

Latitude 5285 2-in-1

Benutzerhandbuch

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.

Kapitel 1: System	6
Prozessor.....	6
System.....	6
Arbeitsspeicher.....	6
Video.....	7
Audio.....	7
Anschlüsse und Stecker – Technische Daten.....	7
Kommunikation.....	8
Kamera.....	8
Anzeige.....	8
Netzadapter.....	9
Akku.....	9
Abmessungen und Gewicht.....	10
Umgebungsbedingungen.....	10
Kapitel 2: Arbeiten mit Ihrem Tablet	11
Schraubenliste.....	11
Empfohlene Werkzeuge.....	12
Aufstellen des Ständers.....	12
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.....	13
Ausschalten des Tablets – Windows 10.....	13
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Tablets.....	14
microSD – Micro-SIM-Karte.....	14
Bildschirm und Bildschirmkabel.....	16
Entfernen des Bildschirms und des Bildschirmkabels.....	16
Einbauen des Bildschirms.....	19
Entfernen des Bildschirmkabels.....	19
Einbauen des Bildschirmkabels.....	20
PCIe-Solid-State-Laufwerk (SSD).....	20
Entfernen des SSD-Moduls.....	20
Einbauen des SSD-Moduls.....	21
WLAN-Karte.....	22
Entfernen der WLAN-Karte.....	22
Einbauen der WLAN-Karte.....	22
Lautsprecher.....	23
Entfernen des Lautsprechers.....	23
Einbauen der Lautsprecher.....	24
Akku.....	24
Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus.....	24
Entfernen des Akkus.....	24
Einsetzen des Akkus.....	25
Systemlüfter.....	25
Entfernen des Systemlüfters.....	25
Einbauen des Systemlüfters.....	26

Kühlkörper.....	26
Entfernen der Kühlkörperbaugruppe.....	26
Einbauen der Kühlkörperbaugruppe.....	28
Nach vorne gerichtete Kamera.....	28
Entfernen der vorderen Kamera.....	28
Einbauen der vorderen Kamera.....	29
Nach hinten gerichtete Kamera.....	30
Entfernen der hinteren Kamera.....	30
Einbauen der hinteren Kamera.....	31
Smart Card-Kartenträger.....	31
Entfernen des Smart Card-Kartenträgers.....	31
Einbauen des Smart Card-Kartenträgers.....	32
Docking-Platine.....	32
Entfernen der Docking-Platine.....	32
Einbauen des Smart Card-Kartenträgers.....	33
Systemplatine.....	33
Entfernen der Systemplatine.....	33
Installieren der Systemplatine.....	36
Knopfzellenbatterie.....	36
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	36
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	37
Antenne.....	37
Entfernen des Antennenmoduls.....	37
Einbauen des Antennenmoduls.....	39
USH-Platine.....	39
Entfernen der USH-Platine.....	39
Einbauen der USH-Platine.....	40
Kapitel 3: Technologie und Komponenten.....	42
Netzadapter.....	42
Prozessoren.....	42
Bestimmen des Prozessors bei Windows 10.....	42
Überprüfen der Prozessornutzung im Task-Manager.....	43
Überprüfen der Prozessornutzung im Ressourcenmonitor.....	43
Chipsatz.....	44
Bestimmen des Chipsatzes im Geräte-Manager bei Windows 10.....	44
Arbeitsspeichermerkmale.....	45
Überprüfen der Systemspeicher im Setup.....	45
Überprüfen des Systemspeichers.....	45
Testen des Arbeitsspeicher über ePSA.....	45
Anzeigeoptionen.....	45
Bestimmen des Bildschirmadapters.....	45
Ändern der Bildschirmauflösung.....	46
Kamerafunktionen.....	46
Bestimmen der Kamera im Geräte-Manager bei Windows 10.....	46
Starten der Kamera.....	46
Starten der Kamera-Anwendung.....	46
Festplattenlaufwerksoptionen.....	47
Bestimmen der Festplatte im BIOS.....	47
Aktiver Dell Stift.....	47

Kapitel 4: System-Setup.....	49
Aufrufen des System-Setups (BIOS).....	49
Aufrufen des BIOS ohne Tastatur.....	49
Optionen des System-Setup.....	49
Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein).....	50
Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration).....	50
Bildschirm Optionen.....	52
Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit).....	52
Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start).....	53
Optionen im Fenster der Intel Software Guard-Erweiterungen.....	54
Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung).....	54
Optionen des Bildschirms "Power Management" (Energieverwaltung).....	54
Optionen des Bildschirms „POST Behavior“ (Verhalten beim POST).....	55
Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung).....	56
Wireless-Optionen des Bildschirms.....	57
Optionen des Bildschirms „Maintenance“ (Wartung).....	57
Optionen im Fenster der Systemprotokolle.....	57
Aktualisieren des BIOS	57
System- und Setup-Kennwort.....	58
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	58
Vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort löschen oder ändern.....	59
 Kapitel 5: Fehlerbehebung.....	 60
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	60
Ausführen des ePSA-Diagnoseprogramms.....	60
Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, BIST) des LCD.....	61
Methode 1 – Ausführen des integrierten Selbsttests (Built-In Self Test, BIST) des LCD.....	61
Methode 2 – Ausführen des integrierten Selbsttests (Built-In Self Test, BIST) des LCD.....	61
Methode 3 – Ausführen des integrierten Selbsttests (Built-In Self Test, BIST) des LCD.....	62
Tablet-LED.....	62
Zurücksetzen der Echtzeituhr.....	63
Identifizieren des im Lieferumfang Ihres Tablets enthaltenen Netzadapters.....	63
 Kapitel 6: Kontaktaufnahme mit Dell.....	 64

System

ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. Wechseln Sie für weitere Informationen über die Konfiguration Ihres Computers zu **Hilfe und Support** auf Ihrem Windows-Betriebssystem und wählen Sie die Option zum Anzeigen der Informationen über Ihren Computer aus.

Themen:

- Prozessor
- System
- Arbeitsspeicher
- Video
- Audio
- Anschlüsse und Stecker – Technische Daten
- Kommunikation
- Kamera
- Anzeige
- Netzadapter
- Akku
- Abmessungen und Gewicht
- Umgebungsbedingungen

Prozessor

Funktion	Technische Daten
Typen	<ul style="list-style-type: none"> • Intel-Prozessoren der 7. Generation

System

Funktion	Technische Daten
Chipsatz	In Prozessor integriert
DRAM-Busbreite	64 Bit; 2 Kanäle

Arbeitsspeicher

Funktion	Technische Daten
Speicheranschluss	Integrierter Speicher
Speicherkapazität	4 GB, 8 GB und 16 GB (integriert)
	ANMERKUNG: Der Speicher hängt von dem mit dem System gelieferten Prozessor ab.
Speichertyp	<ul style="list-style-type: none"> • LPDDR3 mit 2 133 MHz

Video

Funktion	Technische Daten
Typ	Auf Systemplatine integriert
UMA Controller	Integrierte Intel HD-Grafik 620
Unterstützung für externe Anzeigen	Optionaler Dell Adapter – USB Typ C zu HDMI/VGA  ANMERKUNG: Unterstützt VGA, DisplayPort, HDMI über die Docking-Station (Dell Dock WD15).

Audio

Funktion	Technische Daten
Typen	High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3253
Stereo-Konvertierung	24 Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Interne Schnittstelle	High-Definition-Audio
Externe Schnittstelle	Mikrofoneingang, Stereokopfhörer und Universallautsprecheranschluss
Lautsprecher	Zwei
Interner Verstärker	2 W (Effektivwert) je Kanal
Lautstärkeregelung	Lauter-/Leiser-Tasten

Anschlüsse und Stecker – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Audio	<ul style="list-style-type: none">• Realtek ALC3253-CG-Controller• Mikrofoneingang und Universalanschluss für Stereokopfhörer/Lautsprecher
Video	<ul style="list-style-type: none">• Zwei DisplayPorts über USB-Typ C
Speicherkartenleser	<ul style="list-style-type: none">• Micro SD 4.0• Optionaler Smart Card-Leser
Micro uSIM (Subscriber Identity Module)-Karte	Optionaler
USB-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">• 1 x USB 3.1 Gen1 (mit PowerShare)
Micro-SIM	Optionaler micro-SIM-Kartensteckplatz (unter dem Ständer)
Sicherheitsschloss	<ul style="list-style-type: none">• Vorrichtung für Noble Wedge-Sicherheitsschloss
Andere	<ul style="list-style-type: none">• Optionaler kontaktbasierter Smart Card-Leser und Touch-Fingerabdruckleser• Windows-Startschaltfläche• Betriebsschalter• I2C für Dock-Stift-Tastaturverbindung

Kommunikation

Funktionen	Technische Daten
Funk	Wi-Fi-Display (Miracast)
WLAN-	<ul style="list-style-type: none">• Qualcomm Dual-Band QCA61x4A 802.11ac Wireless-Adapter (2x2) mit Bluetooth 4.1• Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 Wireless-Karte (2x2). Bluetooth (optional)
Mobiles Breitband (optional)	<ul style="list-style-type: none">• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A• Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+• Dell Wireless Telit Intel Ln-930 AP LTE CAT4
WiGig (optional)	Intel Tri-Band Wireless-AC 18265 WiGig + Wi-Fi + BT 4.2 Wireless-Karte

Kamera

Funktion	Technische Daten
Typ	<ul style="list-style-type: none">• Vordere Kamera – 5MP, Fixfokus• Hintere Kamera – 8 MP, Autofokus• IR-Kamera – VGA-IR-KameraOptionale IR-Kamera (Windows Hello-konform)
Sensortyp	CMOS-Sensortechnologie (vordere und hintere Kamera)
Bildrate	Bis zu 30 Frames pro Sekunde
Videoauflösung	<ul style="list-style-type: none">• Vordere Kamera – 2 592 x 1 944 Pixel• Hintere Kamera – 3 264 x 2 448 Pixel

Anzeige

Funktion	Technische Daten
Typ	Blendfreies und schmierfreies 12,3-Zoll-Touch-Display (3:2) mit Corning Gorilla Glass 4
Luminanz	340 cd/qm
Höhe	265,56 mm (10,55 Zoll)
Breite	185,06 mm (7,28 Zoll)
Diagonale	312,42 mm (12,0 Zoll)
Maximale Auflösung	1 920 x 1 280
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Maximale Betrachtungswinkel (horizontal)	+/-80°
Maximale Betrachtungswinkel (vertikal)	+/-80°
Bildpunktgröße	0,135 mm

Netzadapter

Funktion	Technische Daten
Typ	45 W, USB-Typ C; 46 W, Small Form Factor (SFF), USB-Typ C; 65 W, USB-Typ C
Eingangsspannung	100–240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,3 A/1,7 A
Eingangsfrequenz	47 Hz bis 63 Hz
Ausgangsstrom	<ul style="list-style-type: none">• 2,25 A, 3 A oder 3,25 A
Ausgangsnennspannung	20 V Gleichspannung/15 V Gleichspannung/9 V Gleichspannung/5 V Gleichspannung
Gewicht	<ul style="list-style-type: none">• 0,385 lb (45 W) und 0,476 lb (65 W)• 175 g (45 W) und 216,2 g (65 W)
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none">• 0,191 x 0,121 x 0,048 Zoll (45 W) und 0,217 x 0,145 x 0,048 (65 W)• 87 x 55 x 22 mm (45 W) und 99 x 66 x 22 mm (65 W)
Temperaturbereich: Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Temperaturbereich: nicht in Betrieb	–40 °C bis 70 °C (–40 °F bis 158 °F)

Akku

Funktion	Technische Daten
Typ	<ul style="list-style-type: none">• 31,5-Wh-Polymer-Akku mit ExpressCharge• 42-Wh-Polymer-Akku mit ExpressCharge• 42-Wh-Polymer-Akku mit langer Lebensdauer
31,5 Wh:	
Länge	177,6 mm (6,99 Zoll)
Breite	82,6 mm (3,25 Zoll)
Höhe	5,5 mm (0,21 Zoll)
Gewicht	135,0 g (0,29 lb) (126-GB-M.2-SATA)
Spannung	11,4 V Gleichspannung
42 Wh:	
Länge	177,6 mm (6,99 Zoll)
Breite	82,6 mm (3,25 Zoll)
Höhe	5,5 mm (0,21 Zoll)
Gewicht	170 g (0,37 lb)
Spannung	7,6 V Gleichspannung
Lebensdauer	300 Entlade-/Ladezyklen
Temperaturbereich: Betrieb	
Betrieb	<ul style="list-style-type: none">• Laden: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)• Entladen: 0 °C bis 70 °C (32 °F bis 158 °F)
Nicht-Betrieb	–20 °C bis 85 °C (4 °F bis 185 °F)

Abmessungen und Gewicht

Funktion Technische Daten

Gewicht – nur Tablet (mit 32-Wh-Akku und 126-GB-M.2-SATA-Basis)	856 g (1,89 lb)
Gewicht – Tablet + Tastatur	1,196 kg (2,64 lb)
Eingangsstrom (maximal)	1,3 A/1,7 A
Breite	292 mm (11,5 Zoll)
Höhe – nur Tablet	9,76 mm (0,38 Zoll)
Höhe (nur Tablet und Tastatur)	14,9 mm (0,59 Zoll)
Tiefe	208,8 mm (8,22 Zoll)

Umgebungsbedingungen

Temperatur Technische Daten

Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	–40 °C bis 65 °C (–40 °F bis 149 °F)

Relative Luftfeuchtigkeit (maximal) Technische Daten

Betrieb	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend)
Bei Lagerung	10 % bis 95 % (nicht-kondensierend)

Höhe über NN (maximal) Technische Daten

Betrieb	0 m bis 3 048 m (0 Fuß bis 10 000 Fuß)
Nicht-Betrieb	0 m bis 10.668 m (0 Fuß bis 35.000 Fuß)

Luftverschmutzungsklasse	G2 oder niedriger gemäß ISA-S71.04–1985
---------------------------------	---

Arbeiten mit Ihrem Tablet

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Ihr Tablet ein- und ausschalten und wie Sie die microSD- und microSIM-Karten einsetzen.

Themen:

- Schraubenliste
- Empfohlene Werkzeuge
- Aufstellen des Ständers
- Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets
- Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Tablets
- microSD – Micro-SIM-Karte
- Bildschirm und Bildschirmkabel
- PCIe-Solid-State-Laufwerk (SSD)
- WLAN-Karte
- Lautsprecher
- Akku
- Systemlüfter
- Kühlkörper
- Nach vorne gerichtete Kamera
- Nach hinten gerichtete Kamera
- Smart Card-Kartenträger
- Docking-Platine
- Systemplatine
- Knopfzellenbatterie
- Antenne
- USH-Platine

Schraubenliste

Tabelle 1. Schraubengrößenliste für das Latitude 5285 2-in-1

Komponente	M2,0x1,1+1,7	M2,0x4,0	M1,6x3,0	M2,0x2,5	M1,6x3,0	M2,0x2,0	M2,0x3,5
Hintere Abdeckung	3						
Akku		4					
Kühlkörper				4			
Scharniere		4					
Bildschirm			6				
Systemlüfter		2					
WWAN-Karte							1
WLAN-Karte							1
Smart Card-Kartenträger				3			
SSD-Karte				1			
Docking-Halterung						2	
Ständer					4		

Tabelle 1. Schraubengrößenliste für das Latitude 5285 2-in-1 (fortgesetzt)

Komponente	M2,0x1,1+1,7	M2,0x4,0	M1,6x3,0	M2,0x2,5	M1,6x3,0	M2,0x2,0	M2,0x3,5
Kameramodul					2 (vorne) 1 (hinten)		
Antennenmodul					1		
Systemplatine				4			

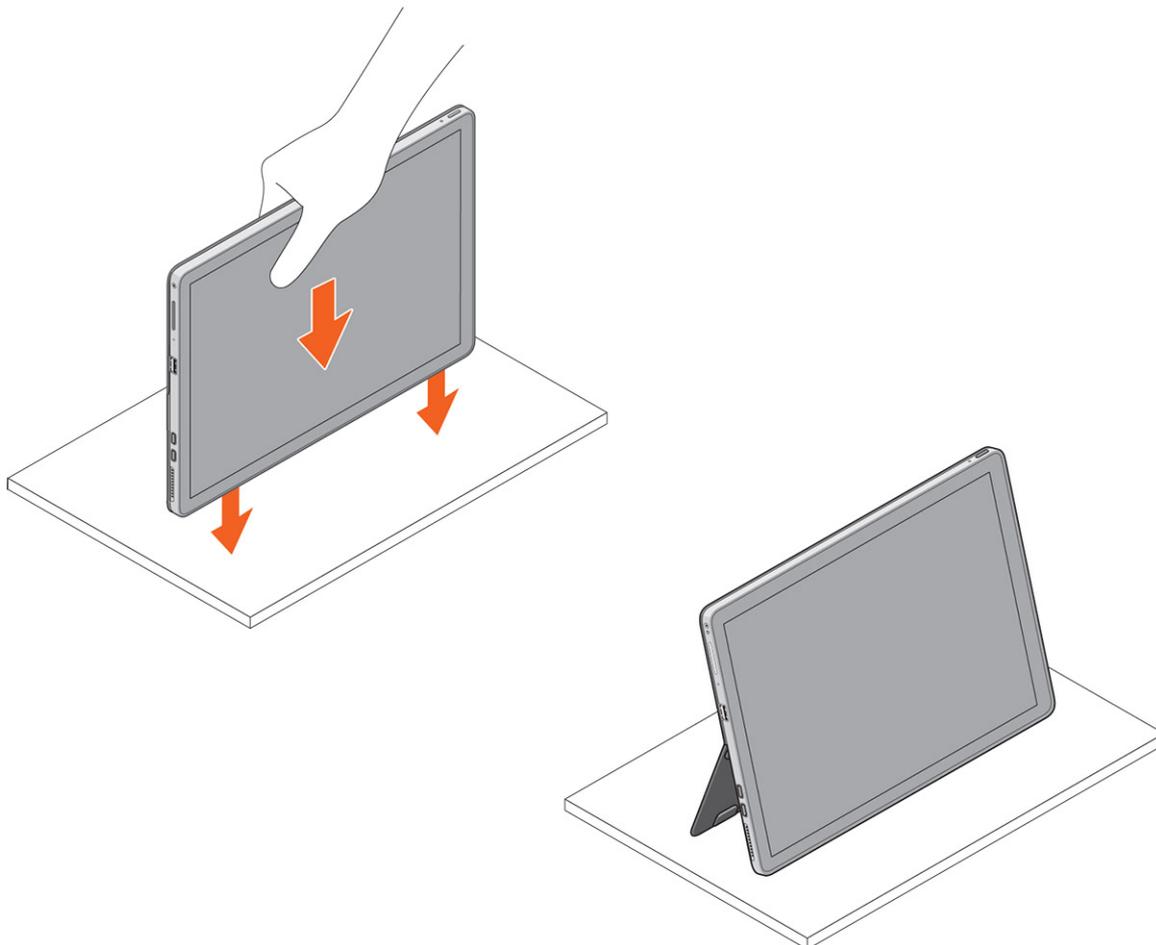
Empfohlene Werkzeuge

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

- Kreuzschlitzschraubenzieher
 - Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 0
 - Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 1
- Kunststoffstift

Aufstellen des Ständers

1. Halten Sie das Tablet vertikal über einer ebenen Oberfläche.
2. Drücken Sie das Tablet, um den Ständer auszuklappen.



ANMERKUNG: Durch die Stifte an der Unterseite des Tablet, lässt sich der Ständer aufklappen.

