterung
4. Entfernen Sie die beiden Schrauben (M3x5,25), mit denen der PCI-Lüfter am Gehäuse befestigt ist.



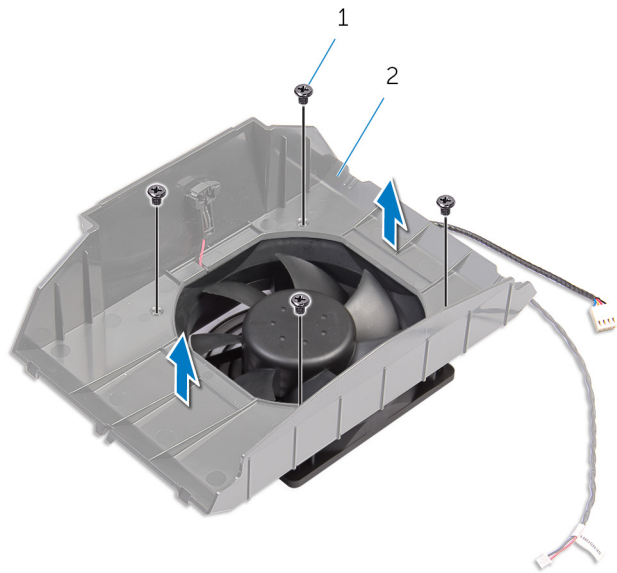
- a. PCI-Lüfter
- b. Schrauben (2)

5. Trennen Sie das PCI-Lüfterkabel und das Wärmesensorkabel der vorderen Blende von ihren jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine.
6. Entfernen Sie den PCI-Lüfter aus den Halterungen, mit denen er am Gehäuse befestigt ist.



- 1. PCI-Lüfter
- 2. Wärmesensorkabel der vorderen Blende
- 3. PCI-Lüfterkabel
- 4. Systemplatine
- 5. Laschen
- 6. Gehäuse

7. Entfernen Sie die vier Schrauben (M5x10), mit denen die Lüfterverkleidung am PCI-Lüfter befestigt ist.
8. Heben Sie die Lüfterverkleidung an und entfernen Sie sie vom PCI-Lüfter.



- a. Schrauben (4)
- b. Lüfterverkleidung

# Wiedereinbau des PCI-Lüfters

**i** ANMERKUNG: 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 an der Lüfterverkleidung an den Aussparungen am PCI-Lüfter aus.
2. Bringen Sie die vier Schrauben (M5x10) wieder an, mit denen die Lüfterverkleidung am PCI-Lüfter befestigt ist.
3. Richten Sie die Lasche der PCI-Lüfterverkleidung an den Schlitz auf dem Gehäuse aus und schieben Sie den Lüfter in Position, bis er einrastet.
4. Schließen Sie das PCI-Lüfterkabel und das Wärmesensorkabel der vorderen Blende an ihren jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine an.
5. Bringen Sie die beiden Schrauben (M3x5,25) wieder an, mit denen der PCI-Lüfter am Gehäuse befestigt wird.
6. Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Grafikkartenhalterung mit den Schraubenbohrungen am Gehäuse aus.
7. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Grafikkartenhalterung am Gehäuse befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Wärmesensorkabels der vorderen Blende

- i** ANMERKUNG: 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).

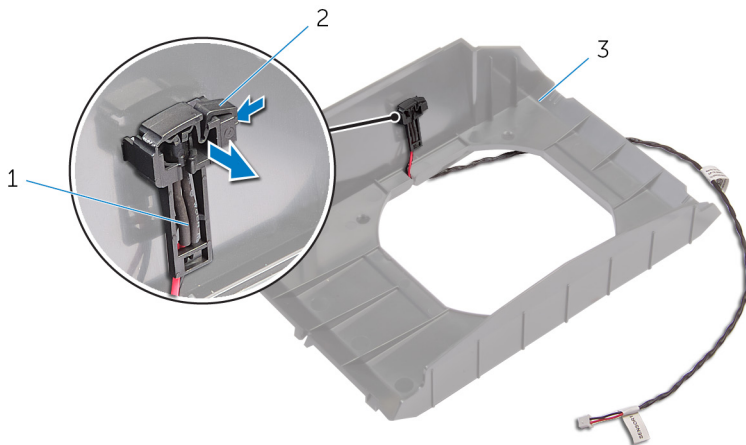
## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung. Siehe „[Entfernen der Seitenabdeckungen](#)“.
3. Entfernen Sie den [PCI-Lüfter](#).

## Vorgehensweise

- i** ANMERKUNG: Machen Sie nach dem Entfernen des PCI-Lüfters den Sensor an der Lüfterverkleidung ausfindig.

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Drücken Sie die Freigabeklinke und hebeln Sie das Wärmesensorkabel der vorderen Blende aus dem Gehäuse.



- a. Wärmesensorkabel der vorderen Blende
- b. Freigabeklinke
- c. Lüfterverkleidung

# Einbauen des Wärmesensorkabels der vorderen Blende

**i** ANMERKUNG: 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. Führen Sie das Wärmesensorkabel der vorderen Blende durch die Halterung.
2. Richten Sie die Halterungen am Wärmesensorkabel der vorderen Blende am Gehäuse aus.
3. Drücken Sie die Entriegelungslasche am Wärmesensorkabel der vorderen Blende, bis sie einrastet.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie den [PCI-Lüfter](#) wieder ein.
2. Bringen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung wieder an. Siehe „[Wiedereinsetzen der Seitenabdeckungen](#)“.
3. Bringen Sie den [Standfuß](#) wieder an.

# Entfernen der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

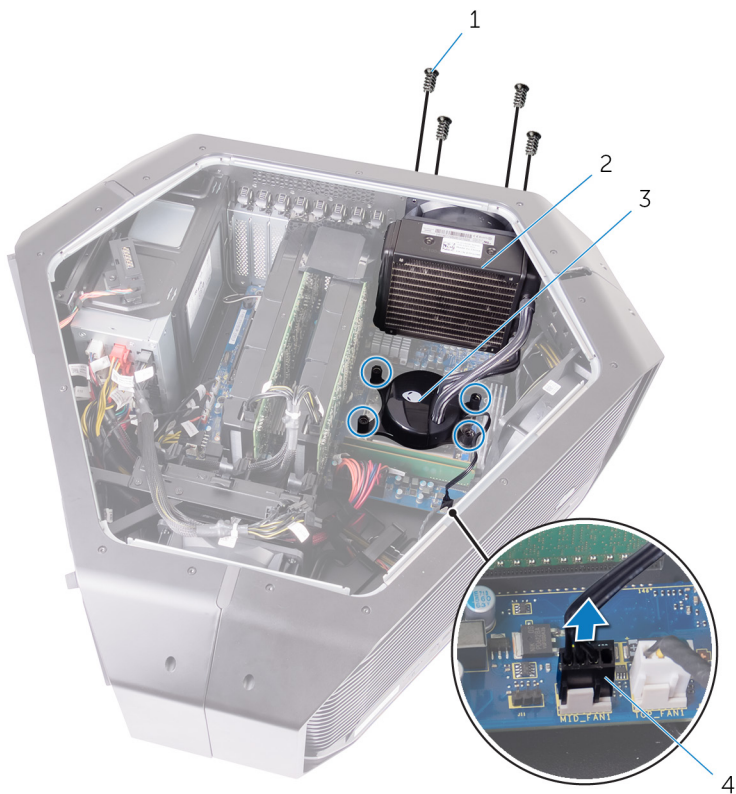
- i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie die [Speichermodule](#).

## Vorgehensweise

- ⚠** WARNUNG: Trotz Kunststoffblende kann die Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung während des normalen Betriebs sehr heiß werden. Sie müssen die Baugruppe ausreichend lange abkühlen lassen, bevor Sie sie berühren.
- ⚠** VORSICHT: Damit der Prozessor bestmöglich gekühlt wird, vermeiden Sie jede Berührung der Wärmeleitbereiche auf der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung. Durch Hautfette kann die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeleitpaste verringert werden.
1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
  2. Ziehen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf der Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung angegeben) die unverlierbaren Schrauben fest, mit denen die Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung an der Systemplatine befestigt wird.
  3. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen der Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung am Gehäuse befestigt ist.



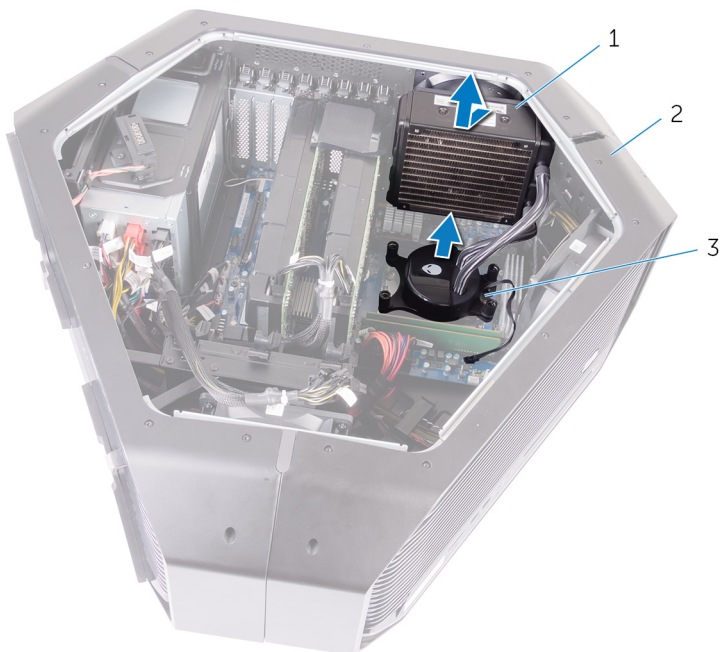
1. Schrauben (4)

3. Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

2. Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

4. Kabel für Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

4. Schieben und heben Sie den Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung und die Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung aus dem Gehäuse heraus.



a. Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

b. Gehäuse

c. Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

# Einbauen der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung

- i** ANMERKUNG: 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: Eine Fehlausrichtung der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung kann eine Beschädigung der Systemplatine und des Prozessors verursachen.

1. Tragen Sie Wärmeleitpaste zwischen der Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung und dem Prozessor auf.

**i** ANMERKUNG: Die ursprüngliche Wärmeleitpaste kann wiederverwendet werden, wenn der ursprüngliche Prozessor und die Prozessorflüssigkühlung gemeinsam wieder eingebaut werden. Falls entweder der Prozessor oder die Prozessorflüssigkühlung ersetzt wird, verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Wärmeleitpaste, um sicherzustellen, dass die erforderliche Wärmeleitfähigkeit erreicht wird.
2. Halten Sie die Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung in einer Hand und den Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung in der anderen.
3. Richten Sie die Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung über den Prozessor, halten Sie den Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung außerhalb des Gehäuses, und befestigen Sie die Pumpe der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung.
4. Schließen Sie den Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung und das Kabel Pumpe/Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung an den Anschlüssen auf der Systemplatine an.
5. Richten Sie die Schraubenbohrungen am Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung mit den Schraubenbohrungen am Gehäuse aus.
6. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen der Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung am Gehäuse befestigt wird.
7. Ziehen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung angegeben) die unverlierbaren Schrauben fest, mit denen die Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung an der Systemplatine befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Prozessors

**ANMERKUNG:** 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie den [Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung](#).