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets

Die Beachtung der folgenden Sicherheitshinweise schützt das Tablet vor möglichen Schäden und dient der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem in diesem Dokument vorgestellten Verfahren vorausgesetzt, dass folgende Bedingungen zutreffen:

- Sie haben die im Lieferumfang des Tablets enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.

ANMERKUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Tablets ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Tablets enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Empfehlungen zur bestmöglichen Umsetzung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf unserer Website zum Thema Sicherheitsbestimmungen unter der Adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

VORSICHT: Zahlreiche Reparaturen dürfen nur von zugelassenen Service-Technikern durchgeführt werden. Sie sollten die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen nur unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in Ihren Produktdokumentationen durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams befolgen. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.

VORSICHT: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mit einem Erdungsarmband oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche, beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Tablets.

VORSICHT: Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie nicht die Komponenten oder Kontakte auf einer Karte. Halten Sie Karten ausschließlich an den Rändern oder am Montageblech fest.

VORSICHT: Ziehen Sie beim Trennen des Geräts nur am Stecker oder an der Zugentlastung und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Verriegelungsklammern. Drücken Sie beim Abziehen solcher Kabel vor dem Abnehmen die Verriegelungsklammern auseinander, um sie zu öffnen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Stifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.

ANMERKUNG: Die Farbe Ihres Tablets und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

Um Schäden am Tablet zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Tabletinneren beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Tabletabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie das Tablet aus.
3. Wenn das Tablet an eine Dockingstation angeschlossen (angedockt) ist, etwa an die optionale Dockingstation oder das Keyboard Dock, docken Sie es aus.
4. Trennen Sie den Netzadapter vom Tablet.
5. Halten Sie den Betriebsschalter für einige Sekunden gedrückt, um Reststrom aus der Systemplatine zu entfernen.

VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie Ihr Tablet immer vom Stromnetz.

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

6. Entfernen Sie die Speicher-SD-Karte aus dem Tablet.

Ausschalten des Tablets – Windows 10

VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten .

1. Klicken oder tippen Sie auf das .

2. Klicken oder tippen Sie auf das  und klicken oder tippen Sie dann auf **Herunterfahren**.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Tablets

 **VORSICHT:** Im Inneren des Tablets vergessene oder lose Schrauben können das Tablet erheblich beschädigen.

1. Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich keine losen Schrauben im Inneren des Tablets befinden.
2. Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte und Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Tablet entfernt haben.
3. Setzen Sie alle Medienkarten, die SIM-Karte und anderen Teile wieder ein, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Tablet entfernt haben.
4. Schließen Sie das Tablet sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie das Tablet ein.

microSD – Micro-SIM-Karte

uSIM-Karten können nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert werden.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).

 **ANMERKUNG:** Trennen Sie die Stromversorgung und lassen Sie den Reststrom entladen, bevor Sie die folgenden Schritte durchführen.

2. Legen Sie das Tablet so auf eine ebene und flache Oberfläche, dass der Ständer nach oben zeigt.

 **ANMERKUNG:** Öffnen Sie den Ständer auf einen Winkel von 135°, um auf den Mikro-SD- und Mikro-SIM-Kartensteckplatz zuzugreifen.

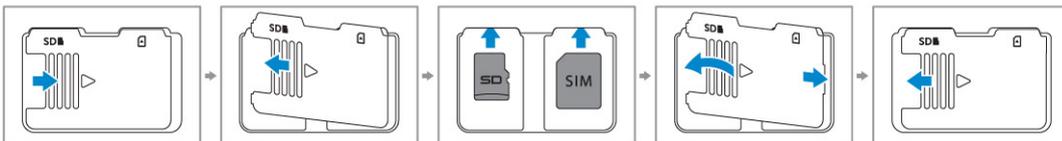
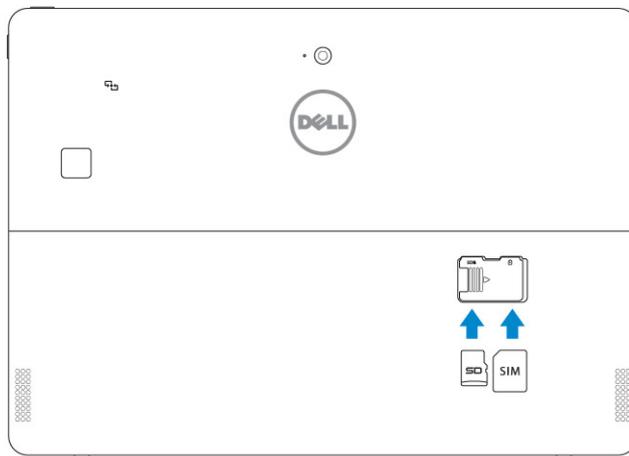
 **VORSICHT:** Achten Sie darauf, den Ständer nicht in einem Winkel von mehr als 135° zu ziehen oder zu schieben, um Schäden an den Scharnieren zu vermeiden.

3. Schieben Sie die Abdeckung aus der Halterung und heben Sie sie ab.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät ausschalten oder das Stromkabel trennen, um den Reststrom abzuleiten, bevor Sie die microSD- und/oder Micro-SIM-Karte einbauen.



4. Öffnen Sie den Ständer auf einen Winkel von 135 Grad, sodass der microSD- und Micro-SIM-Kartensteckplatz sichtbar sind.
5. Setzen Sie die SD-Karte und/oder micro-SIM-Karte in die gekennzeichneten Steckplätze.
6. Richten Sie die Abdeckung mit der Aussparung im Tablet aus und schieben Sie sie hinein, um die microSD- und Micro-SIM-Karten zu befestigen.



7. Führen Sie dieselben Schritte aus, um die microSD- oder Micro-SIM-Karten zu entfernen.

Bildschirm und Bildschirmkabel

Entfernen des Bildschirms und des Bildschirmkabels

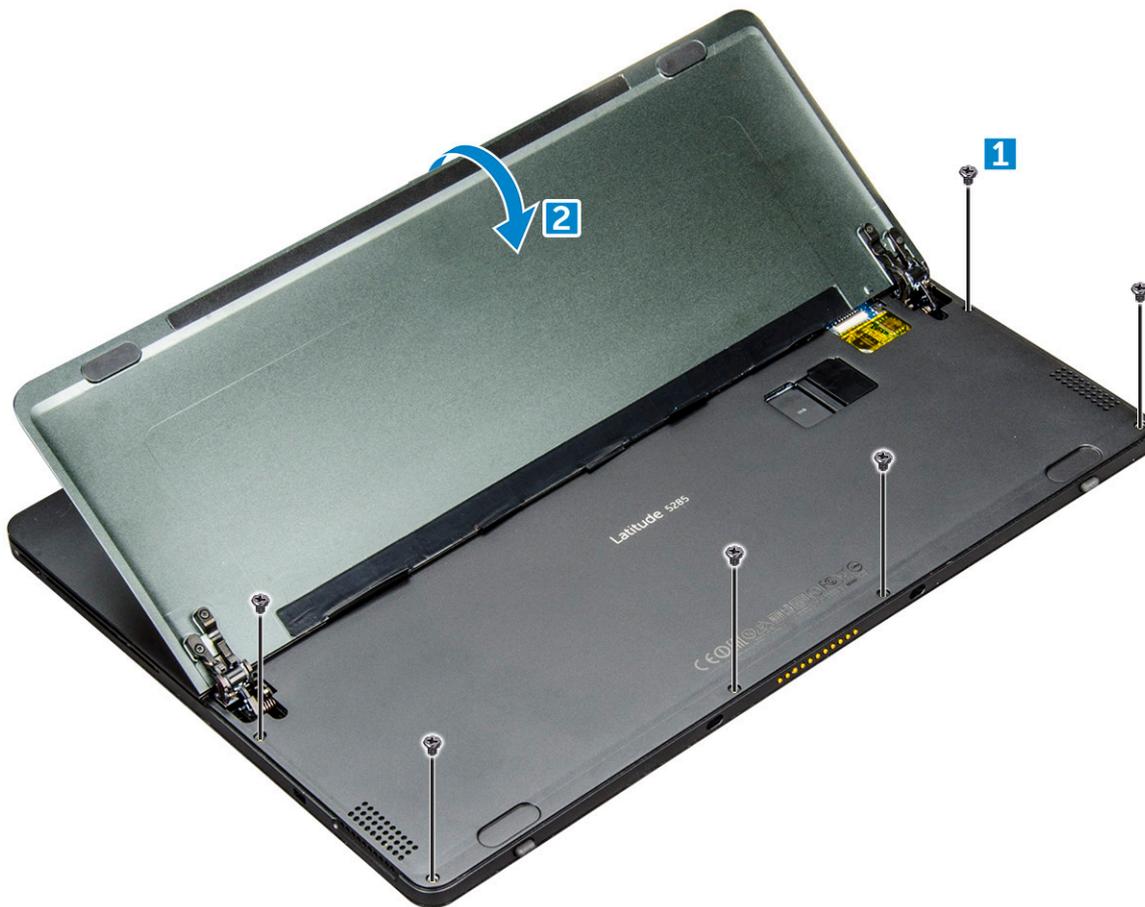
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. uSIM/microSD-Karte

 **ANMERKUNG:** Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
3. Klappen Sie den Ständer aus, indem Sie das Tablet vertikal halten und nach unten drücken. Setzen Sie das Tablet mit dem Bildschirm nach unten ab.

 **ANMERKUNG:** Sie können den Ständer auch über die Lautsprechervertiefung ausklappen.
4. Setzen Sie das Tablet auf eine ebene Oberfläche und heben Sie den Ständer an, sodass die Basis des Tablets sichtbar ist.



5. So lösen Sie den Bildschirm:
 - a. Entfernen Sie die M1,6x3,0-Schrauben , mit denen die Bodenabdeckung am Tablet befestigt ist [1].
 - b. Schließen Sie den Ständer [2] .



6. Verwenden Sie einen Stift aus Kunststoff [1], um die Ecken des Bildschirms anzuheben [2]. Beginnen Sie dabei an der unteren Seite nahe des Docking-Anschlusses.

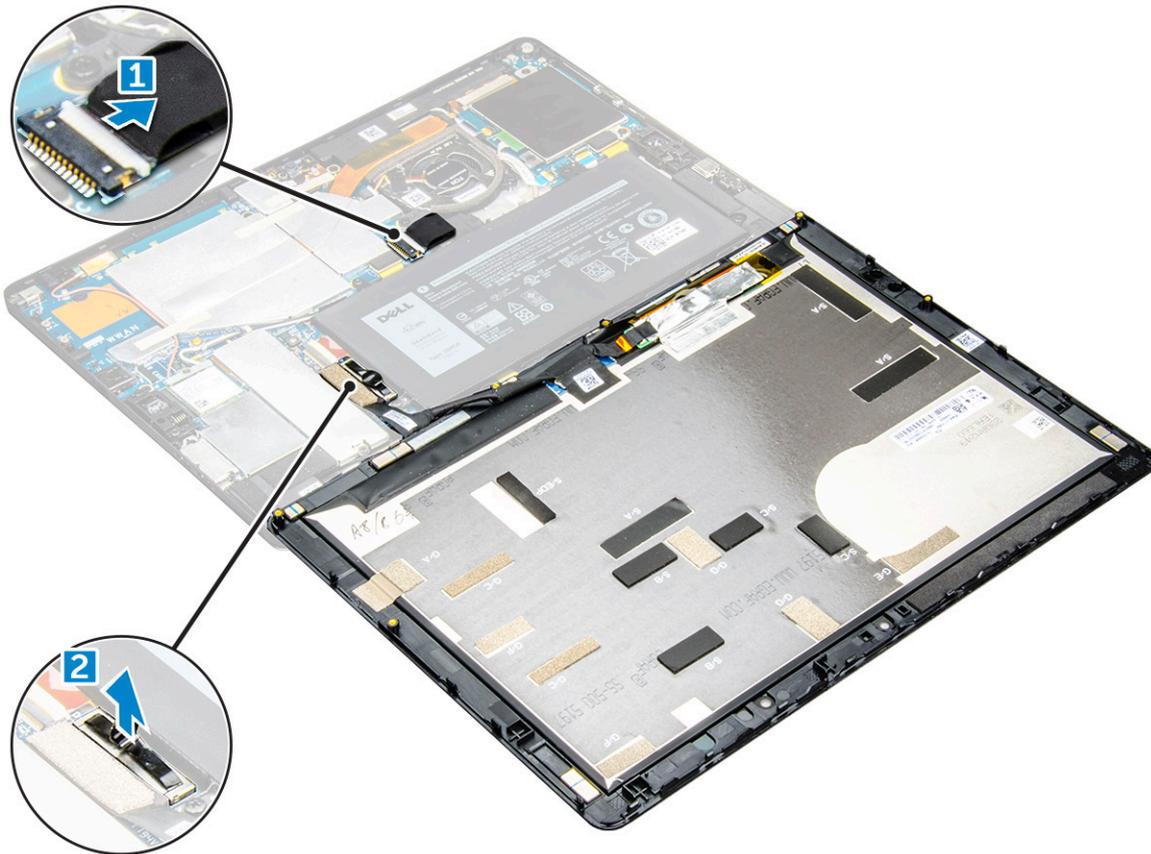
i ANMERKUNG: Drehen Sie das Notebook so, dass das LCD nach oben zeigt.



7. Drehen Sie den Bildschirm auf einer ebenen Fläche .



8. So trennen Sie die Kabel:
- a. Trennen Sie das Akkukabel auf der Systemplatine [1].
 - b. Trennen Sie das Bildschirmkabel auf der Systemplatine [2].



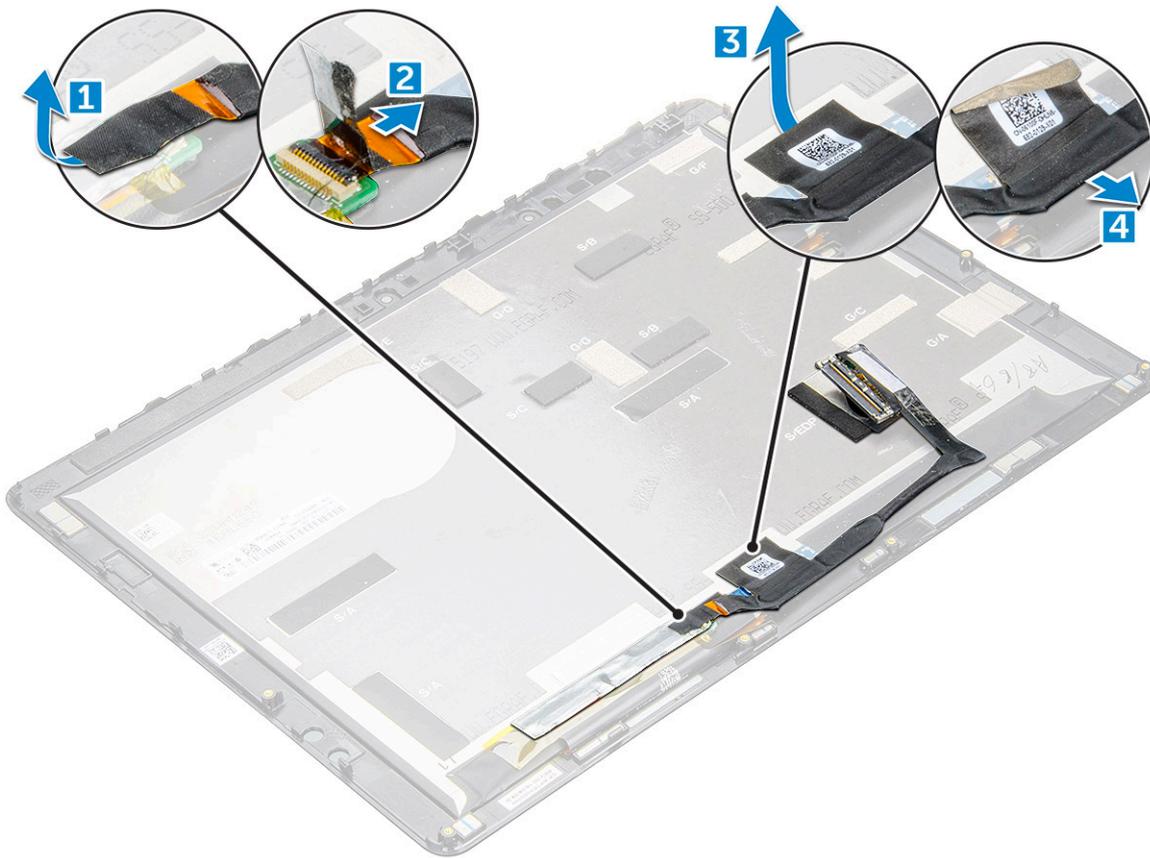
9. Heben Sie den Bildschirm vom Tablet.

Einbauen des Bildschirms

1. Legen Sie den Bildschirm auf eine ebene Oberfläche.
2. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
3. Schließen Sie das Akkukabel am Anschluss an der Systemplatine an.
4. Setzen Sie den Bildschirm auf das Tablet und drücken Sie an den Kanten, bis sie hörbar einrasten.
5. Drehen Sie das Tablet herum und klappen Sie den Ständer aus.
6. Bringen Sie die M1,6x3-Schrauben wieder an, mit denen das Tablet am Bildschirm befestigt ist.
7. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [uSIM/micro-SD-Karte](#)
8. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Entfernen des Bildschirmkabels

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [uSIM und/oder microSD-Karte](#)
 - b. [Display](#)
3. Entfernen des Bildschirmkabels:
 - a. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Kabel des Touchscreenmoduls befestigt ist [1].
 - b. Trennen Sie das Kabel des Touchscreenmoduls vom Anschluss am Bildschirm [2].
 - c. Lösen Sie nicht das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel befestigt ist [3].
 - d. Trennen Sie das Bildschirmkabel vom Anschluss am Bildschirm [4].



Einbauen des Bildschirmkabels

1. Schließen Sie das Bildschirmkabel an den Anschluss auf dem Bildschirm an.
2. Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Bildschirmkabel am Bildschirm befestigt wird.
3. Schließen Sie das Kabel des Touch-Moduls an den Anschluss auf dem Bildschirm an.
4. Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Kabel des Touch-Moduls am Bildschirm befestigt wird.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Display](#)
 - b. [uSIM/microSD-Karte](#)

i ANMERKUNG: Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
6. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

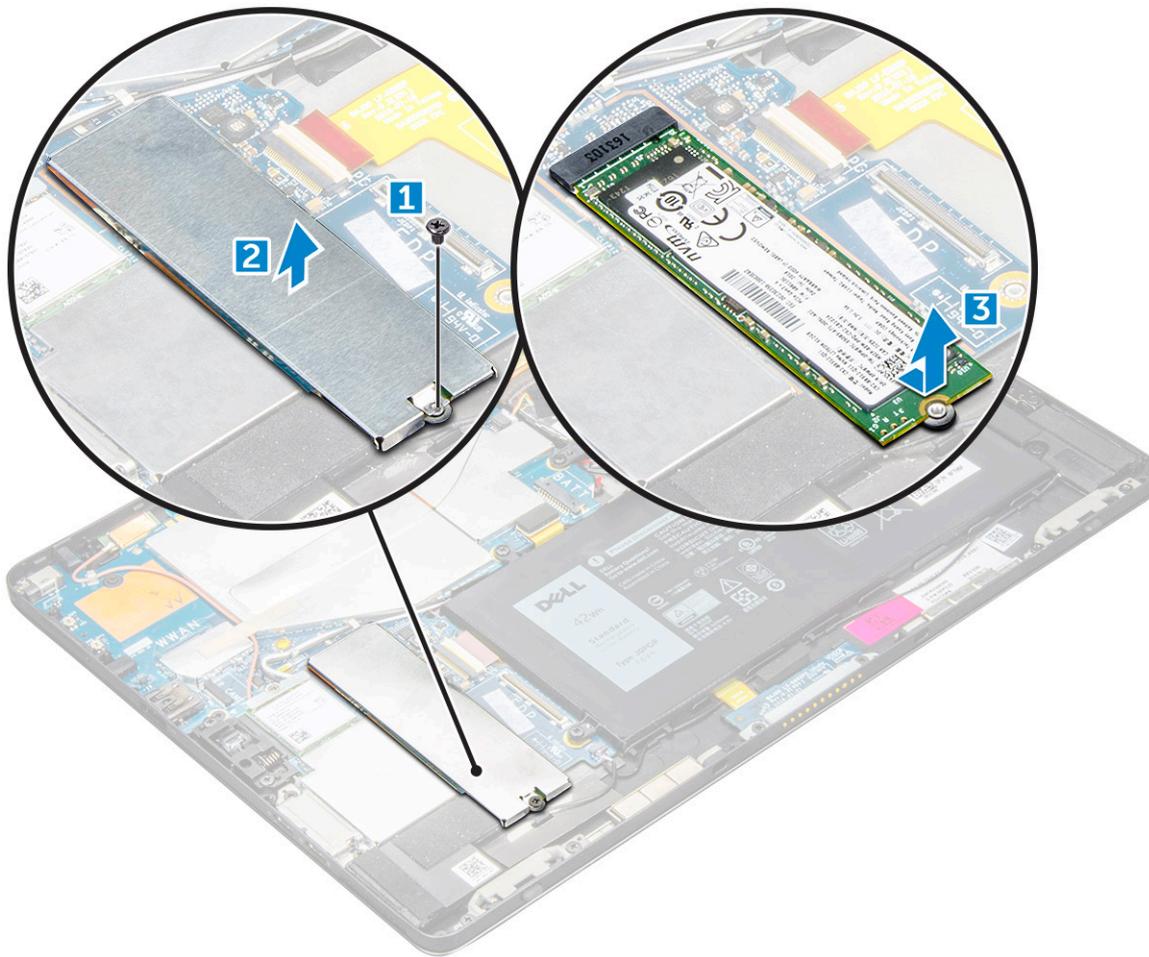
PCIe-Solid-State-Laufwerk (SSD)

Entfernen des SSD-Moduls

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [uSIM/microSD-Karte](#)

i ANMERKUNG: Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
- b. [Display](#)
3. So entfernen Sie das SSD-Modul:

- a. Entfernen Sie die M2,0x2,5-Schraube, mit der die SSD-Abdeckung befestigt ist [1].
- b. Heben Sie die SSD-Abdeckung aus dem Tablet [2].
- c. Schieben und heben Sie das SSD-Modul aus dem Steckplatz im Tablet [3].



Einbauen des SSD-Moduls

1. Setzen Sie das SSD-Modul in den Anschluss auf der Systemplatine.
2. Installieren Sie die SSD-Abdeckung auf dem SSD-Modul.

VORSICHT: Führen Sie die fünf Klemmenköpfe in die Klemmenlöcher der Systemplatine ein, um die Abdeckung ordnungsgemäß anzubringen. Stellen Sie sicher, dass Sie beim Einsetzen der Klemmen vorsichtig vorgehen, da die Klemmen klein und sehr empfindlich sind. Durch eine unsachgemäße Handhabung der Klemmenköpfe können diese beschädigt werden, sodass die Abdeckung ausgetauscht werden muss.

3. Setzen Sie die M2,0x2,5-Schraube zur Befestigung der SSD-Abdeckung ein.

ANMERKUNG: Richten Sie die Abdeckung vorsichtig aus, damit die Klemmenköpfe nicht beschädigt werden.

4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

- a. Bildschirm
- b. uSIM/microSD

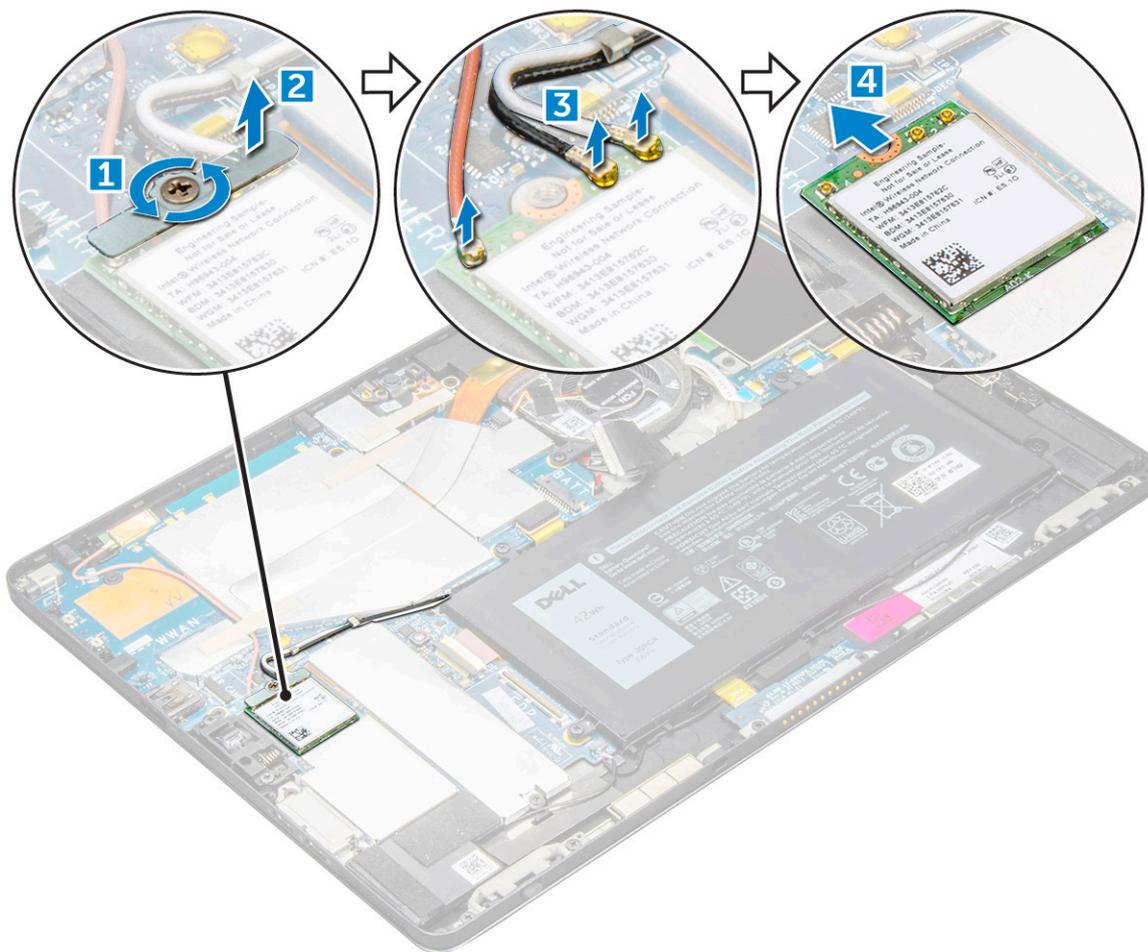
Die Micro-SIM-Karte ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul installiert.

5. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

WLAN-Karte

Entfernen der WLAN-Karte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. uSIM/microSD-Karte
 - ANMERKUNG:** Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
 - b. Display
3. So entfernen Sie die WLAN-Karte:
 - a. Entfernen Sie die M2,0x3,5-Schraube, mit der die WLAN-Halterung befestigt ist [1] .
 - b. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte [2] .
 - c. Heben und schieben Sie die WLAN-Karte aus dem Anschluss auf der Systemplatine [3].
 - ANMERKUNG:** Bei mit WiGig gelieferten Systemen ist das optionale WiGig-Kabel (orange) verbunden.



Einbauen der WLAN-Karte

1. Setzen Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine ein.
2. Schließen Sie die Antennenkabel an der WLAN-Karte an.
3. Bringen Sie die WLAN-Halterung an der WLAN-Karte an.
4. Setzen Sie die M2,0x3,5-Schraube zur Befestigung der WLAN-Karte wieder ein.

5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Display
 - b. uSIM/microSD

i ANMERKUNG: Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
6. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Lautsprecher

Entfernen des Lautsprechers

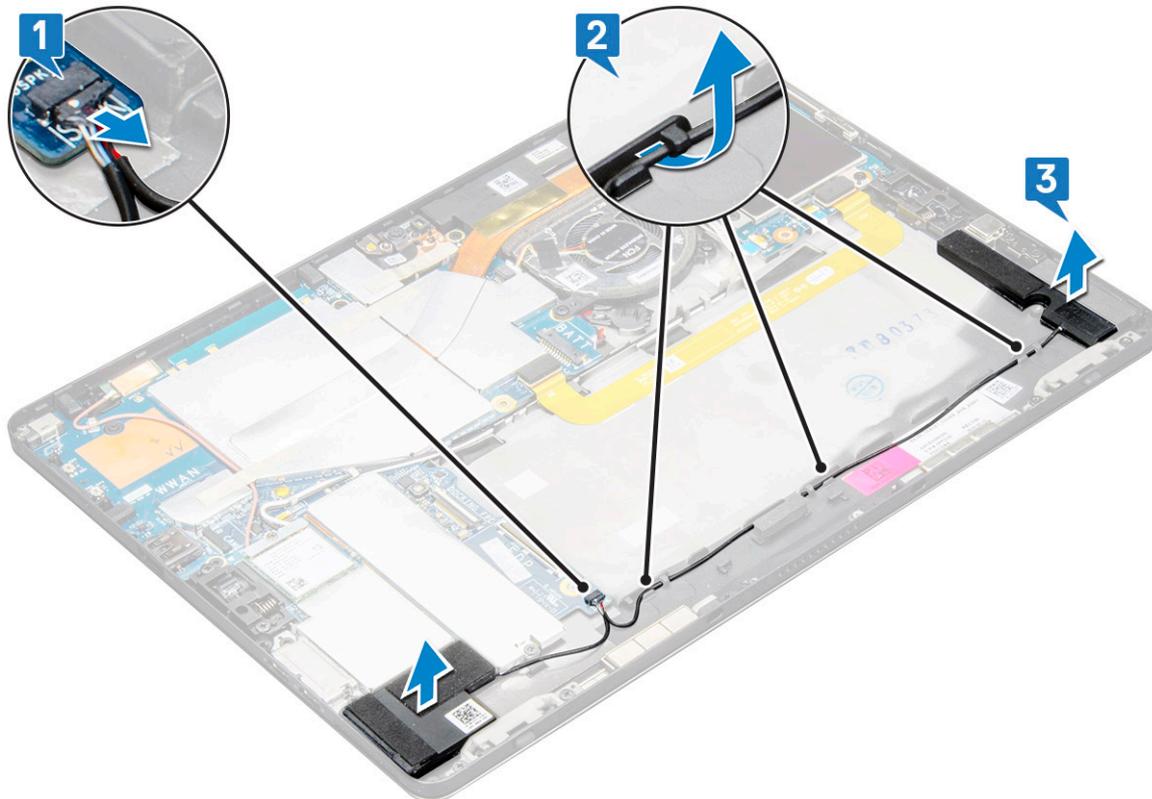
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. Micro-SIM/microSD-Karte

i ANMERKUNG: Der Micro-SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

 - b. Display
3. So entfernen Sie den Lautsprecher:
 - a. Entfernen Sie die M.2-SSD (2280)

i ANMERKUNG: Entfernen Sie die SSD, damit mehr Platz zum Abhebeln der Lautsprecher vorhanden ist.

 - b. Schieben Sie den Stift aus Kunststoff im Uhrzeigersinn, um beide Lautsprecher aus dem Systemgehäuse zu lösen und zu entfernen [].



- c. Entfernen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [].

Einbauen der Lautsprecher

1. Setzen Sie den Lautsprecher in den Block auf der Systemplatine ein.
2. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
3. Drücken Sie den Lautsprecher an, um ihn mit der Klebepaste am System zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bildschirm
 - b. uSIM/microSD

 **ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
5. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Akku

Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus

VORSICHT:

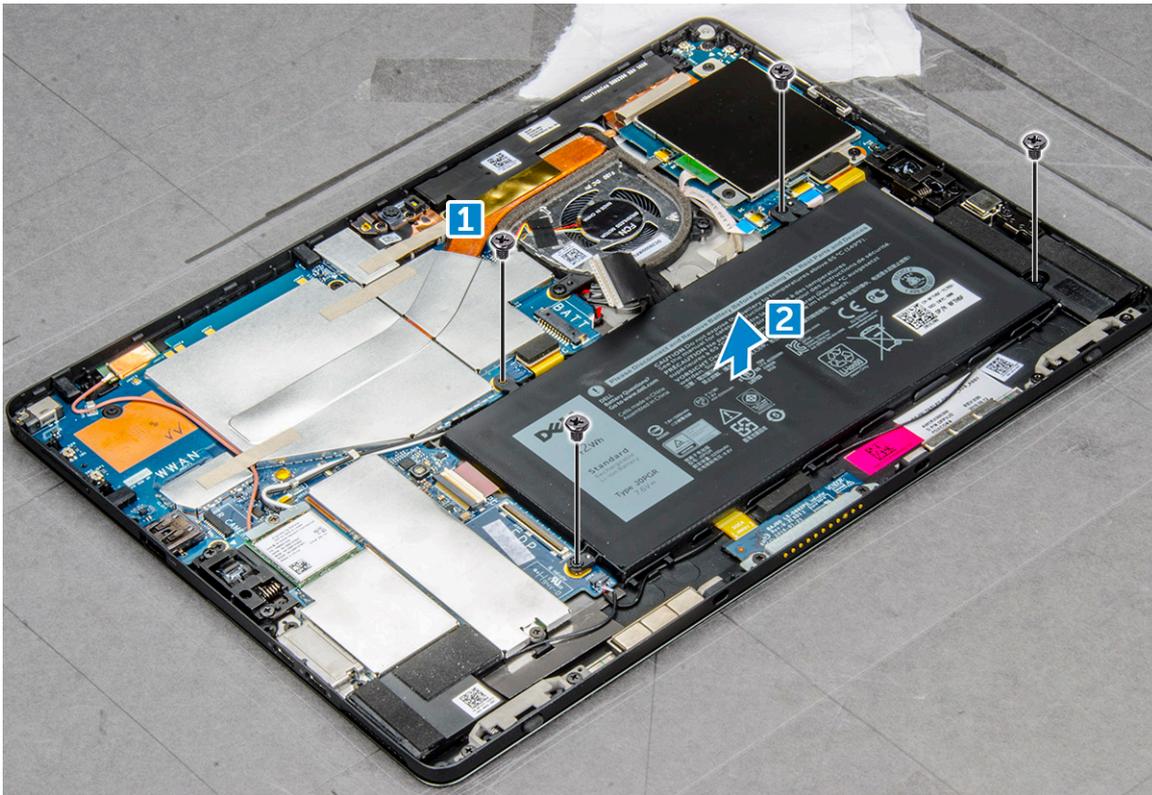
- Seien Sie beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus vorsichtig.
- Entladen Sie den Akku möglichst weit, bevor Sie ihn aus dem System entfernen. Hierzu können Sie den AC-Adapter vom System trennen, damit der Akku entladen kann.
- Quetschen Sie den Akku nicht, lassen Sie diesen nicht fallen und beschädigen Sie diesen nicht mit Fremdkörpern.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und zerlegen Sie die Akkusätze und Zellen nicht.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Der Akku darf nicht verbogen werden.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, um den Akku herauszuhebeln.
- Wenn ein Akku sich aufbläht und in einem Gerät stecken bleibt, versuchen Sie nicht, ihn zu lösen, da das Punktieren, Biegen oder Zerdrücken eines Lithium-Ionen-Akkus gefährlich sein kann. In einem solchen Fall sollte das gesamte System ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie <https://www.dell.com/support> für Hilfe und weitere Anweisungen.
- Erwerben Sie ausschließlich Original-Akkus von <https://www.dell.com> oder autorisierten Dell Partnern und Resellern.