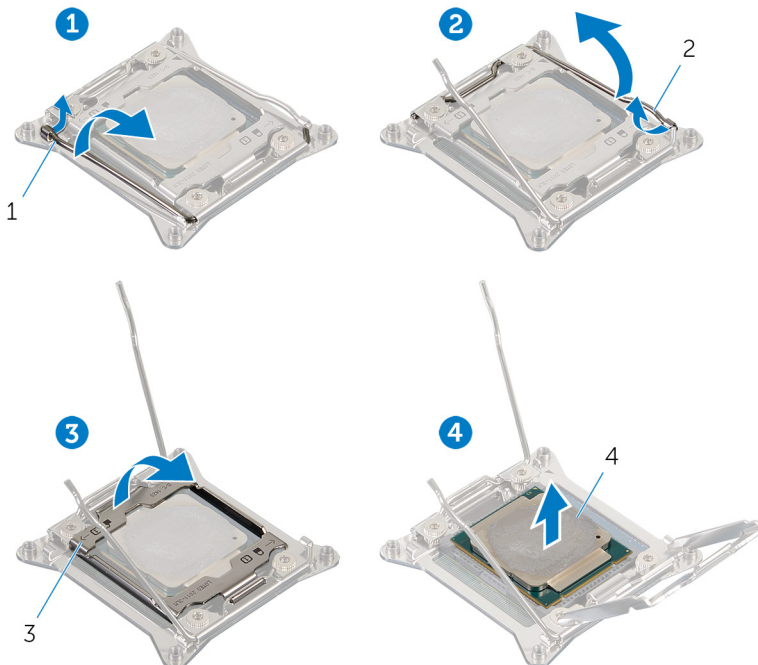
## Vorgehensweise

**WARNUNG:** Der Prozessor kann nach dem Heruntergefahren des Computers noch heiß sein. Lassen Sie den Prozessor abkühlen, bevor Sie ihn entfernen.

1. Legen Sie den Computer auf die linke Seite.
2. Drücken Sie den linken Freigabehebel nach unten und weg vom Prozessor, um diesen aus der Sicherungslasche zu lösen.
3. Drücken Sie den rechten Freigabehebel nach unten und weg vom Prozessor, um diesen aus der Sicherungslasche zu lösen.
4. Ziehen Sie den rechten Freigabehebel ganz nach oben, um die Prozessorabdeckung zu öffnen.

**VORSICHT:** Achten Sie beim Entfernen des Prozessors darauf, dass Sie die Kontaktstifte im Sockel nicht berühren und keine Gegenstände darauf fallen.

5. Öffnen Sie die Prozessorabdeckung und nehmen Sie den Prozessor vorsichtig aus dem Prozessorsockel.



1. linker Freigabehebel
3. Prozessorabdeckung

2. rechter Freigabehebel
4. Prozessor

# Wiedereinbauen des Prozessors

**i** ANMERKUNG: 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.

**i** 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 rechte Freigabehebel vollständig geöffnet ist.

**△** VORSICHT: Sie müssen den Prozessor korrekt in den Sockel einsetzen, um Schäden am Prozessor zu vermeiden.

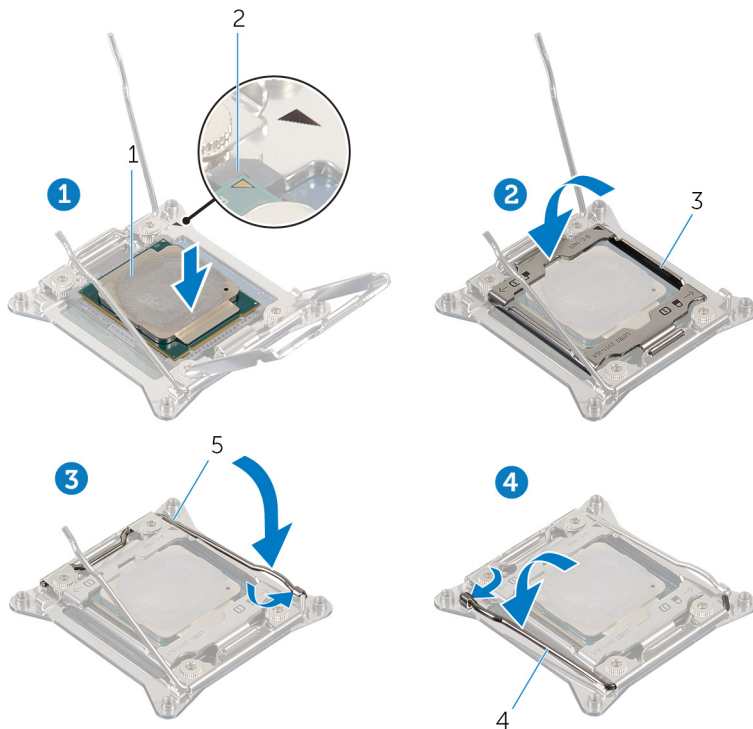
2. Richten Sie die Pin-1-Ecke des Prozessors an der Pin-1-Ecke des Prozessorsockels aus und setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel ein.

**i** ANMERKUNG: 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.

3. Schließen Sie die Prozessorabdeckung, wenn der Prozessor vollständig im Sockel eingesetzt ist.

4. Drücken Sie den linken Freigabehebel nach unten. Setzen Sie ihn unter die Halterung an der Prozessorabdeckung.

5. Drücken Sie den rechten Freigabehebel nach unten. Setzen Sie ihn unter die Halterung an der Prozessorabdeckung.



1. Prozessor

2. Pin-1-Anschluss des Prozessors

3. Prozessorabdeckung
5. rechter Freigabehebel

4. linker Freigabehebel

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Installieren Sie den [Lüfter der Baugruppe zur Prozessorflüssigkühlung](#).
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Netzteils

- ANMERKUNG:** 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).

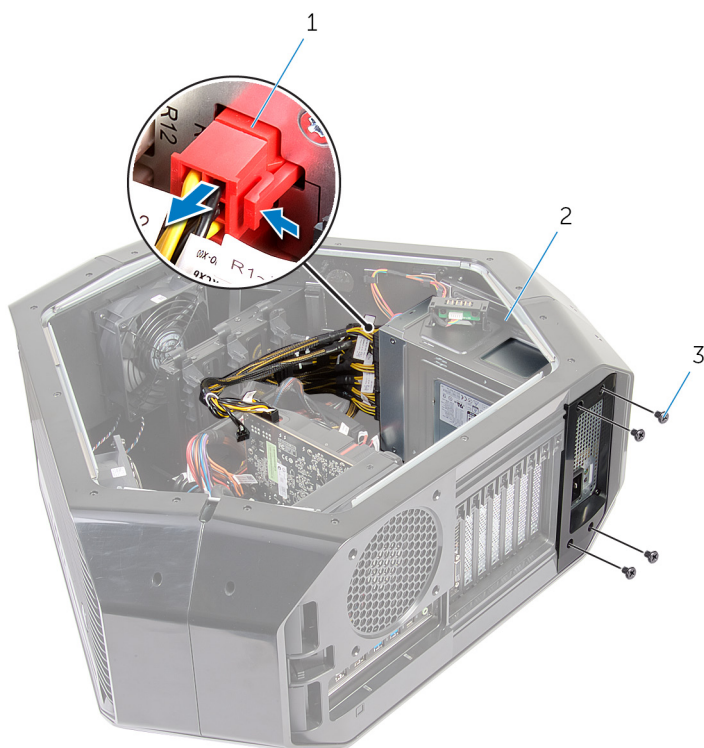
## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung. Siehe „[Entfernen der Seitenabdeckungen](#)“.
3. Entfernen Sie die [mehreren Grafikkarten](#) oder die [Grafikkarten mit voller Baulänge](#).

## Vorgehensweise

- ANMERKUNG:** Notieren Sie sich vor dem Entfernen aller Kabel die Kabelführung, sodass Sie sie nach dem Wiedereinbau des Netzteils wieder korrekt verlegen können.

1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
2. Drücken Sie auf die Freigabelaschen an den Stromkabeln und trennen Sie alle Kabel vom Netzteil.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen das Netzteil an der Rückseite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Stromkabel
  - b. Netzteil
  - c. Schrauben (4)
4. Heben Sie die Netzteilabdeckung vom Gehäuse weg.



- a. Netzteil
- b. Netzteilabdeckung

5. Schieben Sie das Netzteil aus der Rückseite des Gehäuses und entfernen Sie es aus dem Computer.



- a. Gehäuse
- b. Netzteil

6. Schieben Sie die Metallhalterung vom Netzteil und entfernen Sie sie.

# Wiedereinbauen des Netzteils

**ANMERKUNG:** 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

**WARNUNG:** Die Kabel und Anschlüsse auf der Rückseite des Netzteils sind farblich für die unterschiedlichen Leistungen gekennzeichnet. Stellen Sie sicher, dass Sie das Kabel an den richtigen Anschluss anschließen. Andernfalls können das Netzteil und/oder Systemkomponenten beschädigt werden.

1. Schieben Sie das Netzteil in die Metallhalterung.
2. Drücken und halten Sie die Sicherungslasche am Gehäuse, und schieben Sie das Netzteil in das Gehäuse, bis es einrastet.



- a. Sicherungsklammer
  - b. Netzteil
3. Richten Sie die Kerbe an der Netzteilabdeckung an den Laschen am Gehäuse aus.
  4. Schieben Sie die Netzteilabdeckung zu den Laschen, bis sie einrastet.
  5. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen das Netzteil an der Blende befestigt wird.
  6. Schließen Sie das Stromkabel an das Netzteil an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie die [mehreren Grafikkarten](#) oder die [Grafikkarten mit voller Baulänge](#) wieder ein.
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Systemplatine

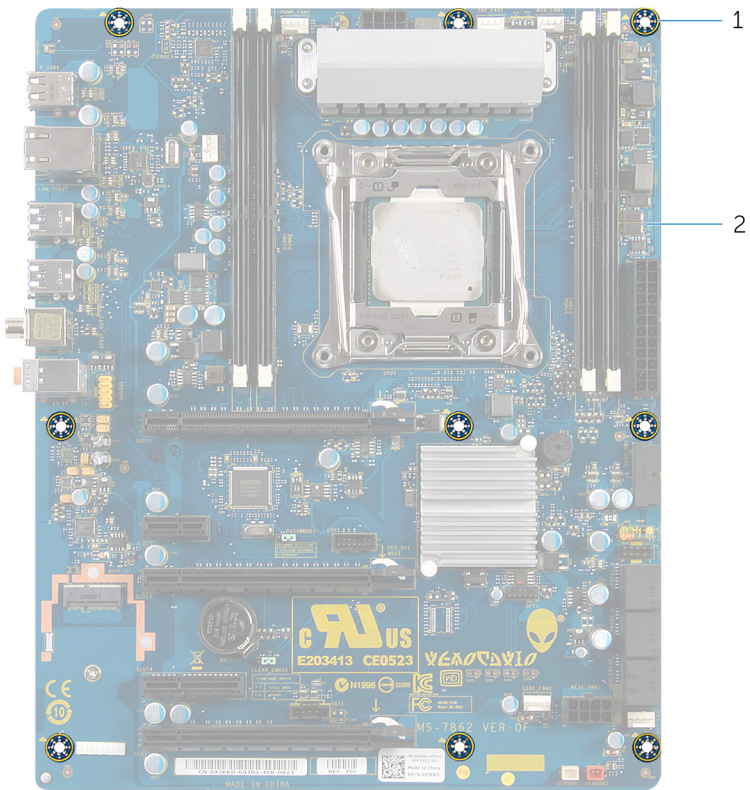
- ① **ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers 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).
- ① **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.
- ① **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.
- ① **ANMERKUNG:** Bevor Sie die Kabel von der Systemplatine trennen, notieren Sie sich die Position der Anschlüsse, sodass Sie die Kabel nach dem Wiedereinbau der Systemplatine wieder korrekt anschließen können.

## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung. Siehe „[Entfernen der Seitenabdeckungen](#)“.
2. Entfernen Sie den [oberen Lüfter](#).
3. Entfernen Sie die [Grafikkarte](#), [mehreren Grafikkarten](#) oder [Grafikkarten mit voller Baulänge](#).
4. Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
5. Entfernen Sie die [Prozessorflüssigkeitskühlungs-Baugruppe](#).
6. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).