Entfernen des Akkus

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. uSIM/micro-SD-Karte

 **ANMERKUNG:** Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

 - b. Display
3. So entfernen Sie den Akku:
 - a. Entfernen Sie die M2,0x4,0-Schrauben, mit denen der Akku am Tablet befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie den Akku aus dem Tablet [2].



Einsetzen des Akkus

1. Setzen Sie den Akku in den Steckplatz im Tablet ein.
2. Bringen Sie die M2,0x4,0-Schrauben an, mit denen der Akku am Tablet befestigt wird.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Display
 - b. uSIM/microSD-Karte

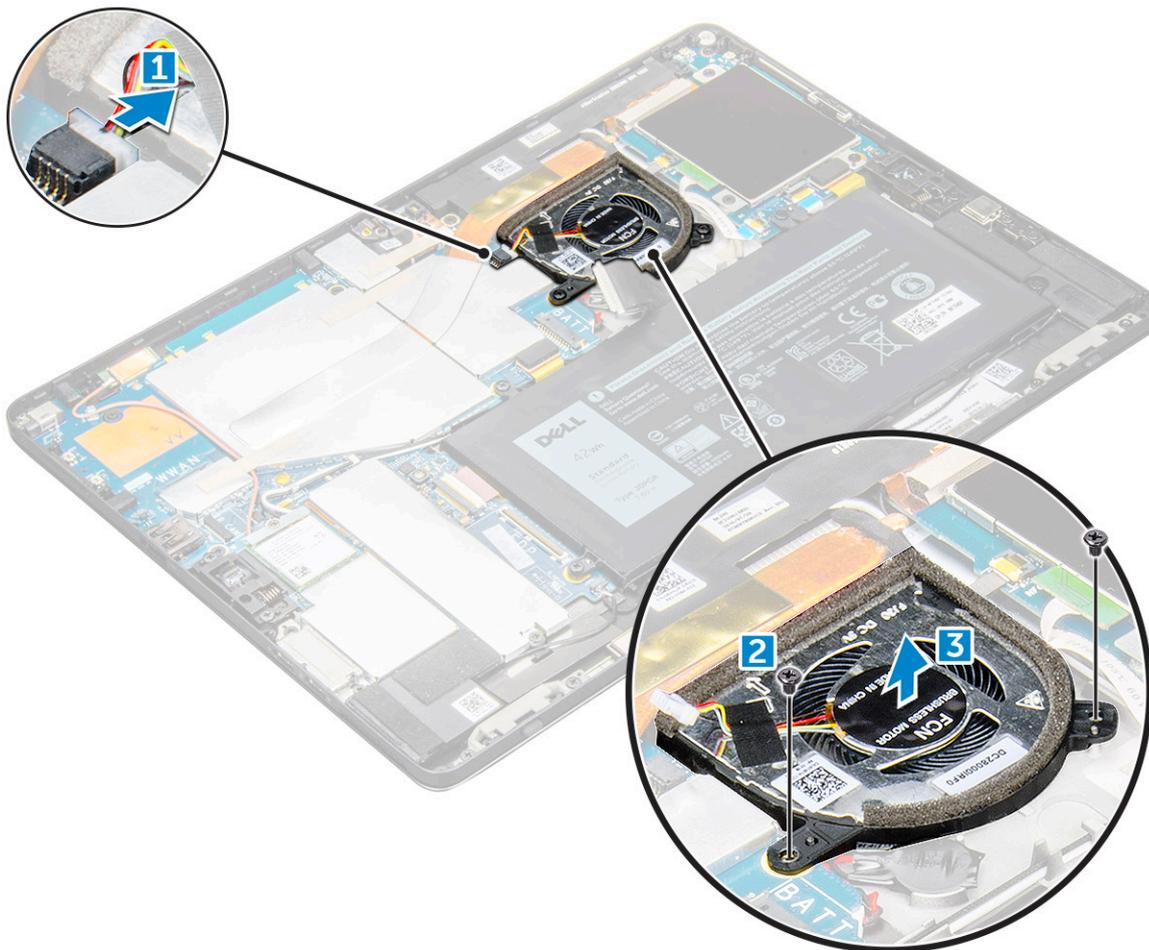
 **ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
4. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Systemlüfter

Entfernen des Systemlüfters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. uSIM/microSD-Karte

 **ANMERKUNG:** Der Micro-SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
 - b. Bildschirm
3. So entfernen Sie den Systemlüfter:
 - a. Trennen Sie das Systemlüfterkabel von der Systemplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die M2,0x4,0-Schrauben, mit denen der Systemlüfter befestigt ist [2].
 - c. Heben Sie den Systemlüfter vom Tablet ab [3].



Einbauen des Systemlüfters

1. Richten Sie den Systemlüfter an den Schraubenhalterungen auf der Systemplatine aus.
2. Bringen Sie die M2,0x3,0-Schrauben an, mit denen der Systemlüfter an der Systemplatine befestigt wird.
3. Verbinden Sie das Systemlüfterkabel mit der Systemplatine.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

- a. Display

ANMERKUNG: Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.

- b. uSIM/microSD-Karte

5. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Kühlkörper

Entfernen der Kühlkörperbaugruppe

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:

- a. Micro-SIM- und/oder microSD-Karte

ANMERKUNG: Der Micro-SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

- b. Bildschirm

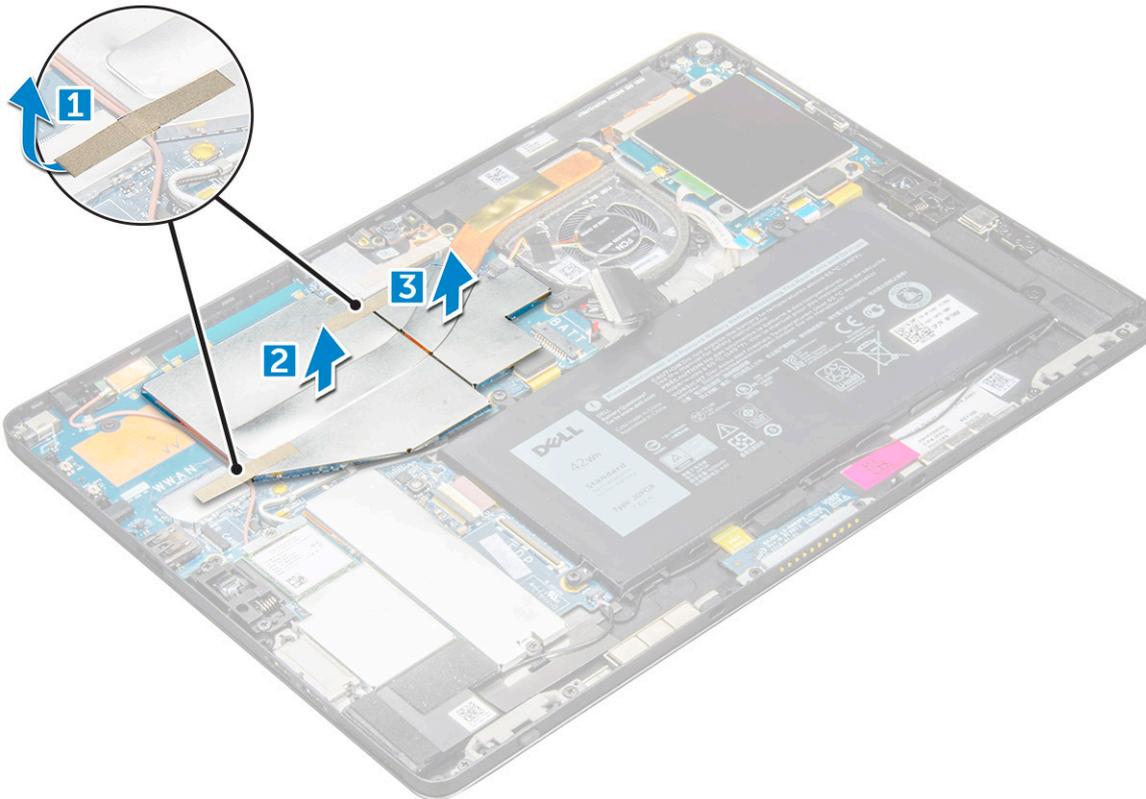
3. So entfernen Sie die Kühlkörperbaugruppe:

- a. Ziehen Sie das leitfähige Klebeband ab, mit dem das Abdeckblech befestigt ist [1].

i ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie das Klebeband vorsichtig lösen, da Sie bei Schäden am Band neues leitfähiges Klebeband bestellen müssen. Das Band schützt das IR-Kamerakabel vor Schäden. Stellen Sie sicher, dass Sie das Band beim Einbauen oder Austauschen der Komponente anbringen. Entfernen Sie vorsichtig die vier leitfähigen Klebebandstreifen, damit sie wiederverwendet werden können.

- b. Heben Sie die Abdeckbleche an, mit denen die Kühlkörperbaugruppe befestigt ist [2,3].

i ANMERKUNG: Lösen Sie das schwarze Klebeband/Kupferband, mit dem das im Lieferumfang der IR-Kamera enthaltene IR-Kamerakabel für das Modell befestigt ist (optional).

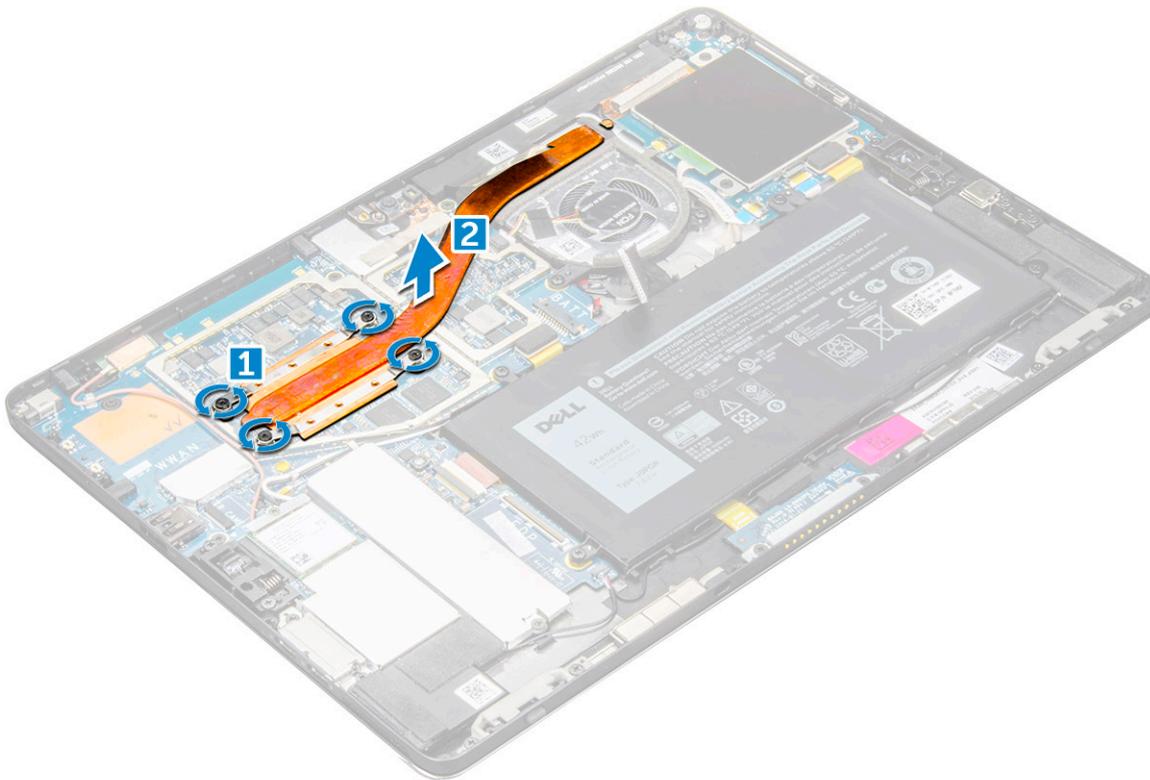


4. So entfernen Sie die Kühlkörperbaugruppe:

- a. Lösen Sie die unverlierbaren M2,0x2,5-Schrauben , mit denen die Kühlkörperbaugruppe am Tablet befestigt ist [1].

i ANMERKUNG: Entfernen Sie die Schrauben in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge der Beschriftungen [1, 2, 3, 4].

- b. Heben Sie die Kühlkörperbaugruppe aus dem Tablet heraus [2].



Einbauen der Kühlkörperbaugruppe

1. Richten Sie die Kühlkörperbaugruppe an den Schraubenhalterungen auf der Systemplatine aus.
2. Bringen Sie die M2,0x2,5-Schrauben wieder an, um den Kühlkörper an der Systemplatine zu befestigen.
 - i ANMERKUNG:** Ziehen Sie die Schrauben auf der Systemplatine in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge der Beschriftungen [1, 2, 3, 4] an.
3. Bringen Sie die Abdeckbleche auf der Kühlkörperbaugruppe an.
 - i ANMERKUNG:** Bringen Sie das schwarze Klebeband/Kupferband an, mit dem das im Lieferumfang der IR-Kamera enthaltene IR-Kamerakabel für das Modell befestigt wird (optional).
4. Bringen Sie das Klebeband an, um die Abdeckbleche zu befestigen.
5. Bringen Sie die Abdeckbleche wieder an, um die Kühlkörperbaugruppe zu verdecken.
 - i ANMERKUNG:** Die Abdeckbleche können brechen, wenn sie nicht mit ausreichend Vorsicht gehandhabt werden.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Display
 - b. uSIM/microSD-Karte
 - i ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
7. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Nach vorne gerichtete Kamera

Entfernen der vorderen Kamera

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).

2. Entfernen Sie folgende Komponenten:

- a. [Micro-SIM- und/oder microSD-Karte](#)

i ANMERKUNG: Der Micro-SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

- b. [Bildschirm](#)

3. So entfernen Sie die Kamera auf der Vorderseite:

- a. Entfernen Sie das leitfähige Klebeband auf dem Kameramodul, dem Kühlkörper, der Antenne und dem Abdeckblech [1].

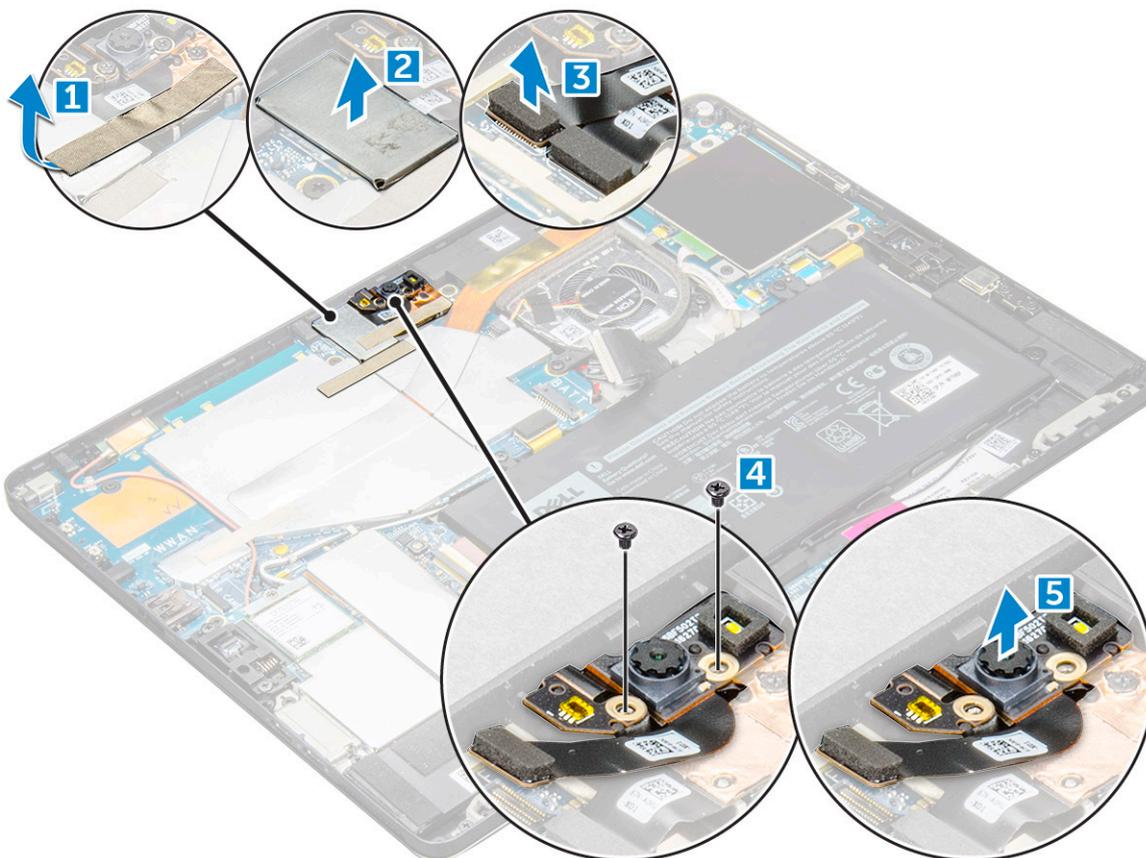
- b. Hebeln Sie das Abdeckblech vorsichtig ab, das auf der Kamera an der Vorderseite [2] angebracht ist, und heben Sie es an.