## Vorgehensweise

- ① **ANMERKUNG:** Notieren Sie sich vor dem Entfernen aller Kabel die Kabelführung, sodass Sie sie nach dem Wiedereinbau der Systemplatine wieder korrekt verlegen können. Informationen zu den Systemplattenanschlüssen finden Sie unter „[Komponenten der Systemplatine](#)“.
1. Legen Sie das Gehäuse auf die rechte Seite.
  2. Trennen Sie alle angeschlossenen Kabel von der Systemplattenbaugruppe.
  3. Entfernen Sie die neun Schrauben (#6-32x6), mit denen die Systemplattenbaugruppe am Gehäuse befestigt ist.
  4. Heben Sie die Systemplattenbaugruppe aus dem Gehäuse.



- a. Schrauben (9)
  - b. Systemplatine
5. Entfernen Sie den [Prozessor](#).

# Wiedereinbauen der Systemplatine

- ① ANMERKUNG: 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).
- ① 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.
- ① 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. Bauen Sie den [Prozessor](#) ein.
  2. Richten Sie die Anschlüsse der Systemplattenbaugruppe an den Steckplätzen des Gehäuses aus und richten Sie die Systemplattenbaugruppe in Einbaulage aus.
  3. Bringen Sie die neun Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Systemplattenbaugruppe am Gehäuse befestigt wird.
  4. Verlegen Sie die Kabel, die Sie von den Systemplattenanschlüssen getrennt haben, erneut und schließen Sie sie wieder an.
- ① ANMERKUNG: Informationen zu den Systemplattenanschlüssen finden Sie unter [„Komponenten der Systemplatine“](#).

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie den [Lüfter der Prozessorflüssigkeitskühlungs-Baugruppe](#) wieder ein.
2. Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
3. Setzen Sie die [Grafikkarte, mehreren Grafikkarten](#) oder [Grafikkarten mit voller Baulänge](#) wieder ein.
4. Setzen Sie den [oberen Lüfter](#) wieder ein.
5. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
6. Bringen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung wieder an. Siehe [„Wiedereinsetzen der Seitenabdeckungen“](#).
7. Bringen Sie den [Standfuß](#) wieder an.

# Entfernen der Griffleisten

**ANMERKUNG:** 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5), mit denen die hintere Griffleiste an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Schrauben (7)
  - b. Gehäuse
  - c. hintere Griffleiste
2. Entfernen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5), mit denen die hintere Griffleiste an der rechten Seite des Gehäuses befestigt ist.
  3. Drücken Sie die hintere Griffleiste, um die Sicherungslasche zu lösen und die hintere Griffleiste zu entfernen.



- a. Schrauben (7)
- b. hintere Griffleiste
- c. Gehäuse

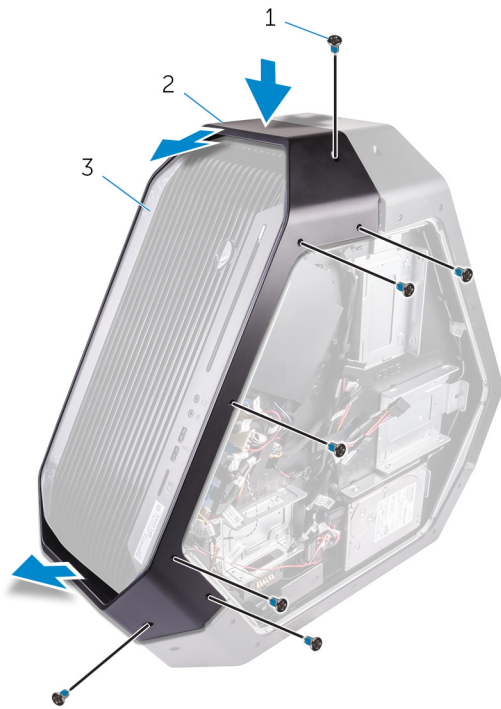
4. Entfernen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5), mit denen die vordere Griffleiste an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Schrauben (7)
- b. Gehäuse
- c. vordere Griffleiste

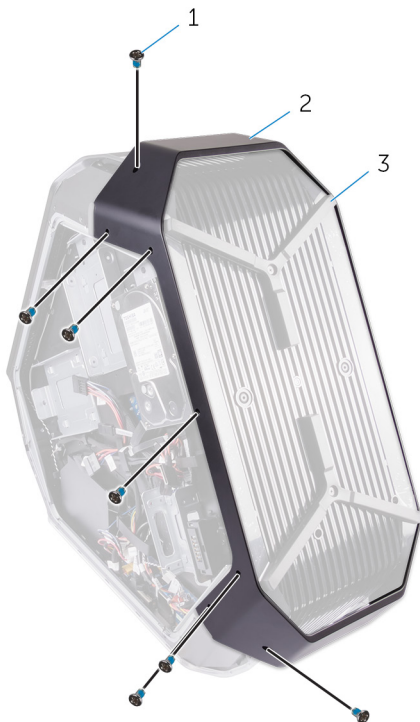
5. Entfernen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5), mit denen die vordere Griffleiste an der rechten Seite des Gehäuses befestigt ist.

6. Drücken Sie die vordere Griffleiste, um die Sicherungslasche zu lösen und die vordere Griffleiste zu entfernen.



- a. Schrauben (7)
- b. vordere Griffleiste
- c. Gehäuse

7. Entfernen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5), mit denen die untere Griffleiste an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Schrauben (7)
- b. untere Griffleiste
- c. Gehäuse

8. Entfernen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5), mit denen die untere Griffleiste an der rechten Seite des Gehäuses befestigt ist.

9. Drücken Sie die untere Griffleiste, um die Sicherungslasche zu lösen und die untere Griffleiste zu entfernen.



- a. Schrauben (7)
- b. Gehäuse
- c. untere Griffleiste

# Einbauen der Griffleisten

**ANMERKUNG:** 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 untere Griffleiste aus und setzen Sie sie in den Steckplatz ein. Rasten Sie die untere Griffleiste am Gehäuse ein.
2. Bringen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5) wieder an, mit denen die untere Griffleiste an der linken Seite des Gehäuses befestigt wird.
3. Bringen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5) wieder an, mit denen die untere Griffleiste an der rechten Seite des Gehäuses befestigt wird.
4. Richten Sie die vordere Griffleiste aus und setzen Sie sie in den Steckplatz ein. Rasten Sie die vordere Griffleiste am Gehäuse ein.
5. Bringen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5) wieder an, mit denen die vordere Griffleiste an der linken Seite des Gehäuses befestigt wird.
6. Bringen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5) wieder an, mit denen die vordere Griffleiste an der rechten Seite des Gehäuses befestigt wird.
7. Richten Sie die hintere Griffleiste aus und setzen Sie sie in den Steckplatz ein. Rasten Sie die hintere Griffleiste am Gehäuse ein.
8. Bringen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5) wieder an, mit denen die hintere Griffleiste an der linken Seite des Gehäuses befestigt wird.
9. Bringen Sie die sieben Schrauben (#6-32x6,5) wieder an, mit denen die hintere Griffleiste an der rechten Seite des Gehäuses befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
2. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Frontverkleidung

- ANMERKUNG:** 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

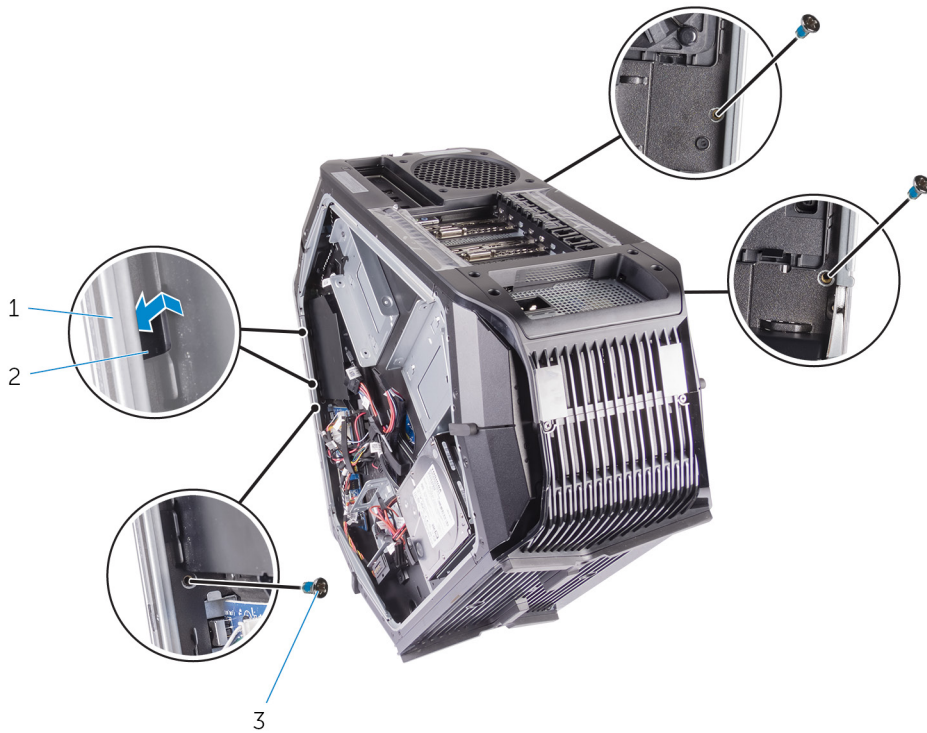
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie die [Griffleisten](#).

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen die Frontverkleidung an der Ober- und Unterseite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Schrauben (4)
  - b. Frontverkleidung
2. Entfernen Sie die beiden Schraube (6-32x5,2) von innen, mit denen die Frontverkleidung an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.
  3. Entfernen Sie die Schraube (6-32x5,2) von innen, mit denen die Frontverkleidung an der rechten Seite des Gehäuses befestigt ist.
  4. Lösen Sie die Halterungen auf der rechten Seite von der Innenseite des Gehäuses, mit denen die Frontverkleidung am Gehäuse befestigt ist.



- a. Gehäuse
- b. Klammern (2)
- c. Schrauben (3)

5. Ziehen Sie den Anschluss nach unten und trennen Sie anschließend die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung von der Frontverkleidung.
6. Ziehen Sie den Anschluss nach unten und trennen Sie anschließend die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung von der Frontverkleidung.
7. Ziehen Sie die Frontverkleidung vom Gehäuse ab.



- a. Frontverkleidung
- b. Tron-Beleuchtungskabel

# Wiederanbringen der Frontverkleidung

**ANMERKUNG:** 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 Halterungen von der Innenseite des Gehäuses auf der rechten und linken Seite aus, setzen Sie die Frontverkleidung und lassen Sie sie einrasten.
2. Schließen Sie die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung an der Frontverkleidung an.
3. Schließen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung an der Frontverkleidung an.
4. Bringen Sie die Schraube (6-32x5,2) von innen wieder an, mit denen die Frontverkleidung an der rechten Seite des Gehäuses befestigt wird.
5. Bringen Sie die beiden Schraube (6-32x5,2) von innen wieder an, mit denen die Frontverkleidung an der linken Seite des Gehäuses befestigt wird.
6. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Frontverkleidung an der Ober- und Unterseite des Gehäuses befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie die [Griffleisten](#) an.
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk

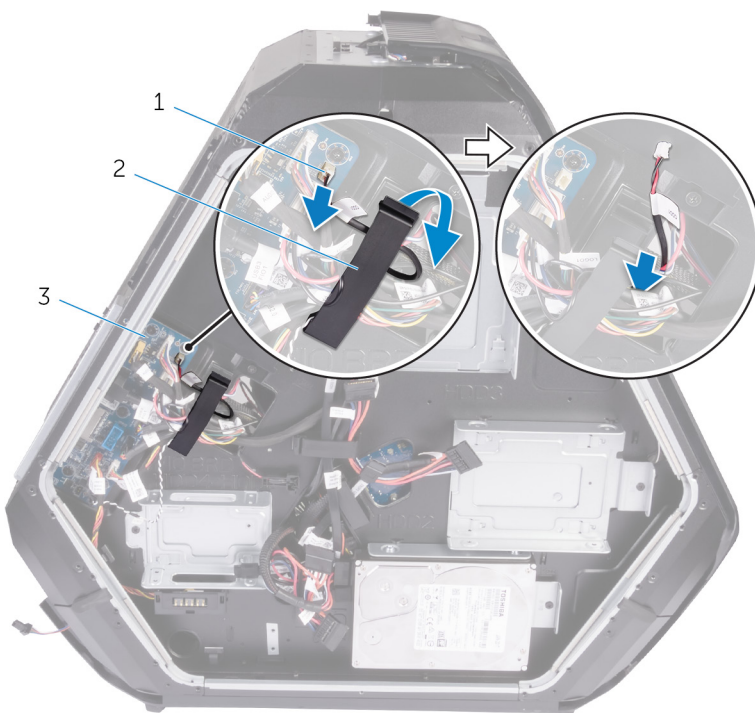
**i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