- c. Verwenden Sie einen Stift aus Kunststoff, um das Kabel der vorderen Kamera abzuhebeln und zu trennen [3].

i ANMERKUNG: Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Kamera an der Vorderseite an der Kamera an der Rückseite befestigt ist. Die Kamera an der Vorderseite ist mit Klebeband an der Kamera an der Rückseite befestigt. Ziehen Sie das Klebeband vorsichtig ab, um die Schraube zu entfernen, mit der die Kamera an der Rückseite an der Systemplatine befestigt ist.

- d. Entfernen Sie die M1,6x3,0-Schrauben, mit denen das vordere Kameramodul am Systemgehäuse befestigt ist [4].

- e. Lösen und heben Sie das Modul der vorderen Kamera aus dem Tablet [5].



Einbauen der vorderen Kamera

1. Setzen Sie das Kameramodul in den entsprechenden Steckplatz im Tablet ein.

2. Befestigen Sie die M1,6x3,0-Schrauben zur Befestigung des vorderen Kameramoduls wieder.

3. Schließen Sie das Kabel der vorderen Kamera an der Systemplatine an.

i ANMERKUNG: Bringen Sie das Klebeband an, mit dem die Kamera an der Vorderseite an der Kamera an der Rückseite befestigt wird.

4. Setzen Sie das Abdeckblech ein, um das vordere Kameramodul zu befestigen.

i ANMERKUNG: Gehen Sie mit dem Abdeckblech mit besonderer Vorsicht um, da es andernfalls zerbrechen kann.

5. Bringen Sie das leitfähige Klebeband auf dem Kameramodul, dem Kühlkörper, der Antenne und dem Abdeckblech an.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Display
 - b. uSIM/microSD-Karte

i ANMERKUNG: Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.

7. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Nach hinten gerichtete Kamera

Entfernen der hinteren Kamera

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:

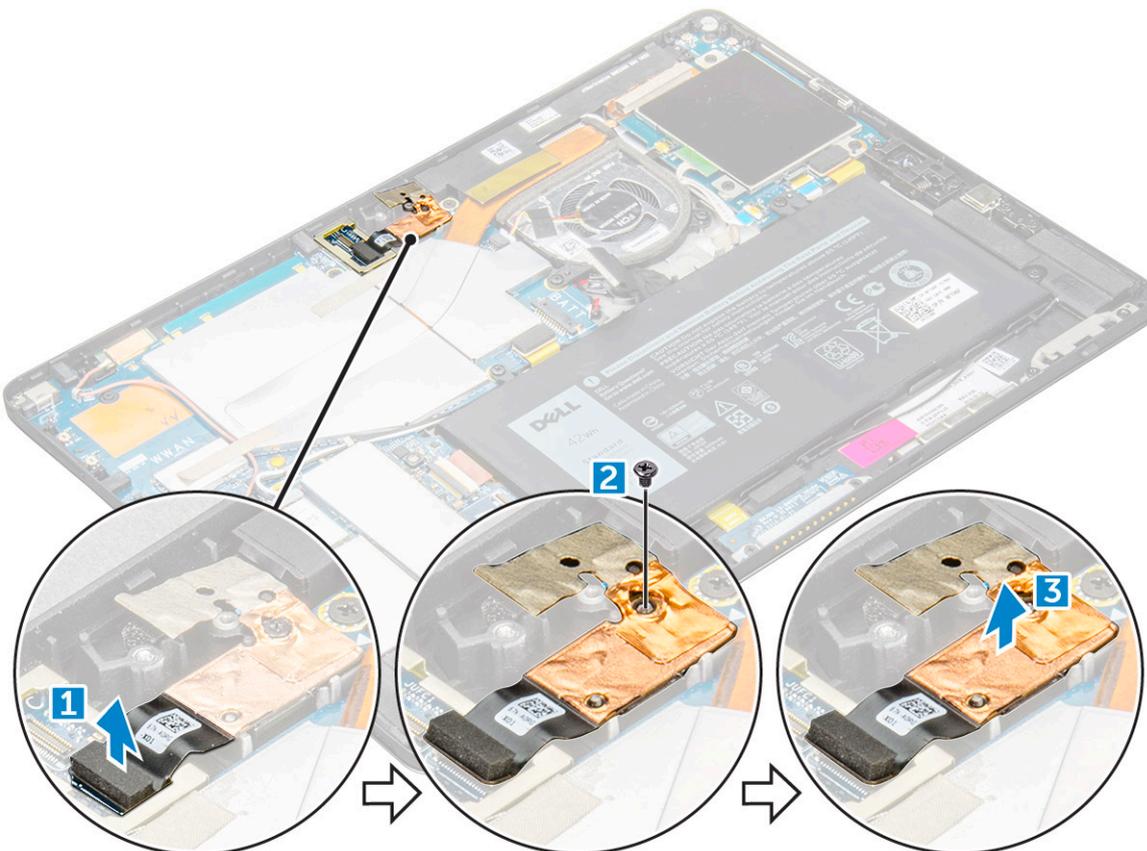
- a. uSIM/microSD

i ANMERKUNG: Der Micro-SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

- b. Bildschirm
- c. [Nach vorne gerichtete Kamera](#)

3. So entfernen Sie die hintere Kamera:

- a. Trennen Sie das Kabel der hinteren Kamera von der Systemplatine [1].
- b. Entfernen Sie die M1,6x3,0-Schraube, mit der das hintere Kameramodul befestigt ist [2].
- c. Heben Sie das Kameramodul aus dem Tablet [3].



Einbauen der hinteren Kamera

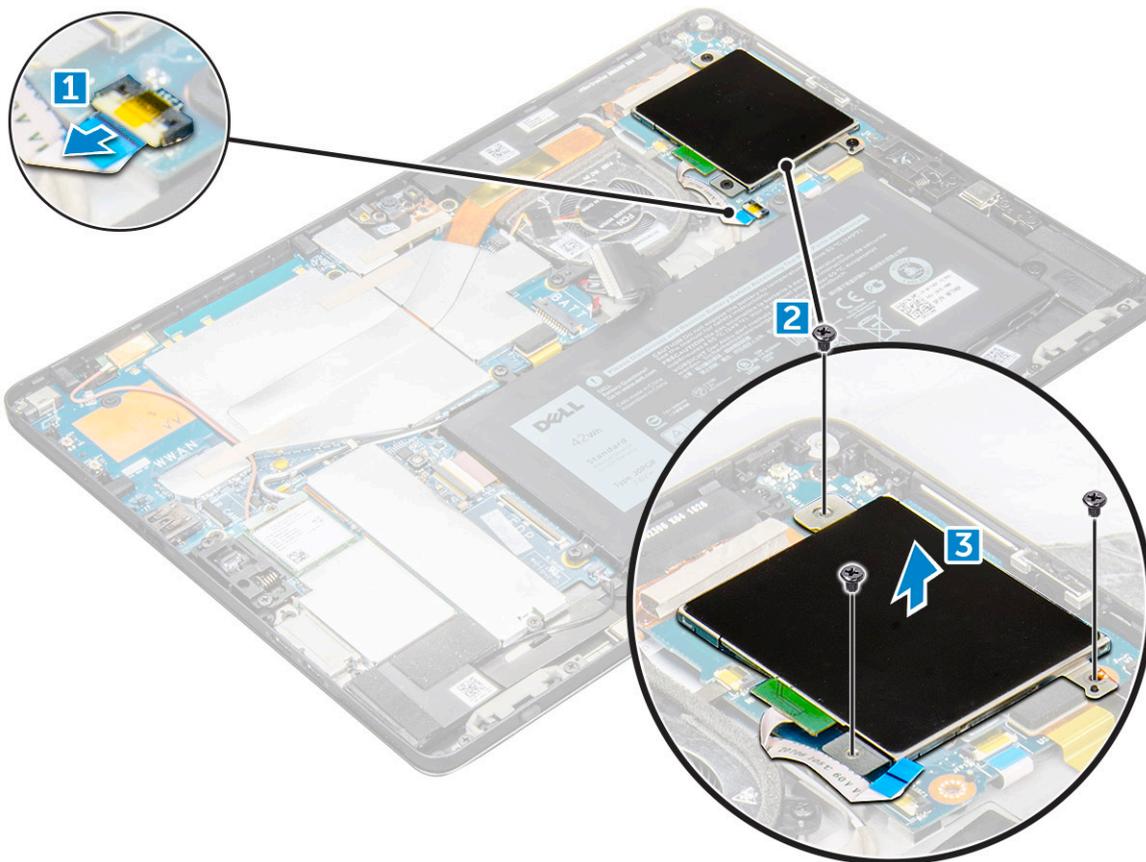
1. Setzen Sie das hintere Kameramodul in den entsprechenden Steckplatz im Tablet ein.
 2. Befestigen Sie die M1,6x3,0-Schraube zur Befestigung des hinteren Kameramoduls wieder.
 3. Schließen Sie das Kabel der hinteren Kamera an der Systemplatine an.
 4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Vorderseite Kamera](#)
 - b. [Display](#)
 - c. [uSIM/microSD](#)
-  **ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
5. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Smart Card-Kartenträger

Entfernen des Smart Card-Kartenträgers

 **ANMERKUNG:** Entnehmen Sie die Smart Card stets aus dem Smart Card-Leser.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
 2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [uSIM/microSD-Karte](#)
-  **ANMERKUNG:** Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
- b. [Display](#)
3. So trennen Sie die Kabel:
 - a. Trennen Sie das Smart Card-Kabel vom Smart Card-Kartenträger [1].
 - b. Entfernen Sie die M2,0x2,5-Schrauben vom Smart Card-Modul [2].
 - c. Heben Sie den Smart Card-Kartenträger vom Tablet [3].



Einbauen des Smart Card-Kartenträgers

1. Setzen Sie den Smart Card-Kartenträger in den Steckplatz im Tablet ein.
 2. Bringen Sie die M2,0x2,5-Schrauben wieder an, mit denen der Smart Card-Kartenträger am Tablet befestigt wird.
 3. Schließen Sie das Smart Card-Kabel an das Smart Card-Modul an.
 4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Display
 - b. uSIM/microSD-Karte
- ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
5. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Docking-Platine

Entfernen der Docking-Platine

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. uSIM/microSD-Karte

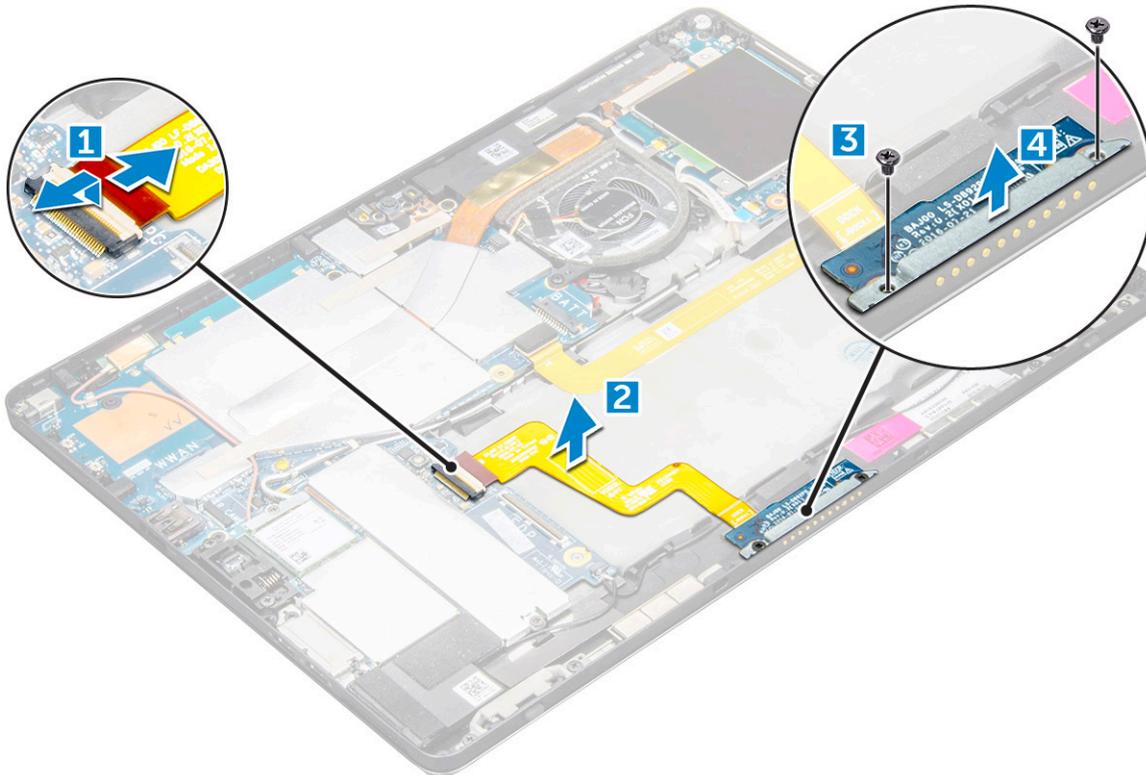
ANMERKUNG: Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

 - b. Display
 - c. Akku
3. So lösen Sie die Docking-Platine:

- a. Trennen Sie das Docking-Platinenkabel von der Systemplatine [1].

ANMERKUNG: Die Docking-Platinen-FPC wird durch das Lautsprecherkabel behindert. Entfernen Sie den rechten Lautsprecher, bevor Sie die Docking-Platine austauschen.

- b. Lösen Sie das Kabel der Docking-Platine vom Tablet [2].
- c. Entfernen Sie die M2,0x2,0-Schrauben, mit denen die Halterung der Docking-Platine an der Docking-Platine befestigt ist [3].
- d. Heben Sie die Docking-Platine vom Tablet ab [4].



Heben Sie die Docking-Platine an, nachdem Sie das Kabel vom Klebemittel gelöst haben.

Einbauen des Smart Card-Kartenträgers

1. Setzen Sie den Smart Card-Kartenträger in den Steckplatz im Tablet ein.
2. Bringen Sie die M2,0x2,5-Schrauben wieder an, mit denen der Smart Card-Kartenträger am Tablet befestigt wird.
3. Schließen Sie das Smart Card-Kabel an das Smart Card-Modul an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

- a. Display
- b. uSIM/microSD-Karte

ANMERKUNG: Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.

5. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Systemplatine

Entfernen der Systemplatine

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. uSIM/microSD-Karte

ANMERKUNG: Der Micro-SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

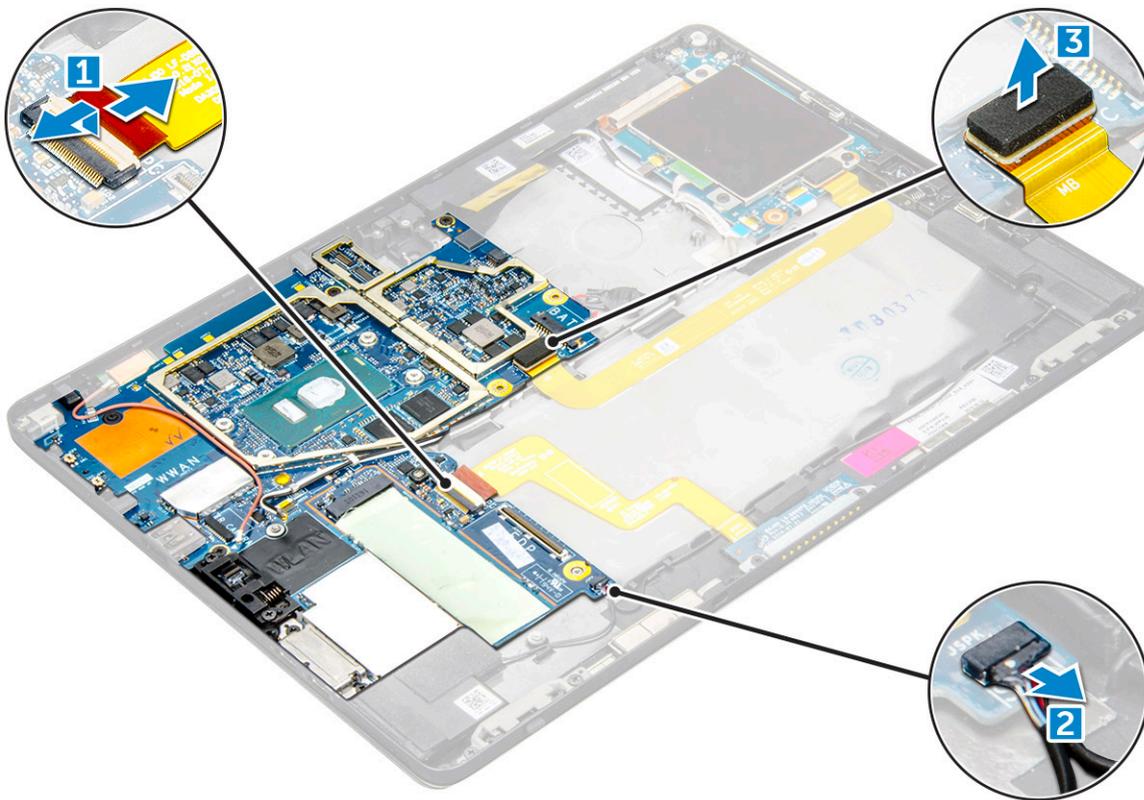
- b. Display
- c. Akku
- d. SSD-Karte
- e. Systemlüfter
- f. WLAN-Karte

ANMERKUNG: Entfernen der WWAN-Karte (optional)

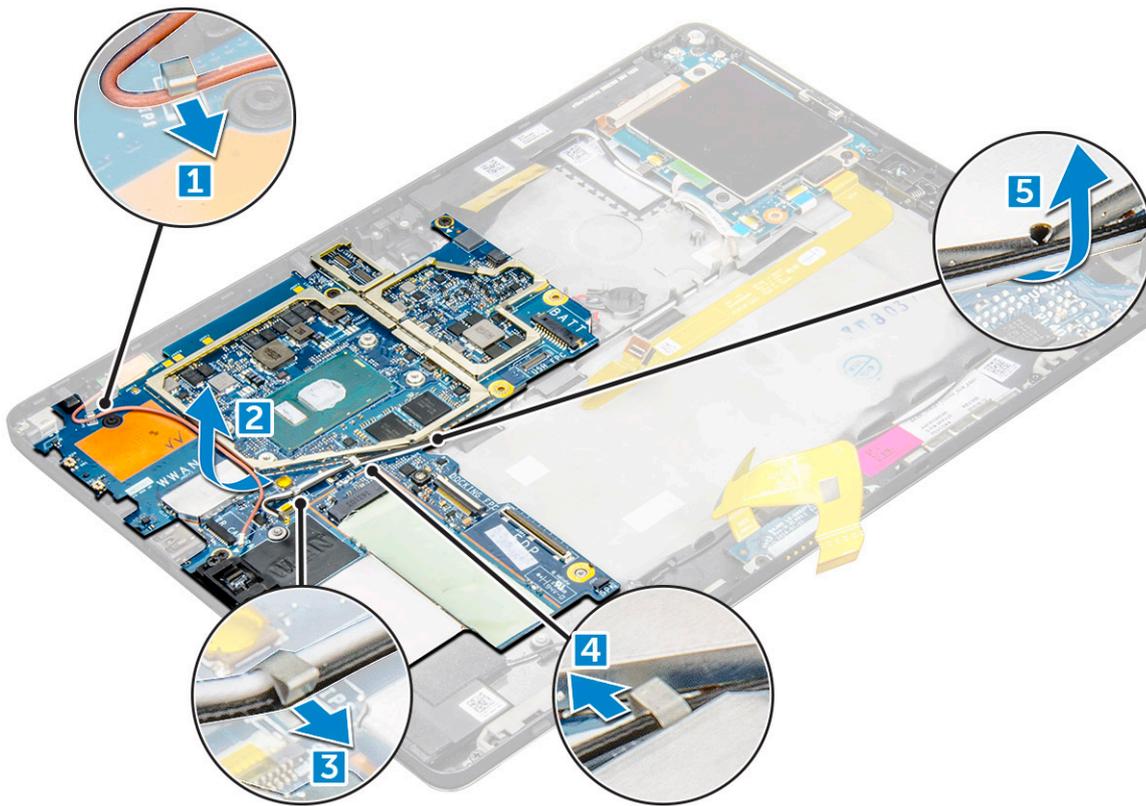
- g. Vorderseite Kamera
- h. Kamera an der Rückseite
- i. Kühlkörper

3. Trennen Sie die folgenden Kabel von der Systemplatine:

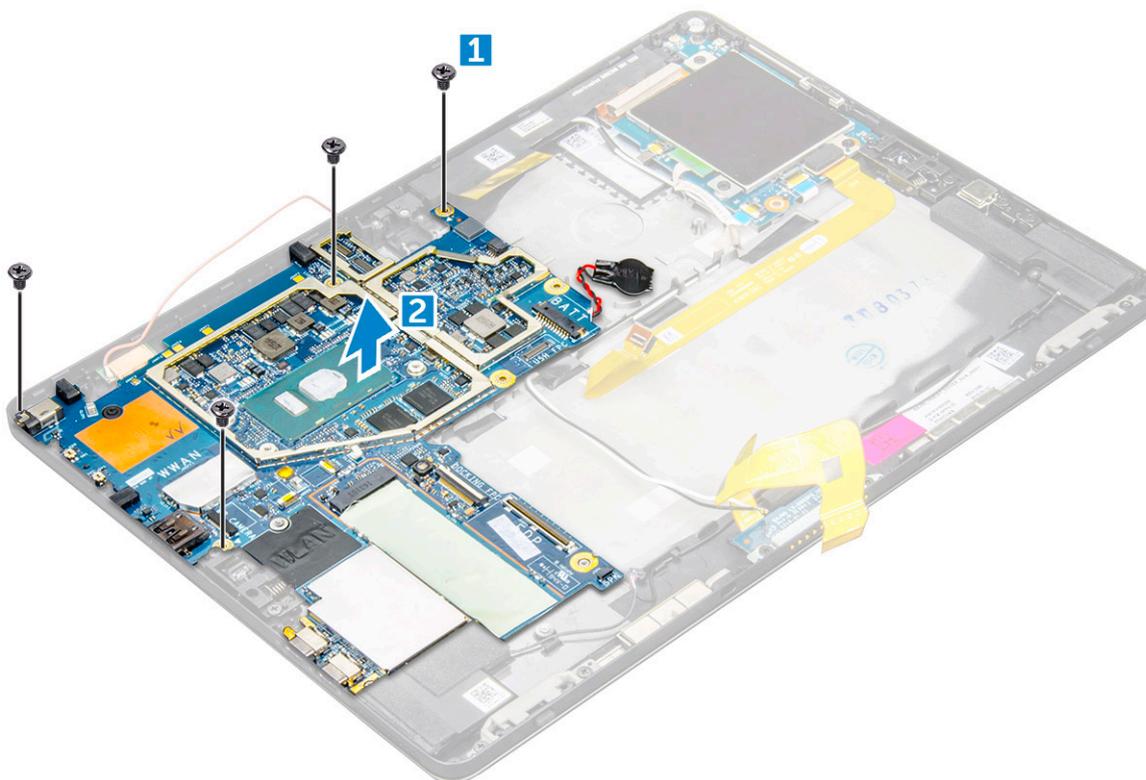
- a. Dockingplatinenkabel [1]
- b. Lautsprecherkabel [2]
- c. USH-Platinenkabel [3]



4. Lösen Sie die Antennenkabel aus den Führungsklemmen [1,2, 3, 4].



5. So entfernen Sie die Systemplatine
- a. Entfernen Sie die M2,0x2,5-Schrauben , mit denen die Systemplatine am Tablet befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie die Systemplatine vom Tablet ab [2].



Installieren der Systemplatine

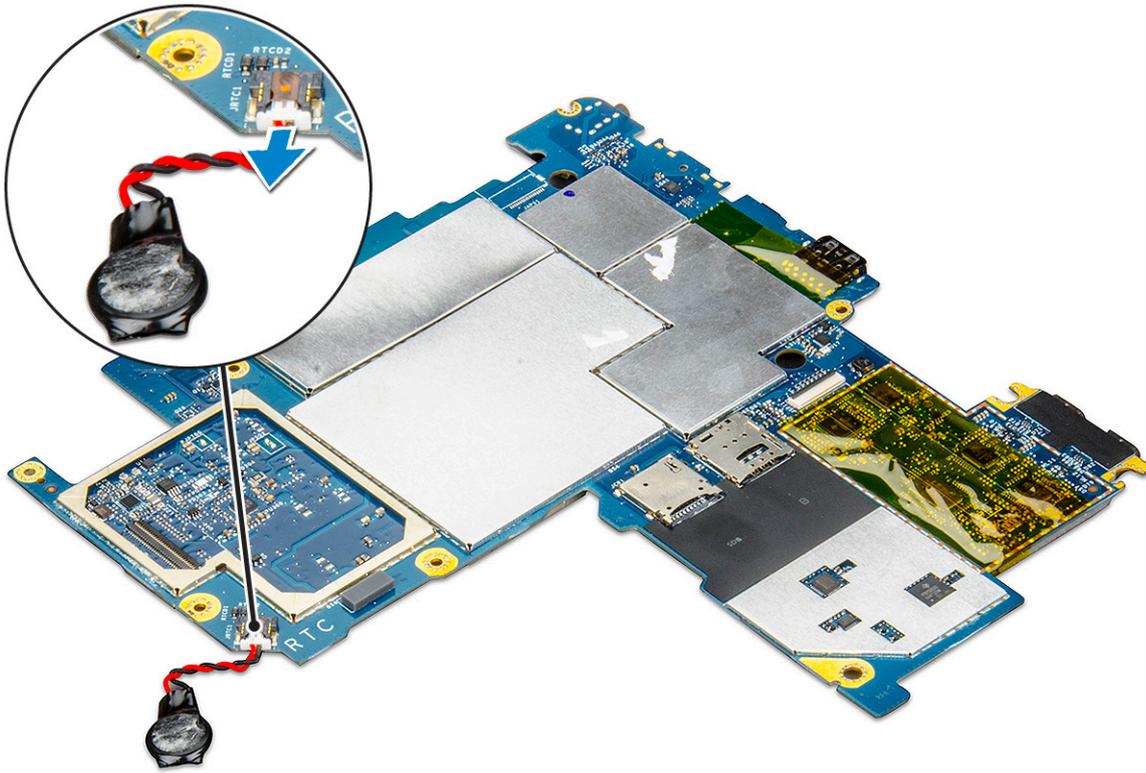
1. Richten Sie die Systemplatine an den Schraubenhalterungen am Tablet aus.
2. Ziehen Sie die M2,0x2,5-Schrauben fest, um die Systemplatine am Tablet zu befestigen.
 -  **ANMERKUNG:** Vergessen Sie nicht, den Typ-C-Anschluss auszurichten und die beiden Schrauben zur Befestigung des Anschlusses am Systemgehäuse festzuziehen.
3. Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungsklemmen und -kanäle.
4. Bringen Sie das Dockingplattenkabel, das Lautsprecherkabel und das USH-Platinenkabel an den Anschlüssen der Systemplatine an.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kühlkörper](#)
 - b. [Nach hinten gerichtete Kamera](#)
 - c. [Nach vorne gerichtete Kamera](#)
 -  **ANMERKUNG:** Entfernen Sie die IR-Kamera, falls im Lieferumfang des Tablets enthalten und eingebaut (optional).
 - d. [Systemlüfter](#)
 - e. [WLAN-Karte](#)
 -  **ANMERKUNG:** Entfernen Sie die WWAN-Karte, die in Tablet-PCs mit WWAN-Modul eingebaut ist (optional).
 - f. [SSD-Karte](#)
 - g. [Akku](#)
 - h. [Display](#)
 - i. [uSIM/microSD](#)
 -  **ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.
6. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Knopfzellenbatterie

Entfernen der Knopfzellenbatterie

Der Anschluss der Knopfzellenbatterie befindet sich unterhalb der Systemplatine.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [uSIM und/oder microSD-Karte](#)
 -  **ANMERKUNG:** Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
 - b. [Display](#)
 - c. [Akku](#)
 - d. [Systemplatine](#)
3. So entfernen Sie die Knopfzellenbatterie:
 - a. Ziehen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie vom Anschluss unterhalb der Systemplatine ab.
 - b. Nehmen Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Tablet heraus.



ANMERKUNG: Wenn Sie das Knopfzellenbatteriekabel leicht aus dem Anschluss auf der Systemplatine entfernen können, müssen Sie die Systemplatine nicht entfernen, um die Knopfzellenbatterie zu entnehmen.

Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in den entsprechenden Steckplatz und befestigen Sie sie an der rückseitigen Abdeckung.
2. Schließen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie an den Anschluss unterhalb der Systemplatine an.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Akku
 - b. Display
 - c. uSIM/microSD-Karte

ANMERKUNG: Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.

4. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Antenne

Entfernen des Antennenmoduls

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. uSIM und/oder microSD-Karte

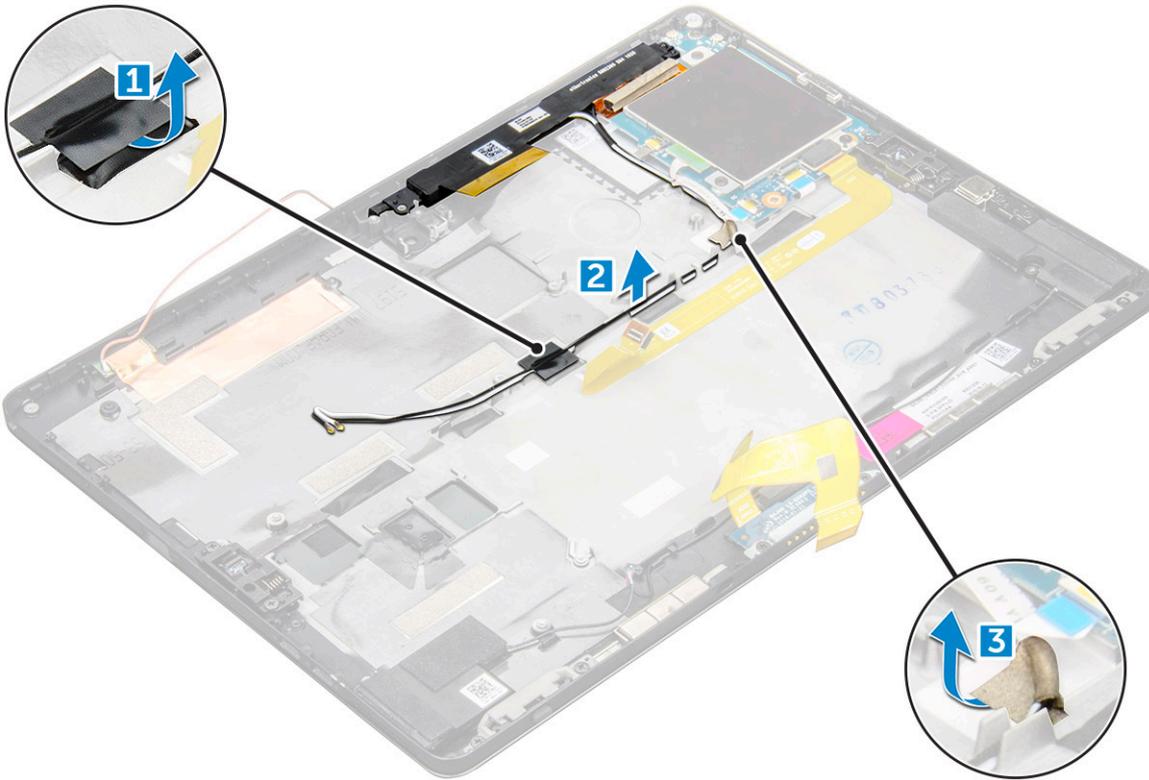
ANMERKUNG: Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

- b. Display
- c. Akku
- d. Nach vorne gerichtete Kamera
- e. Nach hinten gerichtete Kamera

f. Systemplatine

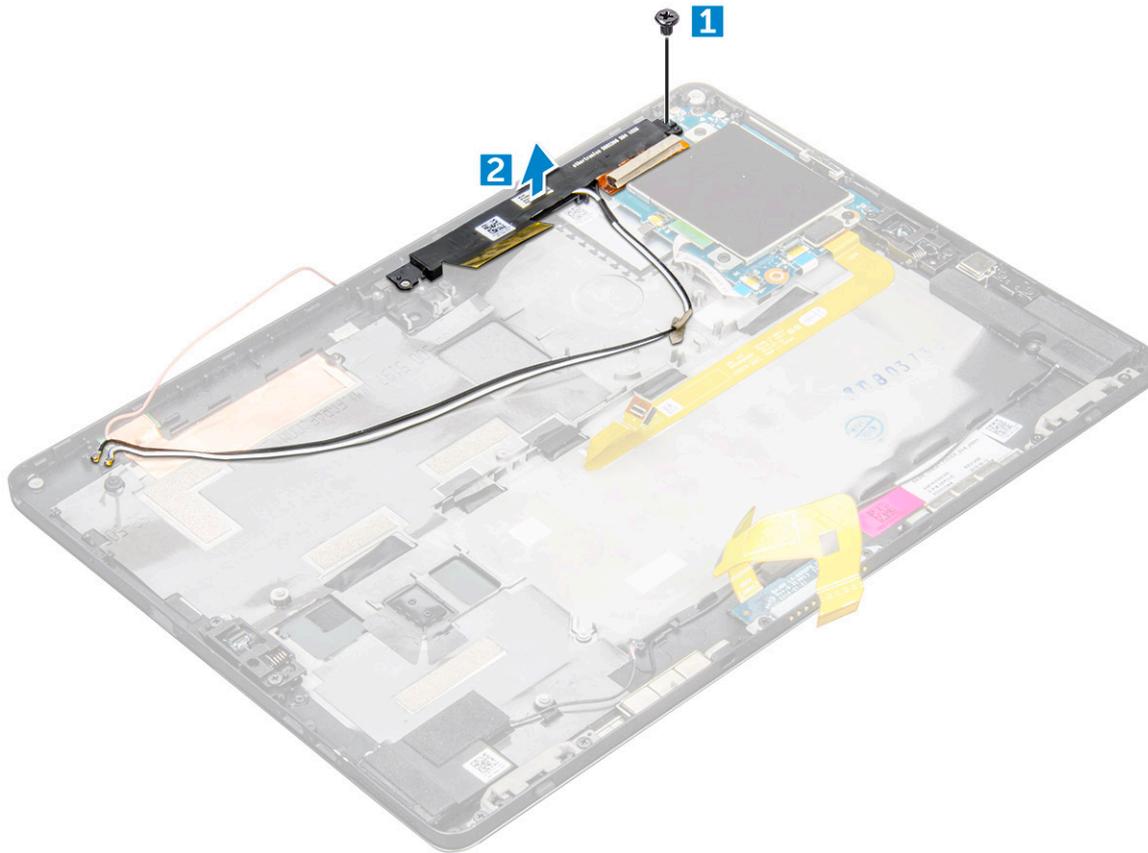
3. So entfernen Sie die Antennenkabel des Antennenmoduls:

- a. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Kabel an der rückseitigen Abdeckung des Tablets befestigt sind [1].
- b. Entfernen Sie die Kabel aus den Kabelführungskanälen auf der rückseitigen Abdeckung [2].
- c. Ziehen Sie das leitfähige Klebeband ab, mit dem die Kabel befestigt sind [3].