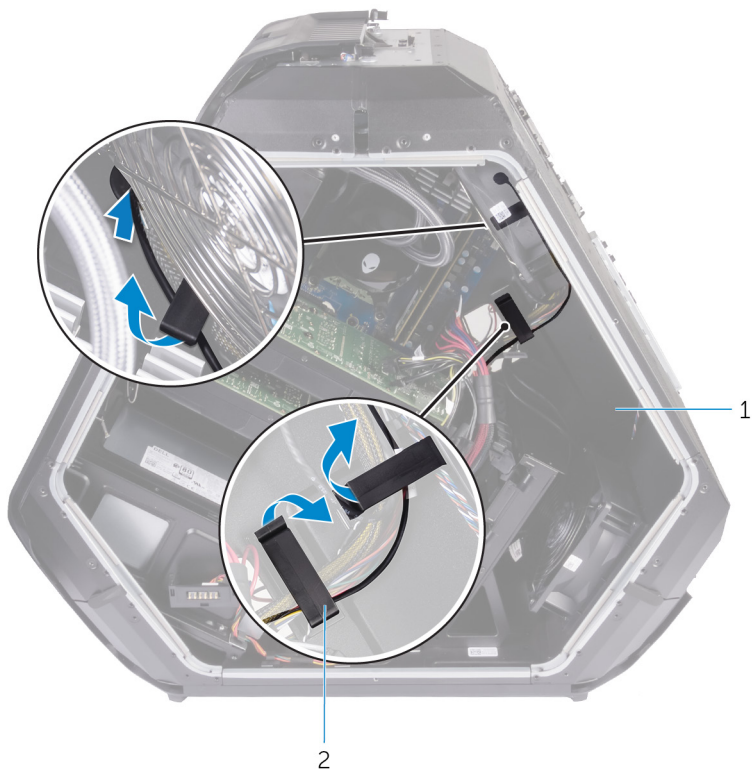
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie die [Griffleisten](#).
4. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie das Kabel der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk von der E/A-Platine.

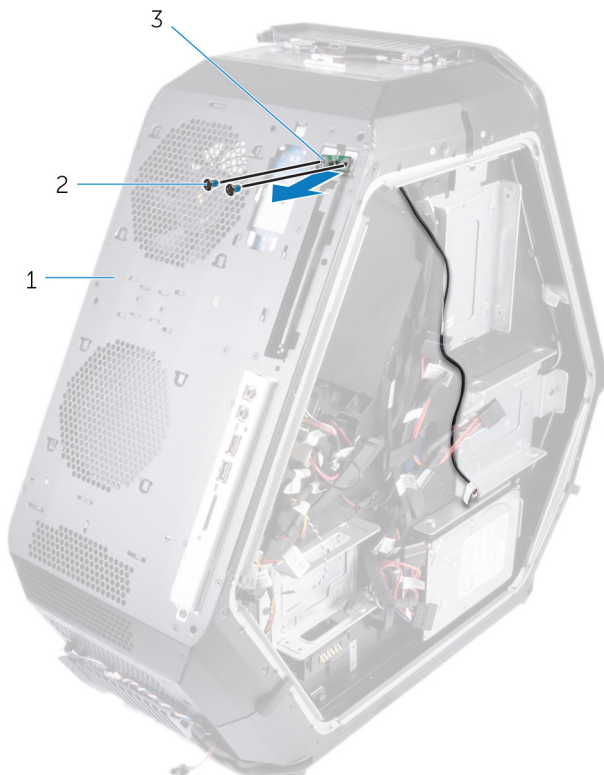


- a. Kabel der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk
  - b. Sicherungsklammer
  - c. E/A-Platine
2. Öffnen Sie die Sicherungsklammern, mit denen das Kabel der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk am Gehäuse befestigt ist.



- a. Gehäuse
- b. Sicherungsklammern

3. Entfernen Sie die beiden Schrauben (#6-32x6), mit denen die Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk am Gehäuse befestigt ist.
4. Entfernen Sie die Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk zusammen mit dem Kabel aus dem Gehäuse.



- a. Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk
- b. Schrauben (2)
- c. Gehäuse

# Einbauen der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk

**i** ANMERKUNG: 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 Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk aus und setzen Sie sie zusammen mit dem Kabel auf das Gehäuse.
2. Bringen Sie die beiden Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk am Gehäuse befestigt ist.
3. Befestigen Sie das Kabel der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk mit den Sicherungsklammern am Gehäuse.
4. Schließen Sie das Kabel der Platine mit den Auswurf-tasten für das optische Laufwerk an die E/A-Platine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
2. Bringen Sie die [Griffleisten](#) an.
3. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
4. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der hinteren Blende

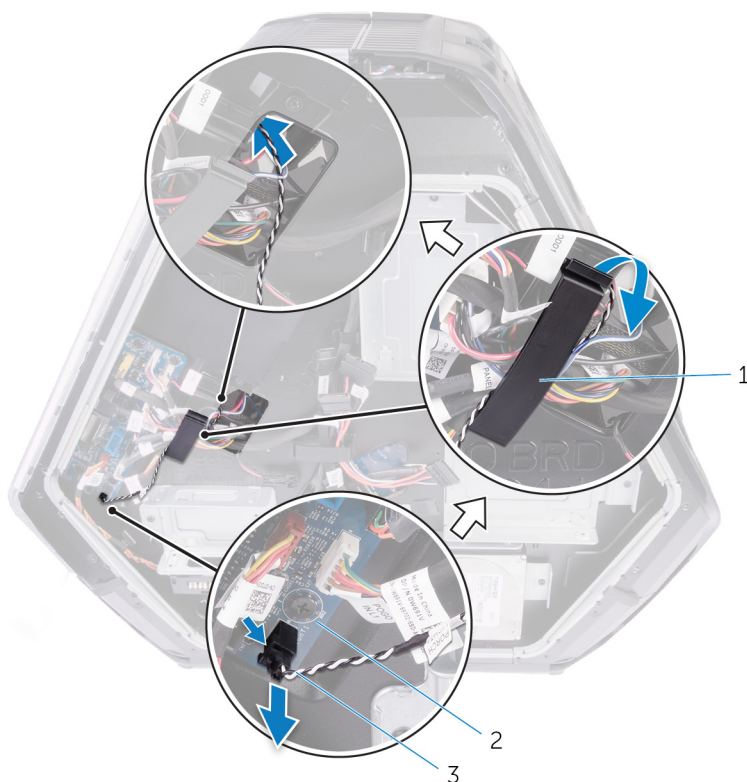
- i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

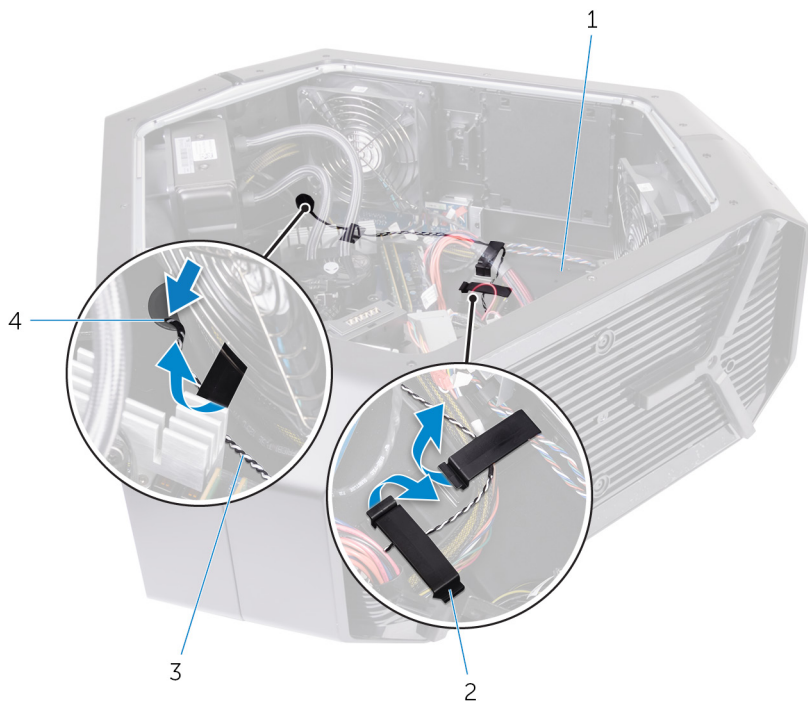
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 unter [Entfernen der Griffleisten](#), um die hintere Griffleiste zu entfernen.

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff von der E/A-Platine.



- a. Sicherungsklammer
  - b. E/A-Platine
  - c. Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff
2. Öffnen Sie die Sicherungsklammer, mit der das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff am Gehäuse befestigt ist.
  3. Entfernen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff durch den Schlitz am Gehäuse.



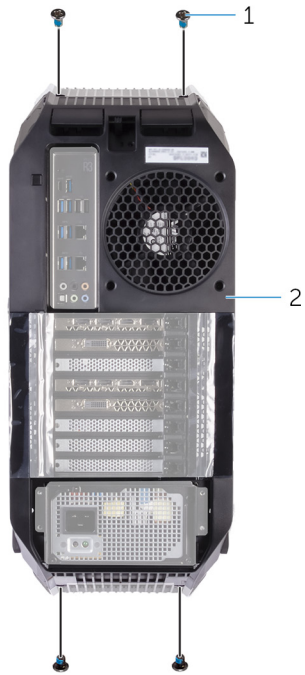
- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Gehäuse  | 2. Sicherungsklammer |
| 3. Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff | 4. Steckplatz        |

4. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen das Netzteil an der Rückseite des Gehäuses befestigt ist.
5. Heben Sie die Netzteilabdeckung vom Gehäuse weg.
6. Entfernen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff aus den Kabelführungen am Gehäuse.



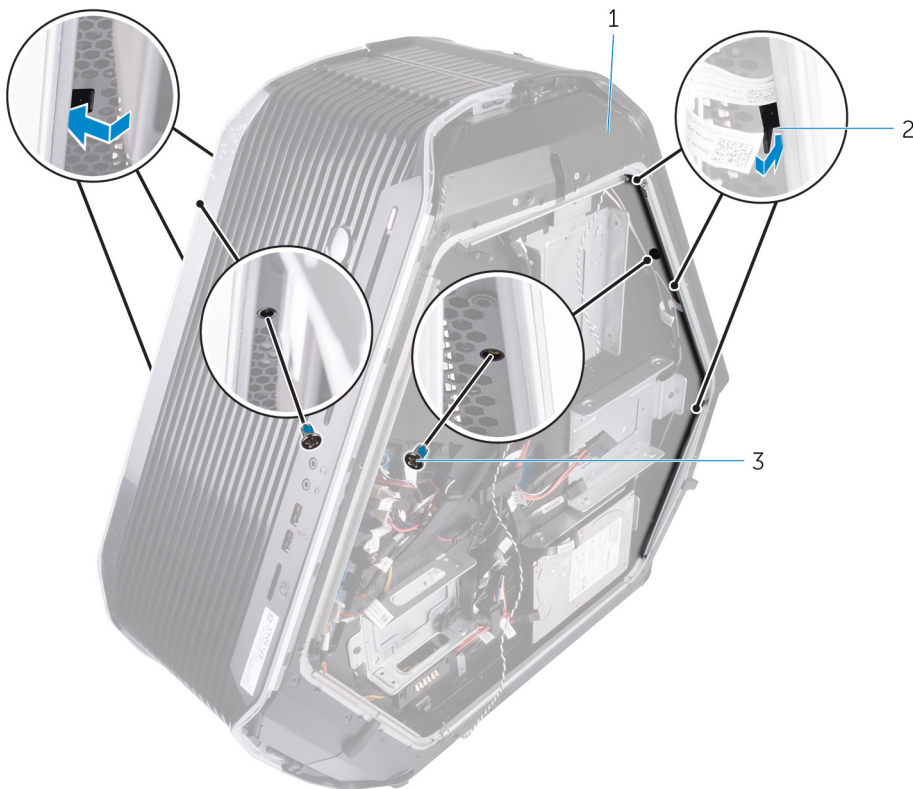
- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Hintere Blende     | 2. Netzteilabdeckung                                      |
| 3. Schrauben (4)      | 4. Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff |
| 5. Kabelführungen (2) | 6. Gehäuse  |

7. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen die hintere Blende an der Ober- und Unterseite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Schrauben (4)
- b. Hintere Blende

8. Entfernen Sie von innen die zwei Schrauben (M3x5), mit denen die hintere Blende an der linken und rechten Seite des Gehäuses befestigt ist.
9. Lösen Sie die Halterungen auf der rechten und linken Seite von der Innenseite des Gehäuses, mit denen die hintere Blende am Gehäuse befestigt ist.