4. So entfernen Sie das Antennenmodul:

- a. Entfernen Sie die M1,6x3-Schraube, mit der das Antennenmodul an der rückseitigen Abdeckung des Tablets befestigt ist [1].
- b. Heben Sie das Antennenmodul von der rückseitigen Abdeckung ab [2].



Einbauen des Antennenmoduls

1. Setzen Sie das Antennenmodul in den entsprechenden Steckplatz auf der hinteren Abdeckung des Tablets.
2. Ziehen Sie die M1,6x3-Schraube fest, um das Antennenmodul zu befestigen.
3. Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungskanäle.
4. Befestigen Sie das Klebeband und das leitfähige Klebeband, um die Antennenkabel zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kühlkörper](#)
 - b. [Nach hinten gerichtete Kamera](#)
 - c. [Nach vorne gerichtete Kamera](#)
 - d. [Systemlüfter](#)
 - e. [WLAN-Karte](#)
 - f. [SSD-Karte](#)
 - g. [Akku](#)
 - h. [Display](#)
 - i. [uSIM/microSD-Karte](#)

 **ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.

6. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

USH-Platine

Entfernen der USH-Platine

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets](#).

2. Entfernen Sie folgende Komponenten:

a. uSIM/microSD-Karte

i ANMERKUNG: Der uSIM-Kartensteckplatz ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

b. Display

c. Akku

d. Smart Card-Kartenträger

3. So trennen Sie die Kabel:

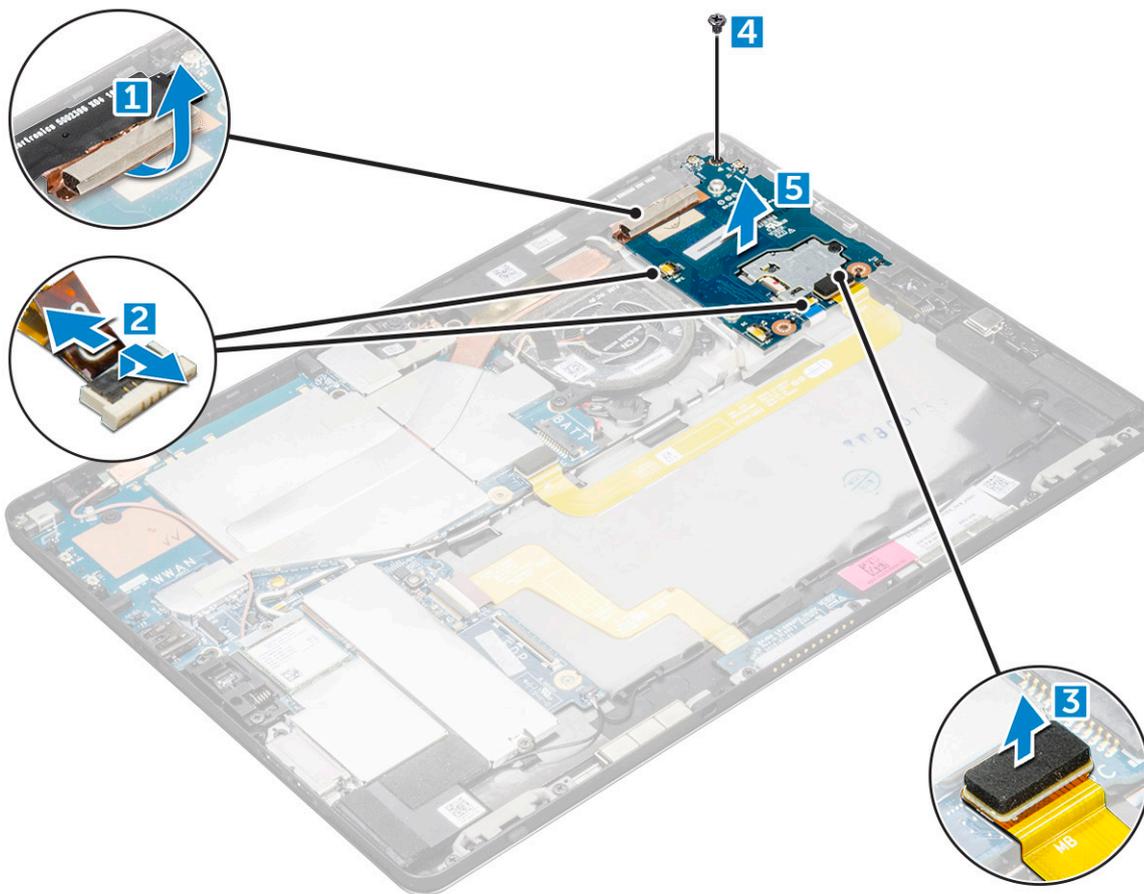
a. Ziehen Sie die Abdeckung vom Anschluss auf der USH-Platine [1].

b. Ziehen Sie die NFC- und Fingerabdruckleserkabel von den Anschlüssen auf der USH-Platine ab [2].

c. Trennen Sie das USH-Platinenkabel vom Anschluss auf der USH-Platine [3].

d. Entfernen Sie die M2,0x2,5-Schraube, mit der die USH-Platine befestigt ist [4].

e. Heben Sie die USH-Platine vom Tablet ab [5].



Einbauen der USH-Platine

1. Setzen Sie die USH-Platine in den Steckplatz auf dem Tablet ein.

2. Bringen Sie die M2,0x2,5-Schraube an, um die USH-Platine zu befestigen.

3. Verbinden Sie das Kabel der USH-Platine mit dem Anschluss auf der USH-Platine.

4. Schließen Sie die NFC- und Fingerabdruckleserkabel an die Anschlüsse auf der Systemplatine an.

5. Bringen Sie die Abdeckung über der USH-Platine an.

6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

a. Smart Card-Kartenträger

b. Akku

c. Display

d. uSIM/microSD-Karte

 **ANMERKUNG:** Die uSIM-Karte ist nur bei Tablets mit WWAN-Modul installiert.

7. Befolgen Sie die Schritte unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets](#).

Technologie und Komponenten

Dieses Kapitel erläutert die in dem System verfügbare Technologie und Komponenten.

Themen:

- Netzadapter
- Prozessoren
- Chipsatz
- Arbeitsspeichermerkmale
- Anzeigeoptionen
- Kamerafunktionen
- Festplattenlaufwerksoptionen
- Aktiver Dell Stift

Netzadapter

Im Lieferumfang dieses Systems ist ein 45- oder 65-W-Netzadapter (Typ-C enthalten).

⚠️ WARNUNG: Ziehen Sie beim Trennen des Netzadapterkabels vom Tablet am Kabelstecker, und nicht am Kabel selbst, und ziehen Sie diesen fest, aber nicht ruckartig ab, damit das Kabel nicht beschädigt wird.

⚠️ WARNUNG: Der Netzadapter funktioniert mit allen Steckdosen weltweit. Die Stecker oder Steckdosenleisten können jedoch unterschiedlich sein. Wird ein falsches Kabel verwendet oder dieses nicht ordnungsgemäß an die Steckerleiste oder die Steckdose angeschlossen, können ein Brand oder Schäden im System verursacht werden.

Prozessoren

Das Latitude 5285 wird mit den folgenden Komponenten ausgeliefert:

- Intel Core i3-7100U (Dual Core, 3 MB Cache, 2,4 GHz, 15 W)
- Intel Core i5-7200U (Dual Core, 3 MB Cache, bis zu 3,1 GHz, 15 W)
- Intel Core i5-7300U (vPro, Dual Core, 3 MB Cache, bis zu 3,5 GHz, 15 W)
- Intel Core i7-7600U (vPro, Dual Core, 4 MB Cache, bis zu 3,9 GHz, 15 W)

ℹ️ ANMERKUNG: Die Taktrate und Leistung variieren abhängig vom Workload und anderen Variablen.

Bestimmen des Prozessors bei Windows 10

1. Geben Sie den Text `Geräte-Manager` im Feld **Frag mich etwas** ein. Das Fenster **Geräte-Manager** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Prozessor**. Die folgenden Prozessorinformationen werden angezeigt:

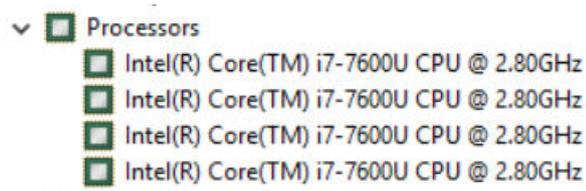
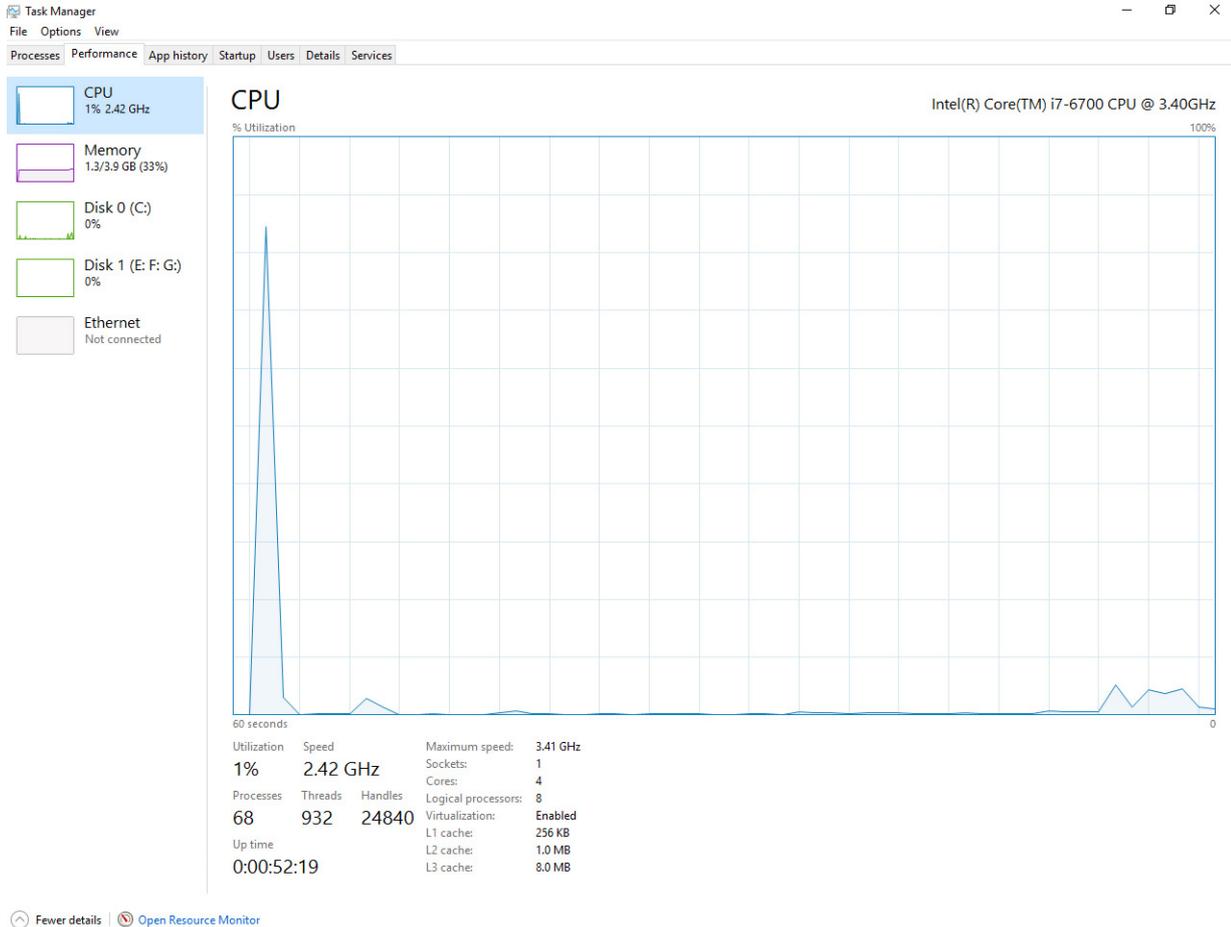


Abbildung 1. Prozessor

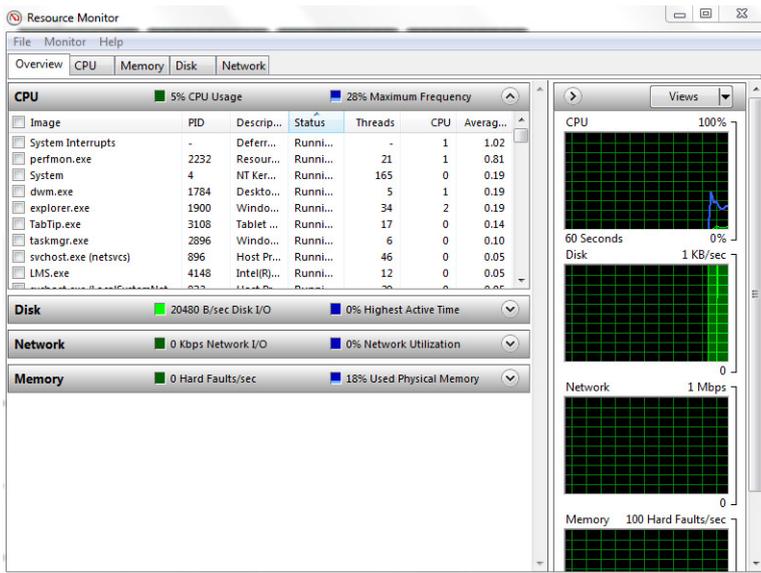
Überprüfen der Prozessornutzung im Task-Manager

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste. Wählen Sie **Task-Manager** aus.
2. Sie können auch auf den Task-Manager zugreifen, indem Sie auf die Tasten **STRG+ALT+ENTF** drücken. Das Fenster **Windows Task-Manager** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Leistung** im Fenster **Windows Task-Manager**.



Überprüfen der Prozessornutzung im Ressourcenmonitor

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste.
2. Wählen Sie **Start Task-Manager**. Das Fenster **Windows Task-Manager** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Leistung** im Fenster **Windows Task-Manager**. Die Details zur Prozessorleistung werden angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Ressourcenmonitor öffnen**.



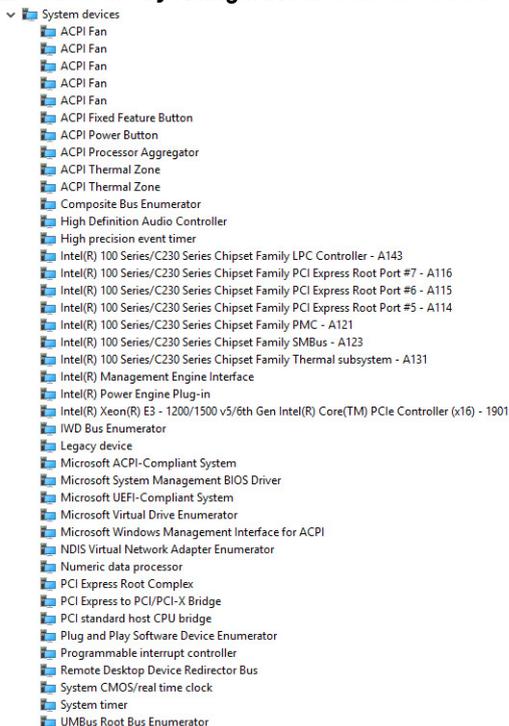
Chipsatz

Der Chipsatz ist im Prozessor eingebaut.

Bestimmen des Chipsatzes im Geräte-Manager bei Windows 10

ANMERKUNG: Die angezeigten Informationen zum Chipsatz stellen ein allgemeines Bild dar und können sich von dem, was angezeigt wird, unterscheiden.

1. Geben Sie den Text **Geräte-Manager** im Feld **Ask me anything (Frag mich etwas)** ein. Das Geräte-Manager-Fenster wird angezeigt.
2. Erweitern Sie **Systemgeräte** und suchen Sie den Chipsatz.



Arbeitsspeichermerkmale

Das Latitude 5285 unterstützt die folgenden Speicherkonfigurationen:

- 4 GB LPDDR3 mit 1 866 MHz – Intel Core i3-7100U
- 8 GB LPDDR3 1 866 MHz – Intel Core i5-7200U/Intel Core i5-7300U
- 16 GB LPDDR3 mit 1 866 MHz – Intel Core i7-7600U

Überprüfen der Systemspeicher im Setup

1. Schalten Sie das/den Tablet ein oder starten Sie das Gerät neu.
2. Wenn das Dell Logo angezeigt wird, drücken Sie F2.
Eine Meldung zum Aufrufen des BIOS-Setup wird angezeigt.
3. Wählen Sie im linken Fenster **Einstellungen > Allgemeine > Systeminformationen**.
Die Informationen zum Arbeitsspeicher werden im rechten Fenster angezeigt.

Überprüfen des Systemspeichers

Windows 10

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Windows** und wählen Sie **Alle Einstellungen**  > **System**.
2. Klicken Sie unter **System** auf **Über**.

Testen des Arbeitsspeicher über ePSA

1. Schalten Sie das Tablet ein oder starten Sie es neu.
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch, nachdem das Dell Logo angezeigt wird:
 - a. Mit Tastatur: Drücken Sie **F12**.
 - b. Drücken Sie die Taste **Lauter**, bevor Sie den **Betriebsschalter** zum Einschalten des Tablets drücken.
 - c. Drücken Sie die **Lauter**-Taste, sobald die Einschaltsequenz initiiert wird. Dabei wird ePSA gestartet.