- a. Gehäuse
- b. Halterungen (6)

c. Schrauben (2)

10. Entfernen Sie die hintere Blende aus dem Gehäuse und entfernen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff aus dem Schlitz am Gehäuse.



a. Hintere Blende

b. Gehäuse

# Entfernen der hinteren Blende

**ANMERKUNG:** 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. Führen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff durch den Schlitz am Gehäuse.
2. Richten Sie die Halterungen auf der rechten und linken Seite an der Innenseite des Gehäuses aus, mit denen die hintere Blende am Gehäuse befestigt wird, und lassen Sie sie einrasten.
3. Bringen Sie von innen die beiden Schrauben (M3x5) wieder an, mit denen die hintere Blende an der linken und rechten Seite des Gehäuses befestigt wird.
4. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die hintere Blende an der Ober- und Unterseite des Gehäuses befestigt wird.
5. Führen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff durch die Kabelführungen am Gehäuse.
6. Richten Sie die Netzteilabdeckung am Gehäuse aus und setzen Sie sie auf.
7. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Gehäuses befestigt wird.
8. Setzen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff durch den Schlitz am Gehäuse ein.
9. Befestigen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff mit der Sicherungsklammer am Gehäuse.
10. Schließen Sie das Kabel der rückseitigen Beleuchtung für den E/A-Zugriff an der E/A-Platine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 7 bis Schritt 9 unter [Einbauen der Griffleisten](#), um die hintere Griffleiste einzubauen.
2. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe [„Anbringen der Seitenteile“](#).
3. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Bodenplatte

**ANMERKUNG:** 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie das [Batteriegehäuse](#).
4. Entfernen Sie die [Festplatte](#) (HDD1).

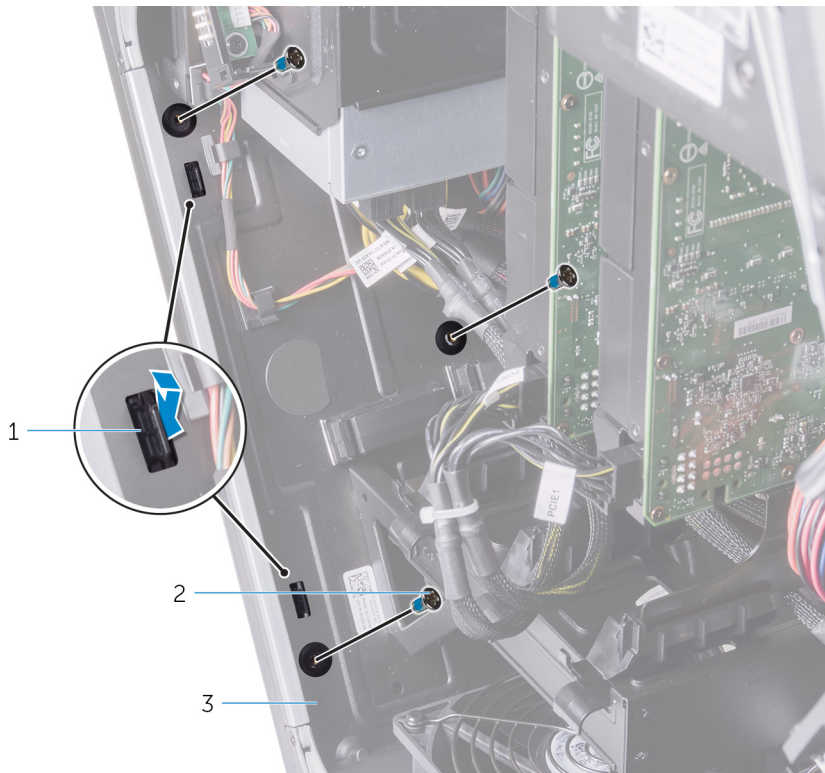
## Vorgehensweise

**VORSICHT:** Wenn die vordere und hintere Blende entfernt wurden, positionieren Sie das Gehäuse vorsichtig auf einer ebenen Oberfläche, um Schäden an den E/A-Anschlüssen zu vermeiden.

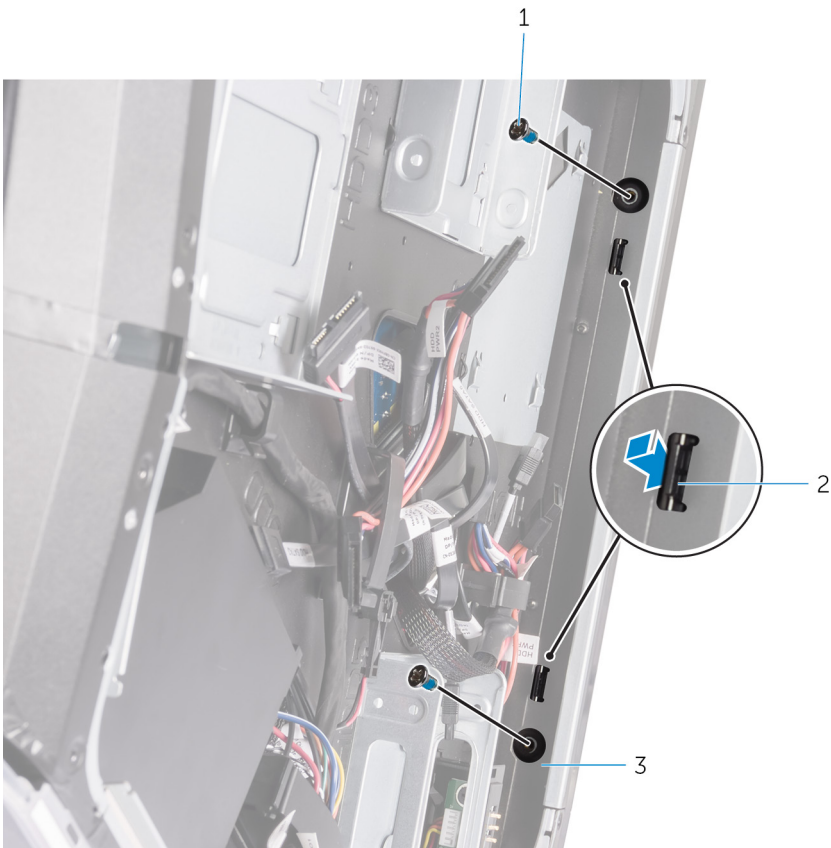
1. Entfernen Sie die vier Schrauben (#6-32x6), mit denen die Bodenplatte am Gehäuse befestigt ist.



- a. Schrauben (4)
  - b. Bodenplatte
2. Entfernen Sie die drei Schrauben (#6-32x6) von innen, mit denen die Bodenplatte an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.
  3. Lösen Sie die Halterungen von der Innenseite des Gehäuses auf der linken Seite, mit denen die Bodenplatte an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Klammern (2)
  - b. Schrauben (3)
  - c. Gehäuse
4. Entfernen Sie die zwei Schrauben (#6-32x6) von innen, mit denen die Bodenplatte an der linken Seite des Gehäuses befestigt ist.
  5. Lösen Sie die Halterungen von der Innenseite des Gehäuses auf der rechten Seite, mit denen die Bodenplatte an der rechten Seite des Gehäuses befestigt ist.



- a. Schrauben (2)
- b. Klammern (2)
- c. Gehäuse

6. Entfernen Sie die Bodenplatte aus dem Gehäuse.



- a. Bodenplatte
- b. Gehäuse

# Wiederanbringen der Bodenplatte

**ANMERKUNG:** 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 Halterungen auf der rechten und linken Seite an der Innenseite des Gehäuses aus, mit denen die Bodenplatte am Gehäuse befestigt wird, und lassen Sie sie einrasten.
2. Setzen Sie die beiden Schrauben (#6-32x6) von innen, mit denen die Bodenplatte an der rechten Gehäusesseite befestigt ist, wieder ein.
3. Setzen Sie die drei Schrauben (#6-32x6) von innen, mit denen die Bodenplatte an der linken Gehäusesseite befestigt ist, wieder ein.
4. Bringen Sie die vier Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Bodenplatte am Gehäuse befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bauen Sie die [Festplatte](#) (HDD1) wieder ein.
2. Bauen Sie das [Batteriegehäuse](#) wieder ein.
3. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
4. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Kabels der oberen Tron-Beleuchtung

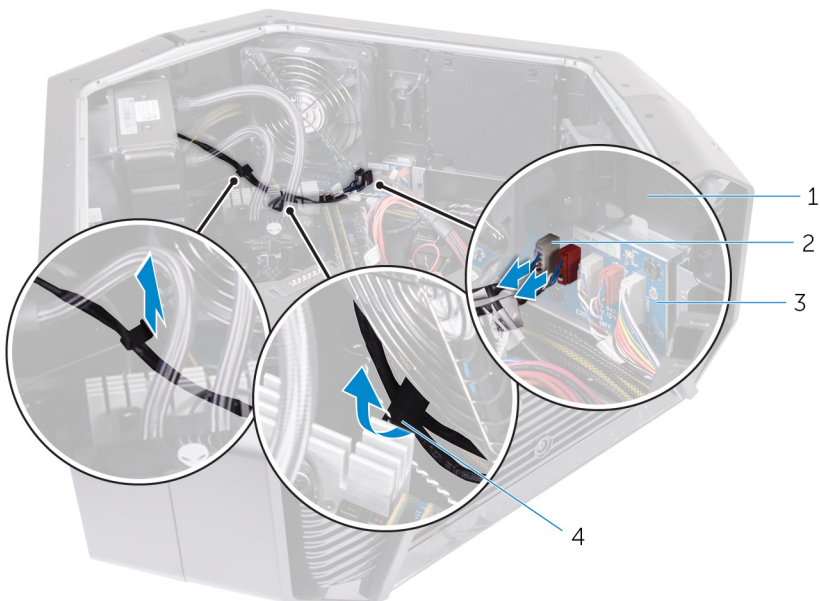
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

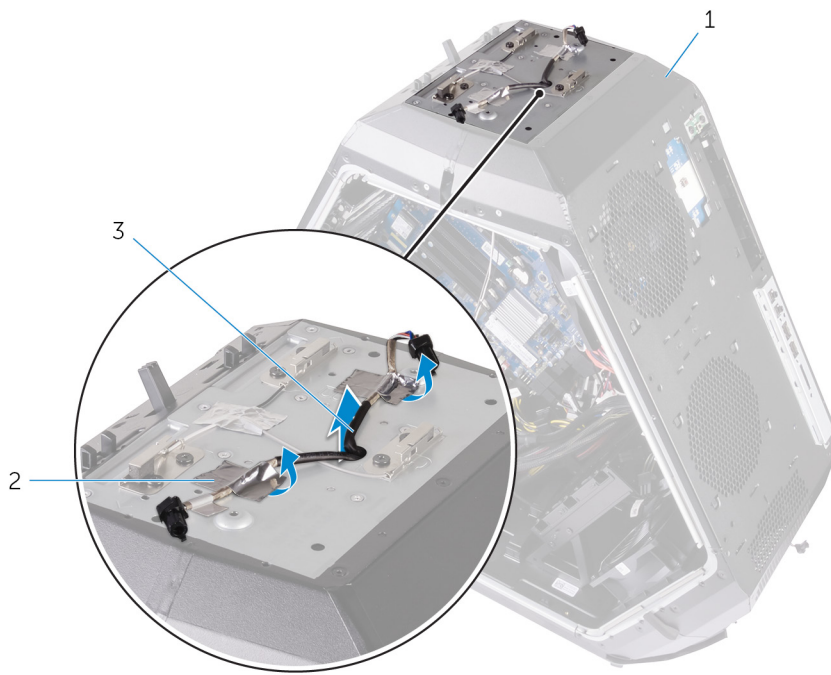
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie den [oberen Lüfter](#).
4. Entfernen Sie die [Griffleisten](#).
5. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
6. Entfernen Sie die [hintere Blende](#).
7. Entfernen Sie die [Bodenplatte](#).

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung von der Logo-Platine.
2. Entfernen Sie die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung aus den Kabelführungen am Gehäuse.



1. Gehäuse
  2. Tron-Beleuchtungskabel
  3. Logo-Platine
  4. Kabelführungen
3. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit der die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung am Gehäuse befestigt sind, und heben Sie die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung ab.



- a. Gehäuse
- b. Klebeband
- c. Kabel der oberen Tron-Beleuchtung

# Montieren des oberen Kabels der Tron-Beleuchtung

**ANMERKUNG:** 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 Kabel der oberen Tron-Beleuchtung am Gehäuse aus.
2. Befestigen Sie das Klebeband, mit dem die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung am Gehäuse befestigt werden.
3. Führen Sie die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung durch die Kabelführungen am Gehäuse.
4. Verbinden Sie die Kabel der oberen Tron-Beleuchtung an der Logo-Platine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie die [Bodenplatte](#) wieder an.
2. Bringen Sie die [hintere Blende](#) an.
3. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
4. Bringen Sie die [Griffleisten](#) an.
5. Setzen Sie den [oberen Lüfter](#) wieder ein.
6. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
7. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen des Kabels der unteren Tron-Beleuchtung

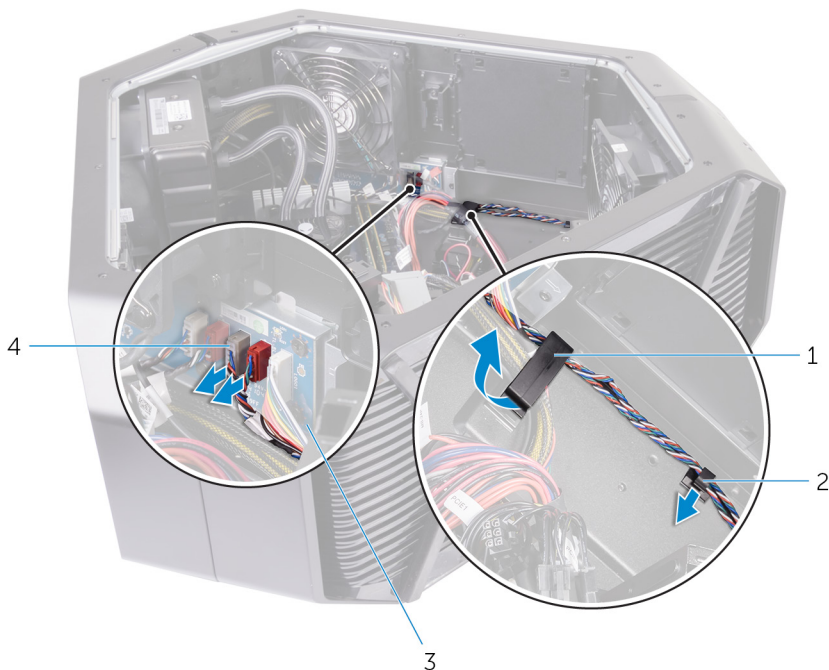
**i** ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe „[Entfernen der Seitenteile](#)“.
3. Entfernen Sie den [oberen Lüfter](#).
4. Entfernen Sie den [PCI-Lüfter](#).
5. Entfernen Sie die [Griffleisten](#).
6. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
7. Entfernen Sie die [hintere Blende](#).
8. Entfernen Sie die [Bodenplatte](#).

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung von der Logo-Platine.
2. Öffnen Sie die Sicherungsklammer, mit der die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung am Gehäuse befestigt sind.
3. Entfernen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung aus der Kabelführung am Gehäuse.



1. Sicherungsklammer
3. Logo-Platine

2. Kabelführung
4. Tron-Beleuchtungskabel

4. Entfernen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung aus dem Schlitz im Gehäuse.



- a.** Kabel der oberen Tron-Beleuchtung
- b.** Steckplatz

# Entfernen des Kabels der oberen Tron-Beleuchtung

**ANMERKUNG:** 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. Führen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung durch den Schlitz im Gehäuse.
2. Führen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung durch die Kabelführung am Gehäuse.
3. Befestigen Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung mit der Sicherungsklammer am Gehäuse.
4. Verbinden Sie die Kabel der unteren Tron-Beleuchtung an der Logo-Platine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie die [Bodenplatte](#) wieder an.
2. Bringen Sie die [hintere Blende](#) an.
3. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
4. Bringen Sie die [Griffleisten](#) an.
5. Bringen Sie den [PCI-Lüfter](#) an.
6. Setzen Sie den [oberen Lüfter](#) wieder ein.
7. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
8. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Entfernen der Antennenkabel

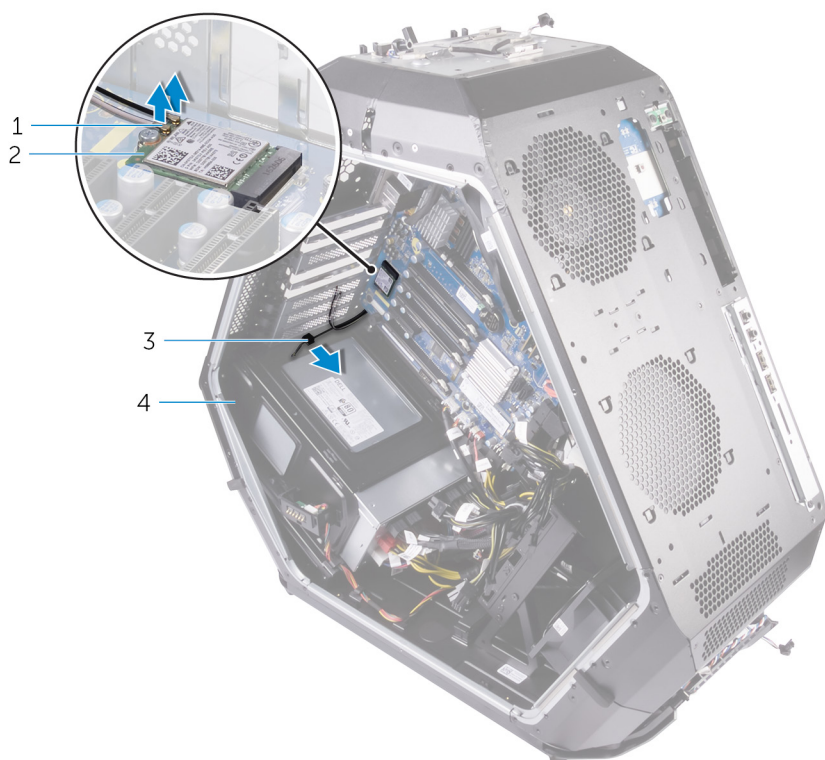
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die 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

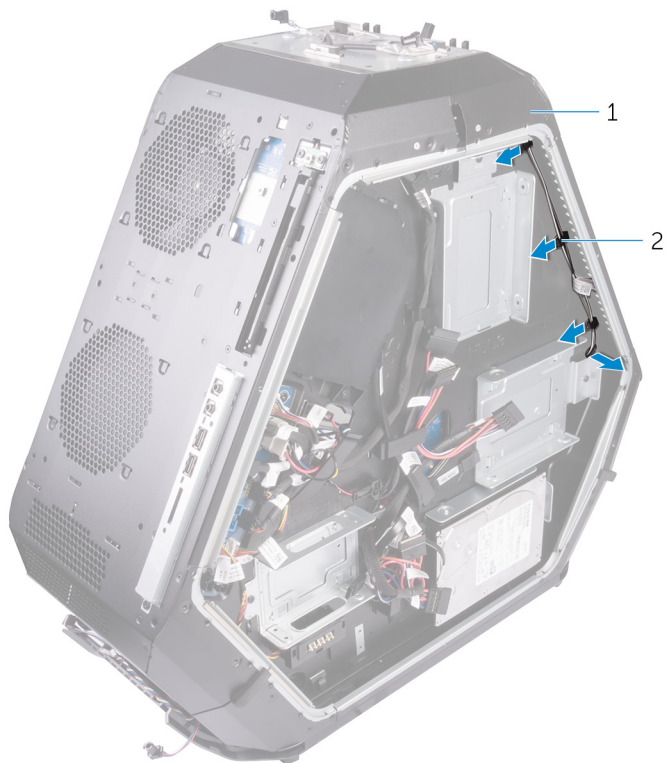
1. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
2. Entfernen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung. Siehe „[Entfernen der Seitenabdeckungen](#)“.
3. Entfernen Sie die [Haltegriffe](#).
4. Entfernen Sie die [Grafikkarte](#).
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
7. Entfernen Sie die [hintere Blende](#).

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.
2. Entfernen Sie das graue Antennenkabel aus der Kabelführung am Gehäuse.

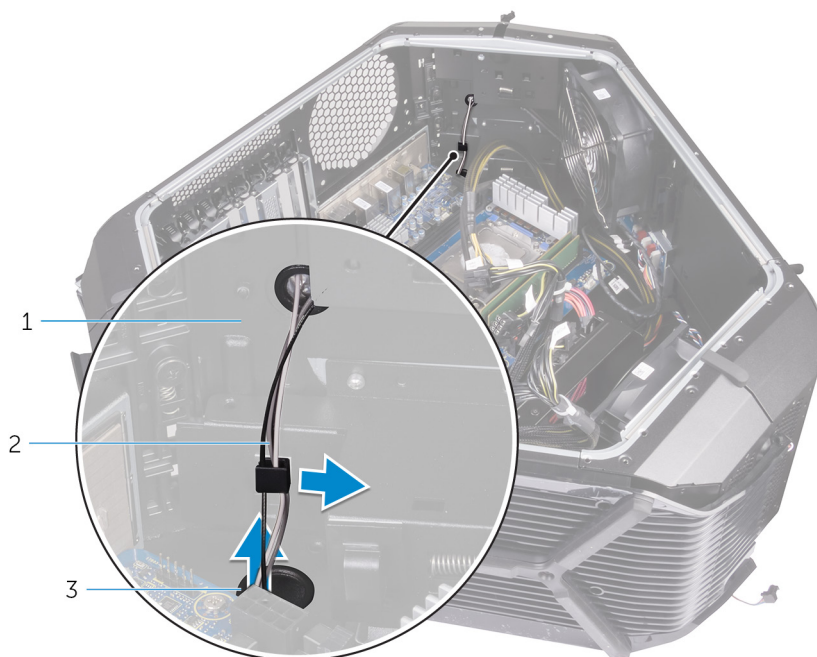


- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. Antennenkabel | 2. Wireless-Karte |
| 3. Kabelführung  | 4. Gehäuse        |
3. Entfernen Sie die Antennenkabel aus den Kabelführungen am Gehäuse.



- a. Gehäuse
- b. Kabelführungen

4. Entfernen Sie die Antennenkabel aus den Kabelführungen am Gehäuse und schieben Sie das Antennenkabel durch den Schlitz im Gehäuse.

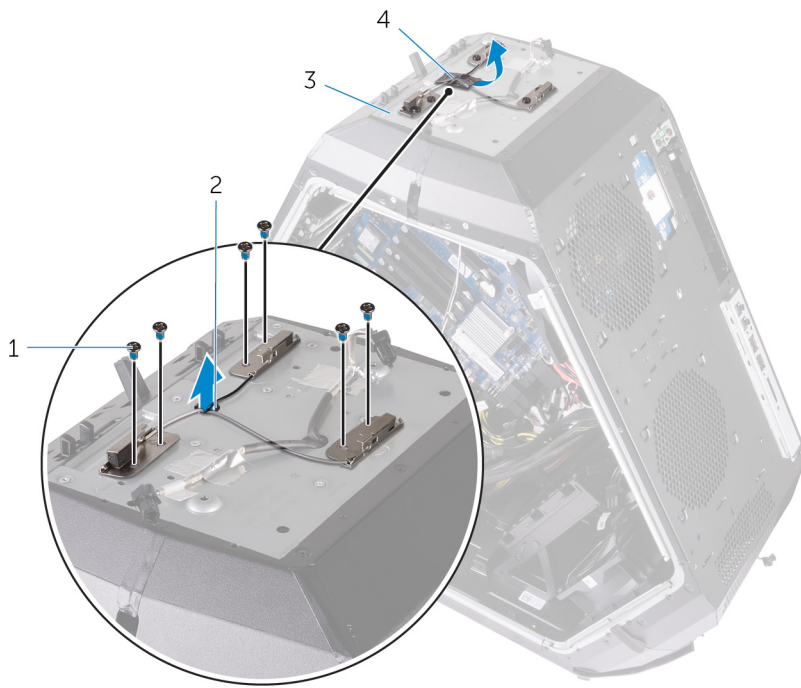


- a. Antennenkabel
- b. Kabelführung
- c. Steckplatz

5. Lösen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel am Gehäuse befestigt sind.

6. Entfernen Sie die sechs Schrauben (#6-32x6), mit denen die Antennenkabel am Gehäuse befestigt werden.

7. Ziehen Sie die Antennenkabel aus dem Schlitz im Gehäuse und entfernen Sie sie.



- 1. Schrauben
- 3. Gehäuse

- 2. Steckplatz
- 4. Antennenkabel

# Wiedereinbauen der Antennenkabel

**i** ANMERKUNG: 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. Positionieren Sie die Antennenkabel und schieben Sie die Antennenkabel durch den Schlitz am Gehäuse.
2. Bringen Sie die sechs Schrauben (#6-32x6) wieder an, mit denen die Antennenkabel am Gehäuse befestigt sind.
3. Befestigen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel am Gehäuse befestigt werden.
4. Führen Sie das Antennenkabel durch den Schlitz am Gehäuse und dann durch die Kabelführungen am Gehäuse.
5. Führen Sie das graue Antennenkabel durch die Kabelführungen am Gehäuse.
6. Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer


1. Bringen Sie die [hintere Blende](#) wieder an.
2. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) wieder an.
3. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
4. Setzen Sie die [Grafikkarte](#) wieder ein.
5. Bringen Sie die [Haltegriffe](#) wieder an.
6. Bringen Sie die linke und rechte Seitenabdeckung wieder an. Siehe „[Wiedereinsetzen der Seitenabdeckungen](#)“.
7. Bringen Sie den [Standfuß](#) wieder an.

# Herunterladen von Treibern


## Herunterladen der Audiotreiber

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
4. Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads) > Find it myself (Selbst suchen)**.
5. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Audio**.
6. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Audiotreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Audiotreiber gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Audiotreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des Grafikkartentreibers

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
4. Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads) > Find it myself (Selbst suchen)**.
5. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Video**.
6. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Grafiktreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Grafikkartentreiber gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Grafikkartentreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des USB 3.0-Treibers

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
4. Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads) > Find it myself (Selbst suchen)**.
5. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Chipset (Chipsatz)**.
6. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den USB-3.0-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den USB 3.0-Treiber gespeichert haben.
8. Doppelklicken oder doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des USB 3.0-Treibers und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des WLAN-Treibers

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.
  - ① **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. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Network (Netzwerk)**.
6. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den WLAN-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den WLAN-Treiber gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Herunterladen des Chipsatz-Treibers

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.
  - ① **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. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Chipset (Chipsatz)**.
6. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Chipsatz-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Chipsatz-Treiber gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Chipsatztreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des Netzwerktreibers

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.
  - ① **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. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Network (Netzwerk)**.
6. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Netzwerktreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zu dem Ordner, in dem Sie die Netzwerktreiberdatei gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Netzwerktreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

# BIOS-Setup-Programm

## Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Reihenfolge der Startgeräte umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät (z. B. optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Während des Einschalt-Selbsttests (POST, Power-on Self Test), wenn das Dell Logo angezeigt wird, können Sie:

- Das System-Setup mit der F2-Taste aufrufen
- Einmalig auf das Startmenü durch Drücken der F12-Taste zugreifen.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

**i** ANMERKUNG: XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.

- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (wenn vorhanden)
- Diagnose

**i** ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der ePSA diagnostics (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.

Der Startreihenfolgebildschirm zeigt auch die Optionen zum Zugriff auf den System-Setup-Bildschirm an.

## Navigationstasten

**i** ANMERKUNG: Bei den meisten Optionen im System-Setup werden Änderungen zunächst nur gespeichert und erst beim Neustart des Systems wirksam.

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld.
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld.
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.
Leertaste	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
Tab	Weiter zum nächsten Fokusbereich. <b>i</b> ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser.
Esc	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Drücken Sie auf Esc in die Standardanzeige zeigt eine Meldung an, die Sie auffordert alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und startet das System neu.

## 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.

**i** 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. Während des POST-Vorgangs wird das DELL Logo sowie eine Aufforderung zum Drücken der Taste F2 angezeigt. Drücken Sie dann sofort die F2-Taste.

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

## Optionen des System-Setup

**i** **ANMERKUNG:** Je nach Computer und installierten Geräten werden die Elemente in diesem Abschnitt möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

**Tabelle 3. Optionen des System-Setup – Menü „Main“ (Haupteinstellungen)**

### Main (Haupteinstellungen)

System Date	Zeigt das aktuelle Datum im Format MM/TT/JJJJ an.
System Time	Zeigt die aktuelle Uhrzeit im Format HH:MM:SS an.

### BIOS Information (BIOS-Informationen)

BIOS Version	Zeigt die Versionsnummer des BIOS an.
Build Date	Zeigt das BIOS-Build-Datum an.

### Product Information (Produktinformationen)

Product Name	Zeigt den Produktnamen an. Standardeinstellung: Alienware Area-51 R4.
Set Service Tag	Ermöglicht Ihnen die Eingabe der Service-Tag-Nummer Ihres Computers.
Asset Tag	Zeigt die Systemkennnummer des Computers an.

### ME Information (ME-Informationen)

ME Firmware version	Zeigt die Firmware-Version der Management Engine an.
---------------------	--

### EC Information (EC-Informationen)

EC Firmware Version	Zeigt die Firmware-Version des Embedded Controller an.
---------------------	--

### Memory Information (Speicherinformationen)

Total Memory	Zeigt den installierten Gesamtspeicher des Computers an.
Memory Available	Zeigt den im Computer verfügbaren Speicher an.
Memory Technology	Zeigt den Typ der verwendeten Speichertechnologie an.
Memory Speed	Zeigt die Speichertaktrate an.

### CPU Information (CPU-Informationen)

Processor Type	Zeigt den Prozessortyp an.
Processor ID	Zeigt den ID-Code des Prozessors an.
CPU Speed	Zeigt die CPU-Taktrate an.
Cache L2	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.
Cache L3	Zeigt die Größe des Prozessor-L3-Caches an.

### Device Information (Geräteinformationen)

## Main (Haupteinstellungen)

First HDD	Zeigt die Geräteinformationen zum ersten Festplattenlaufwerk an.
PCIe SSD-1	Zeigt die Geräteinformationen zur PCIe-SSD an.

**Tabelle 4. Optionen des System-Setup – Menü „Advanced“ (Erweitert)**

## Advanced (Erweitert)

### Advanced BIOS Features (Erweiterte BIOS-Funktionen)

BIOS Recovery via Hard Drive	Ermöglicht das Speichern der Wiederherstellungs-Image-Datei auf der primären Festplatte. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
BIOS Auto-Recovery	Ermöglicht dem Benutzer die Wiederherstellung gewisser beschädigter BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf dem primären Festplattenlaufwerk des Benutzers. Standardeinstellung: Deaktiviert.
Always Perform Integrity Check	Ermöglicht die Ausführung der Integritätsprüfung. Standardeinstellung: Deaktiviert.

### CPU Configuration (CPU-Konfiguration)

Hyper-threading Technology	Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Intel (R) SpeedStep (tm)	Aktivieren oder Deaktivieren der „Intel SpeedStep“-Technologie. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert). <b>ⓘ ANMERKUNG: Bei Aktivierung dieser Option werden Taktrate und Kernspannung des Prozessors dynamisch an die Prozessorauslastung angepasst.</b>
Virtualization	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
VT for Direct I/O	Legen Sie fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie für Direkt-E/A nutzen kann. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Active Processor Cores	

### Integrated Devices (Integrierte Geräte)

Front USB Port	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der vorderseitigen USB-Anschlüsse. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Rear USB Port	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der rückseitigen USB-Anschlüsse. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
ASMedia XHC Controller	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des XHC-Controllers. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
HD Audio	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Integrated NIC1	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung von NIC1. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Integrated NIC2	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung von NIC2. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Pxe Option	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Startoption für Legacy-Netzwerkgeräte. Standardeinstellung: Deaktiviert.
SATA Mode	Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers.

## Advanced (Erweitert)

---

PCIE GEN3

Standardeinstellung: Intel Smart Response Technology (Intel Smart-Response-Technik)

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung von PCIE GEN3. Standardeinstellung: Deaktiviert.

### Power Management Setup (Energieverwaltungs-Setup)

AC Recovery

Setzt die Maßnahmen des Computers fest, nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde. Standardeinstellung: Last State (Letzter Zustand)

Deep Sleep Control

Ermöglicht die Festlegung der Steuerung, wenn Deep Sleep aktiviert ist. Standardeinstellung: Enabled in S5 Only (Nur in S5 aktiviert)

Auto Power On

Ermöglicht das automatische Starten des Computers jeden Tag oder zu einem vorgegebenen Datum und einer vorgegebenen Zeit. Diese Option kann nur konfiguriert werden, wenn der Modus „Auto on Time“ (automatisch zu bestimmter Zeit einschalten) auf „Everyday“ (Täglich), auf "Weekdays" (Wochentage) oder auf „Selected Day“ (Ausgewählter Tag) gesetzt ist.

Standardeinstellung: Deaktiviert.

Numlock Key

Num-Taste aktivieren oder deaktivieren.

Standardeinstellung: Numlock aktivieren.

**Tabelle 5. Optionen des System-Setup – OC-Menü**

### OC

---

Intel CPU

Ermöglicht das Einstellen des OC-Modus und des benutzerdefinierten Pstate0 für die CPU.

Intel Memory

Ermöglicht das Einstellen der Übertaktung.

**Tabelle 6. Optionen des System-Setup – Menü „Security“ (Sicherheit)**

### Security (Sicherheit)

---

Unlock Setup

Zeigt an, ob der Setup-Status auf Unlocked (nicht gesperrt) gesetzt ist.

Admin Password

Ermöglicht die Einstellung des Administrator-Passworts. Das Administrator-Passwort steuert den Zugriff auf das System-Setup-Dienstprogramm.

System Password

Ermöglicht die Einrichtung des Systemkennworts. Das Systempasswort kontrolliert den Zugriff auf den Computer beim Starten.

HDD Password Status

Zeigt an, ob das HDD-Kennwort leer oder eingestellt ist.

Standardeinstellung: Nicht festgelegt

HDD1 Password Status

Zeigt an, ob das HDD-Kennwort leer oder eingestellt ist.

Standardeinstellung: Nicht festgelegt

HDD2 Password Status

Zeigt an, ob das HDD-Kennwort leer oder eingestellt ist.

Standardeinstellung: Nicht festgelegt

HDD3 Password Status

Zeigt an, ob das HDD-Kennwort leer oder eingestellt ist.

Standardeinstellung: Nicht festgelegt

## Security (Sicherheit)

Password Change	Ermöglicht Ihnen, Änderungen am Systemkennwort oder HDD-Kennwort zuzulassen oder abzulehnen. Standardeinstellung: Permitted (Zulässig)
Computrace	Zum Aktivieren oder Deaktivieren der BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace-Services von Absolute Software.
Firmware TPM	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Firmware TPM-Funktion. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
UEFI Firmware Capsule Updates	Zum Aktivieren oder Deaktivieren der BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).

**Tabelle 7. Optionen des System-Setup – Menü „Boot“ (Starten)**

### Boot (Starten)

Boot Configuration	
Wait for 'F1' If Error	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des F1-Bildschirms. Standardeinstellung: All, but KB (Alle außer Tastatur)
Secure Boot Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Secure Boot (Sicherer Start)-Steuerung. Standardeinstellung: Deaktiviert.
Load Legacy OPROM	Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Set Boot Priority	
Boot List Option	Ermöglicht die Auswahl der Startlistenoption. Standardeinstellung: Legacy.
USB Boot Support	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Unterstützung für den USB-Start. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
1st Boot	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des ersten Startgeräts. Standardeinstellung: Hard Disk (Festplatte)
2nd Boot	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des zweiten Startgeräts. Standardeinstellung: USB Hard Disk (USB-Laufwerk).
3rd Boot	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des dritten Startgeräts. Standardeinstellung: CD/DVD
4th Boot	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des vierten Startgeräts. Standardeinstellung: Floppy (Diskette)
5th Boot	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des fünften Startgeräts. Standardeinstellung: Network (Netzwerk)

**Tabelle 8. Optionen des System-Setup – Menü „Exit“ (Beenden)**

### Save & Exit (Speichern und Beenden)

Save Changes and Reset	Ermöglicht das Beenden des System-Setup-Programms und das Speichern Ihrer Änderungen.
Discard Changes and Reset	Ermöglicht das Beenden des System-Setup-Programms und das Laden der vorherigen Werte für alle Optionen des System-Setups.

## Save & Exit (Speichern und Beenden)

Restore Defaults

Ermöglicht das Laden der Standardwerte für alle Optionen des System-Setups.

## System- und Setup-Kennwort

Sie können ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort zum Schutz Ihres Computers erstellen.

### Kennworttyp Beschreibung

**System password (Systemkennwort)** Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.

**Setup password (Setup-Kennwort)** Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

⚠ **VORSICHT: Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.**

⚠ **VORSICHT: Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.**

ⓘ **ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert**

## Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können ein neues **Systemkennwort** nur zuweisen, wenn der Zustand **Nicht festgelegt** ist.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die Eingabetaste.  
Der Bildschirm **Security** (Sicherheit) wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Systemkennwort** und erstellen Sie ein Kennwort im Feld **Geben Sie das neue Kennwort ein**.  
Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:
  - Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
  - Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
  - Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
  - Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
4. Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
5. Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.  
Der Computer wird neu gestartet.

## Vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort löschen oder ändern

Stellen Sie sicher, dass die **Option Password Status** (Kennwortstatus) (im System-Setup) auf Unlocked (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen zu löschen oder ändern Sie das vorhandene System- und/oder Setup-Kennwort zu. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn **Password Status** (Kennwortstatus) auf Locked (Gesperrt) gesetzt ist.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die Eingabetaste.  
Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit), dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die Eingabetaste oder Tabulatortaste.
4. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.

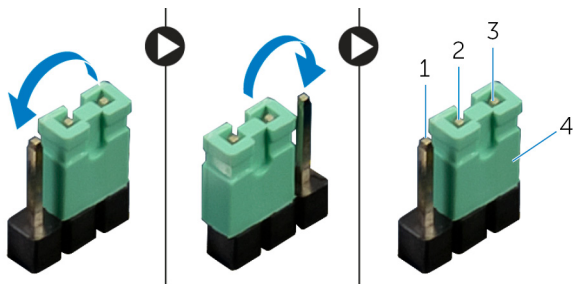
**i ANMERKUNG:** Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie den Löschvorgang, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

5. Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.  
Der Computer wird neu gestartet.

## Löschen vergessener Kennwörter

**i ANMERKUNG:** 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).

1. Legen Sie das Gehäuse auf die linke Seite.
2. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
3. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).
4. Machen Sie den Jumper zum Zurücksetzen des Kennworts (PASSWORD\_CLR1) auf der Systemplatine ausfindig. Siehe [„Komponenten der Systemplatine“](#).
5. Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Stiften 2 und 3 und stecken Sie ihn auf die Stifte 1 und 2.
6. Warten Sie ungefähr fünf Sekunden, bis die Kennworteinstellungen gelöscht wurden.
7. Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Stiften 1 und 2 und stecken Sie ihn auf die Stifte 2 und 3.



- |            |                   |
|------------|-------------------|
| 1. Stift 1 | 2. Stift 2        |
| 3. Stift 3 | 4. Jumper-Stecker |

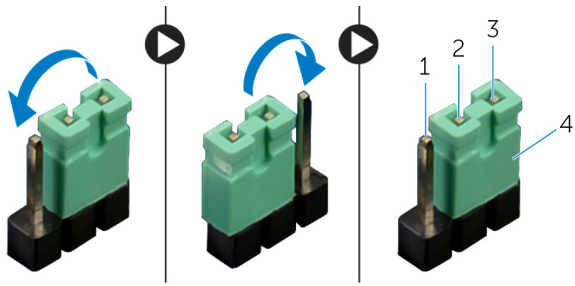
8. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe [„Anbringen der Seitenteile“](#).
9. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

## Löschen von CMOS-Einstellungen

**i ANMERKUNG:** 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).

**i ANMERKUNG:** Zum Löschen der CMOS-Einstellungen muss der Computer vom Stromnetz getrennt sein.

1. Legen Sie das System auf die rechte Seite.
2. Entfernen Sie den [Standfuß](#).
3. Entfernen Sie das linke und rechte Seitenteil. Siehe [„Entfernen der Seitenteile“](#).
4. Ermitteln Sie den CMOS-Jumper (RTC\_CLR1) auf der Systemplatine. Siehe [„Komponenten der Systemplatine“](#).
5. Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Stiften 2 und 3 und stecken Sie ihn auf die Stifte 1 und 2.
6. Warten Sie zum Löschen der CMOS-Einstellungen ungefähr fünf Sekunden.
7. Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Stiften 1 und 2 und stecken Sie ihn auf die Stifte 2 und 3.



- 1. Stift 1
- 3. Stift 3

- 2. Stift 2
- 4. Jumper-Stecker


- 8. Setzen Sie das linke und rechte Seitenteil wieder ein. Siehe „[Anbringen der Seitenteile](#)“.
- 9. Befestigen Sie den [Standfuß](#).

# Fehlerbehebung

## Aktualisieren des BIOS

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

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das BIOS zu aktualisieren:

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 **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
4. Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads) > Find it myself (Selbst suchen)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
6. Führen Sie auf der Seite einen Bildlauf nach unten durch und erweitern Sie **BIOS**.
7. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um die neueste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
8. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die BIOS-Updatedatei gespeichert haben.
9. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Aktualisieren des BIOS (USB-Stick)

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 unter [Aktualisieren des BIOS](#) zum Herunterladen der aktuellen BIOS-Setup-Programmdatei.
2. Erstellen Sie ein startfähiges USB-Laufwerk. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [SLN143196](#) unter [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopieren Sie die BIOS-Setup-Programmdatei auf das startfähige USB-Laufwerk.
4. Schließen Sie das startfähige USB-Laufwerk an den Computer an, auf dem Sie die BIOS-Aktualisierung durchführen möchten.
5. Starten Sie den Computer neu und drücken Sie **F12**, wenn das Dell Logo auf dem Bildschirm angezeigt wird.
6. Starten Sie das USB-Laufwerk über das **One Time Boot Menu (Systemstartmenü)**.
7. Geben Sie den Namen der BIOS-Setup-Programmdatei ein und drücken Sie **Eingabe**.
8. Die **BIOS Update Utility (Dienstprogramm für die BIOS-Aktualisierung)** wird angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die BIOS-Aktualisierung abzuschließen.

## Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)

 **VORSICHT: Verwenden Sie die ePSA-Diagnose ausschließlich zum Testen Ihres Computers. Der Einsatz dieses Programms auf anderen Computern kann zu ungültigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.**

Die ePSA-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die ePSA-Diagnose ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet eine Reihe von Optionen für bestimmte Gerätegruppen oder Geräte und ermöglicht Folgendes:

- Tests automatisch oder in interaktivem Modus durchführen
- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Gründliche Tests durchführen, um weitere Testoptionen für Zusatzinformationen über die fehlerhaften Geräte zu erhalten
- Statusmeldungen anzeigen, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen

 **ANMERKUNG: Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktion. Stellen Sie sicher, dass Sie sich am Computerterminal befinden, wenn die Diagnostest durchgeföhrt werden.**

Weitere Informationen finden Sie unter [Dell EPSA-Diagnose 3.0](#).

## Ausführen der ePSA-Diagnose

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die F12-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren linken Ecke.  
Die Diagnose-Startseite wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren rechten Ecke, um zur Seitenliste zu gehen.  
Die erkannten Elemente werden aufgelistet.
6. Um einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchzuführen, drücken Sie die Esc-Taste und klicken dann auf **Yes (Ja)**, um den Diagnosetest zu stoppen.
7. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests (Test durchführen)**.
8. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.  
Notieren Sie sich den Fehlercode und die Prüfnummer und wenden Sie sich an Dell.

## Diagnose

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Signaltoncodes und was diese angeben.

**Tabelle 9. Diagnose**

Signaltoncode	Problembeschreibung
1	Hauptplatine: BIOS ROM-Fehler
2	Kein Memory/RAM erkannt
3	Chipsatzfehler
4	Arbeitsspeicher- oder RAM-Fehler
5	CMOS-Akkufehler
6	Videokarten-/Chipfehler

## Ein- und Ausschalten des WLAN

Wenn Ihr Computer aufgrund von WLAN-Verbindungsproblemen keinen Zugriff auf das Internet hat, können Sie das WLAN aus- und wieder einschalten. Das folgende Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie das WLAN aus- und wieder einschalten:

**ANMERKUNG:** Manche Internetdiensteanbieter (Internet Service Providers, ISPs) stellen ein Modem/Router-Kombigerät bereit.

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schalten Sie das Modem aus.
3. Schalten Sie den WLAN-Router aus.
4. Warten Sie 30 Sekunden.
5. Schalten Sie den WLAN-Router ein.
6. Schalten Sie das Modem ein.
7. Schalten Sie den Computer ein.

# Wie Sie Hilfe bekommen und Kontaktaufnahme mit Alienware

## Selbsthilfe-Ressourcen



Über diese Online-Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Alienware-Produkten und -Services:

**Tabelle 10. Alienware-Produkte und Online-Selbsthilfe-Ressourcen**

Informationen zu Produkten und Services von Alienware	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)	
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <b>Support kontaktieren</b> ein und drücken Sie die <b>Eingabetaste</b> .
Onlinehilfe für Betriebssystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>
VR Support (CIE-Unterstützung)	<a href="http://www.dell.com/VRsupport">www.dell.com/VRsupport</a>
Videos mit Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Wartung des Computers	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## Kontaktaufnahme mit Alienware

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Alienware für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter [www.alienware.com](http://www.alienware.com).

-  **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.**