Das Preboot System Assessment (PSA) wird auf Ihrem Tablet gestartet.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie zu lange gewartet haben und bereits das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie, bis der Desktop angezeigt wird. Schalten sie das Tablet aus und versuchen Sie es erneut.

3. Befolgen Sie die Schritte unter [Ausführen der ePSA-Diagnose](#).

Anzeigeoptionen

Im Lieferumfang dieses Tablets ist ein blendfreies und schmierfreies 12,3-Zoll-Touch-Display mit Corning Gorilla Glass und einer Auflösung von 1920 x 1280 enthalten.

Bestimmen des Bildschirmadapters

1. Geben Sie den Text `Geräte-Manager` im Feld **Frag mich etwas** ein.
Das Fenster **Display Manager (Bildschirm-Manager)** wird angezeigt.
2. Erweitern Sie **Bildschirmadapter**.
Daraufhin werden Informationen zum Bildschirmadapter angezeigt.

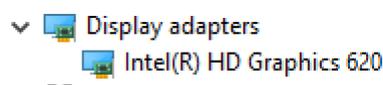
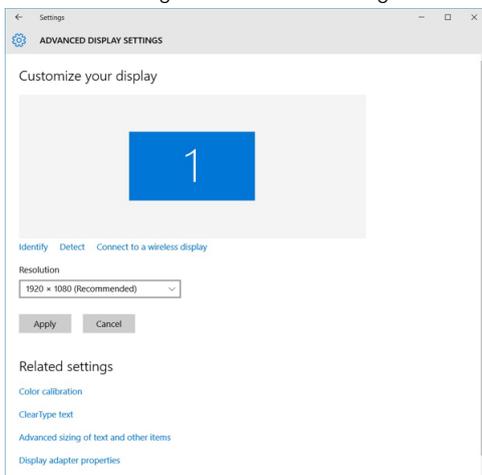


Abbildung 2. Bildschirmadapter

Ändern der Bildschirmauflösung

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen Sie **Anzeigeeinstellungen**.
2. Tippen oder klicken Sie auf **Advanced display settings (Erweiterte Anzeigeeinstellungen)**.
3. Wählen Sie die gewünschte Auflösung aus der Dropdown-Liste aus und tippen Sie auf **Anwenden**.



Kamerafunktionen

Im Lieferumfang dieses Systems ist eine nach vorne gerichtete Kamera mit 5 MP und eine nach hinten gerichtete Kamera mit 8 MP enthalten.

Bestimmen der Kamera im Geräte-Manager bei Windows 10

1. Geben sie im **Suchfeld Geräte-Manager** ein und tippen Sie, um zu starten.
2. Erweitern Sie unter **Geräte-Manager Bildbearbeitungsgeräte**.

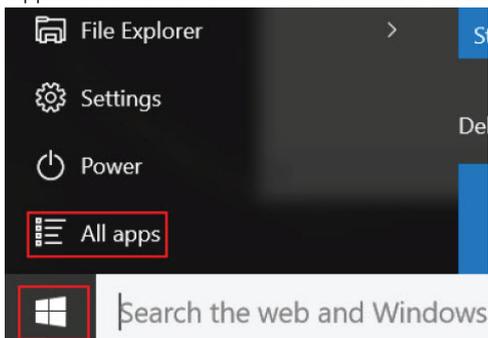


Starten der Kamera

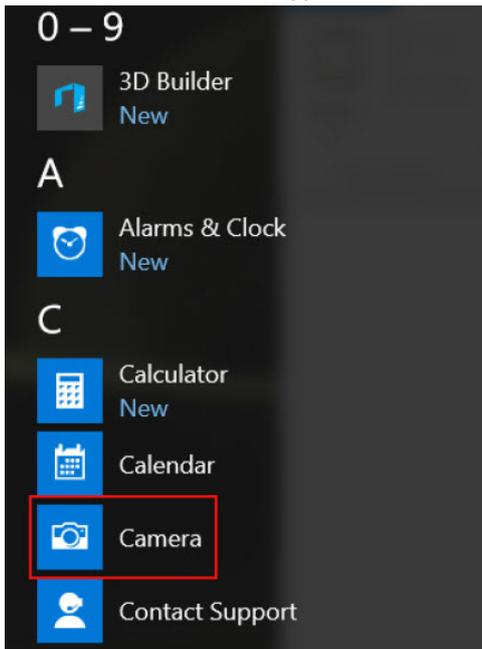
Um die Kamera zu starten, öffnen Sie eine Anwendung, die die Kamera verwendet. Wenn Sie beispielsweise auf die Skype-Software tippen, die im Lieferumfang des 2-in-1-Systems enthalten war, schaltet sich die Kamera ein. Falls Sie online chatten und die Anwendung Zugriff auf die Webcam anfordert, wird die Webcam ebenfalls eingeschaltet.

Starten der Kamera-Anwendung

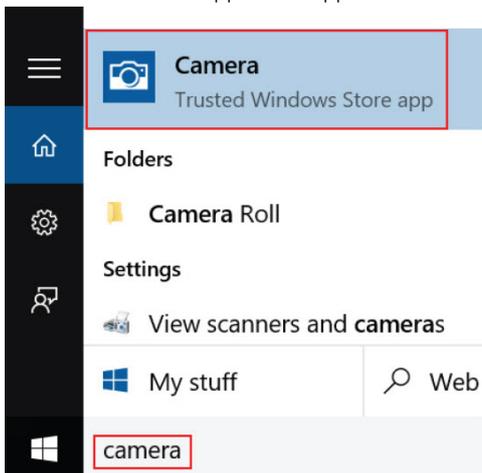
1. Tippen oder klicken Sie auf die **Windows-Taste** und wählen Sie **Alle Apps**.



2. Wählen Sie **Kamera** in der Apps-Liste.



3. Wenn die **Kamera**-App in der Apps-Liste nicht verfügbar ist, suchen Sie danach.



Festplattenlaufwerksoptionen

Dieses System unterstützt M.2-SATA-SSDs, M.2-NVMe-PCIe-SSDs und M.2-PCIe-NVMe-SEDs.

Bestimmen der Festplatte im BIOS

1. Schalten Sie den Laptop ein oder starten Sie ihn neu.
2. Wenn das Dell-Logo angezeigt wird, führen Sie eine der folgenden Aktionen durch, um das BIOS-Setup-Programm aufzurufen:
 - Mit Tastatur: Tippen Sie auf **F2**, bis die Meldung „Entering BIOS setup“ (Aufrufen des BIOS-Setup) angezeigt wird. Um das Systemstartmenü aufzurufen, tippen Sie auf **F12**.
 - Im Tablet-Modus: Drücken Sie die **Lauter**-Taste, um die **F12**-Startauswahl anzuzeigen, oder drücken Sie die **Leiser**-Taste, um das BIOS-Setup direkt aufzurufen.

Das Festplattenlaufwerk finden Sie unter **Systeminformationen** in der Gruppe **Allgemein**.

Aktiver Dell Stift



- Natürliches Schreibgefühl wie auf Papier
- Branchenführende Genauigkeit, mit Wacom feel IT-Technologien
- Aktiver Stift mit bewegungs- und druckempfindlicher Spitze (2048 Druckstufen)
- Magnetische Halterung mit integriertem Magneten für sicheren Halt
- Stiftklammer entfernt Tethering-Funktion hinzugefügt
- 2 anpassbare* Barrel-Tasten und eine Taste an der Oberseite
- Schnellstart und Notizen über Sperrbildschirm (erfordert Bluetooth-Kopplung)
- LED zur Anzeige des Bluetooth-Kopplungsstatus
- 12 Monate Betriebsdauer ** mit AAAA-Batterie

** Basierend auf 3 Stunden täglicher Nutzung an 5 Tagen die Woche

System-Setup

Das System-Setup ermöglicht das Verwalten der Tablet-Hardware und das Festlegen von Optionen auf BIOS-Ebene. Mit dem System Setup (System-Setup) können Sie folgende Vorgänge durchführen:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

Themen:

- [Aufrufen des System-Setups \(BIOS\)](#)
- [Aufrufen des BIOS ohne Tastatur](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Aktualisieren des BIOS](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)

Aufrufen des System-Setups (BIOS)

Sie können das BIOS beim Latitude 5285 Extreme Tablet sowohl mit als auch ohne Tastatur aufrufen. Befolgen Sie dazu die folgenden Schritte:

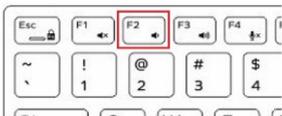
Ohne Tastatur:

1. Schalten Sie das Latitude-Tablet ein.
2. Halten Sie die **Leiser**-Taste während des Systemstarts (wenn das Dell Logo angezeigt wird) so lange gedrückt, bis das BIOS (System-Setup) angezeigt wird.



Mit Tastatur:

1. Schalten Sie das Latitude-Tablet ein.
2. Drücken Sie die **<F2>**-Taste während des Systemstarts (wenn das Dell Logo angezeigt wird), bis das BIOS (System-Setup) angezeigt wird.



Aufrufen des BIOS ohne Tastatur

1. Drücken Sie den Betriebsschalter, um das Tablet einzuschalten.
2. Halten Sie die Taste **Lautstärke erhöhen** gedrückt, wenn das Dell Logo auf dem Bildschirm angezeigt wird.
3. Wenn das **F12**-Startauswahlmenü angezeigt wird, wählen Sie **BIOS Setup (BIOS-Setup)** mithilfe der **Lauter-Taste**.
4. Drücken Sie die **Leiser-Taste**, um das BIOS-Setup-Programm aufzurufen.

Optionen des System-Setup

ANMERKUNG: Je nach Tablet und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein)

In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Tablets beschrieben.

Option	Beschreibung
System Information	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Tablets beschrieben.</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information: Zeigt BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum, Express-Servicecode und signiertes Firmware-Update an (standardmäßig aktiviert).• Memory Information: Zeigt installierten Speicher, verfügbaren Speicher, Speichertaktrate, Speicherkanalmodus und Speichertechnologie an.• Processor Information: Zeigt Prozessortyp, Anzahl der Kerne, Prozessor-ID, aktuelle Taktrate, minimale Taktrate, maximale Taktrate, L2-Cache des Prozessors, L3-Cache des Prozessors, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie an.• Device Information: Zeigt M.2-SATA, M.2-PCIe-SSD-0, Passthrough-MAC-Adresse, Video-Controller, Video-BIOS-Version, Videospeicher, Bedienfeldtyp, systemeigene Auflösung, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät, WiGig-Gerät, Mobiltelefon, Bluetooth-Gerät an.
Battery Information	<p>Zeigt an, wie der Akkustatus lautet und ob der Netzadapter installiert ist.</p>
Boot Sequence	<p>Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der das Tablet versucht, ein Betriebssystem zu finden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Internal SSD (Interne Festplatte)• USB Storage Device (USB-Speichergerät)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)• Onboard NIC (Integrierte NIC)
Boot sequence options	<p>Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der das Tablet versucht, ein Betriebssystem zu finden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Windows-Start-Manager standardmäßig ausgewählt
Boot list options	<ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI – standardmäßig ausgewählt
Advanced Boot Options	<p>Mit dieser Option können Sie ROMs der Legacy-Option laden. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs-default (Legacy-Option-ROMs aktivieren)• Enable Attempt Legacy Boot (Legacy-Startversuch aktivieren)• Enable UEFI Network Stack
UEFI boot path security	<ul style="list-style-type: none">• Always, except internal SSD (Immer, außer interne SSD)• Always (Immer)• Never Open
Date/Time	<p>Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.</p>

Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration)

Option	Beschreibung
SMART Reporting	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)
USB Configuration	<p>Dies ist eine optionale Funktion.</p> <p>Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn „Boot Support“ (Systemstartunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) gestartet werden.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das Betriebssystem kein dort angeschlossenes Gerät erkennen.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (Unterstützung für USB-Start aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● Enable External USB Port (Äußeren USB-Anschluss aktivieren) – standardmäßig aktiviert. ● Always Allow Dell Docks (Dell-Docks immer gestatten) – standardmäßig aktiviert <p> ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p>
USB PowerShare	<p>Dieses Feld konfiguriert das Verhalten der Funktion USB PowerShare. Diese Option ermöglicht das Aufladen externer Geräte über den USB-PowerShare-Anschluss unter Verwendung der in der Systembatterie gespeicherte Energie. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Audio	<p>Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) –standardmäßig aktiviert ● Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) – standardmäßig aktiviert
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 0 % und 100 % einstellen. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiviert) – standardmäßig aktiviert ● Dim (50 %) (Abdunkeln [50 %]) ● Bright (Hell)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Mit dieser Option wird die Helligkeit bei Akkubetrieb nach einer gewissen Zeitüberschreitung abgedunkelt. Die eigentliche Tastaturbeleuchtung ist nicht betroffen. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sec (5 Sekunden) ● 10 sec (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert ● 15 sec (15 Sekunden) ● 30 sec (30 Sekunden) ● 1 min (1 Minute) ● 5 min (5 Minuten) ● 15 min (15 Minuten) ● Never Open
Keyboard Backlight with AC	<p>Die Option „Keyboard Backlight with AC“ (Tastaturbeleuchtung bei Netzbetrieb) wirkt sich nicht auf die eigentliche Tastaturbeleuchtung aus. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Mit dieser Option wird die Helligkeit bei Netzbetrieb nach einer gewissen Zeitüberschreitung abgedunkelt. Die eigentliche Tastaturbeleuchtung ist nicht betroffen. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sec (5 Sekunden) ● 10 sec (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert ● 15 sec (15 Sekunden) ● 30 sec (30 Sekunden) ● 1 min (1 Minute) ● 5 min (5 Minuten) ● 15 min (15 Minuten) ● Never Open
Unobtrusive Mode	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn+F7 alle Licht- und Tonausgaben im System ausgeschaltet. Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie erneut die Tasten Fn+F7. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Front Camera (Kamera an der Vorderseite aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● Enable Back Camera (Kamera an der Rückseite aktivieren) – standardmäßig aktiviert

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) card (Secure Digital [SD]-Karte) – standardmäßig aktiviert Secure Digital (SD) card boot (Secure Digital (SD)-Kartenstart) Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus)

Bildschirm Optionen

Option	Beschreibung
Display Brightness (LCD Brightness) (Bildschirmhelligkeit/LCD-Helligkeit)	Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]). Die Bildschirmhelligkeit ist unabhängig vom Akku und Netzadapter. Sie kann mithilfe des Schiebereglers festgelegt werden.

Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administrator Kennworts (Admin).</p> <p> ANMERKUNG: Vor dem Einrichten des System- und Festplattenkennworts müssen Sie das Administrator Kennwort festlegen. Durch Löschen des Administrator Kennworts werden auch das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</p> <p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
System Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts.</p> <p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
Strong Password	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.</p> <p> ANMERKUNG: Wenn „Strong Password“ (sicheres Kennwort) aktiviert ist, müssen Administrator Kennwort und Systemkennwort mindestens einen Großbuchstaben und einen Kleinbuchstaben enthalten und eine Mindestlänge von 8 Zeichen haben.</p>
Password Configuration	<p>Ermöglicht die Festlegung der Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts.</p> <ul style="list-style-type: none"> min-4: Standardmäßige Einstellung. Wenn Sie die Einstellung ändern möchten, können Sie die Anzahl erhöhen. max-32: Sie können die Anzahl reduzieren.
Password Bypass	<p>Mit dieser Option können Sie die Berechtigung aktivieren bzw. deaktivieren, das Systemkennwort und das Kennwort der internen Festplatte zu umgehen (falls festgelegt). Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deaktiviert Reboot bypass (Neustart umgehen) <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
Password Change	<p>Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Administrator Kennwort festgelegt ist.</p> <p>Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Administrator Kennwort zulassen) ist ausgewählt.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Ermöglicht es Ihnen, zu bestimmen, ob Änderungen an den Setup-Optionen bei festgelegtem Administrator Kennwort zulässig sind. Wenn diese Option deaktiviert ist, sind die Setup-Optionen durch das Administrator Kennwort gesperrt.</p>

Option	Beschreibung
	Die Option „Allow Wireless Switch Changes“ (Wireless-Switch-Änderungen zulassen) ist nicht standardmäßig ausgewählt.
UEFI Capsule Firmware Updates	Diese Option steuert, ob das System BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete zulässt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
TPM 2.0 Security	Ermöglicht das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM eingeschaltet) – standardmäßig aktiviert • Clear (Löschen) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für aktivierte Befehle) – standardmäßig deaktiviert • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für deaktivierte Befehle) • Attestation Enable (Bestätigung aktivieren) – standardmäßig aktiviert • Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren) – standardmäßig aktiviert • SHA-256 – standardmäßig aktiviert • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) – standardmäßig aktiviert
Computrace	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Ausschalten) • Disable (Deaktivieren) • Activate (Aktivieren) – standardmäßig aktiviert <p> ANMERKUNG: Mit den Optionen „Activate“ (Aktivieren) und „Disable“ (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Keine weiteren Änderungen sind zulässig.</p>
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Enable CPU XD Support (CPU XD-Unterstützung aktivieren) – standardmäßig aktiviert
Admin Setup Lockout	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: Diese Option ist aktiviert.
Master Password Lockout (Sperrung des Masterkennworts)	Diese Option ist nicht standardmäßig aktiviert.

Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start)

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion Secure Boot (Sicherer Start) . <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)
Expert Key Management	Damit können Sie alle Schlüssel für den sicheren Start verwalten. Verwalten aller werkseitigen Schlüssel (PK, KEK, DB, DBX)

 **ANMERKUNG:** Zur Aktivierung von Secure Boot (Sicher starten) muss das System im UEFI-Startmodus sein und die Option „Enable Legacy Option ROM (Legacy-Option-ROMs aktivieren)“ ausgeschaltet sein.

Optionen im Fenster der Intel Software Guard-Erweiterungen

Option	Beschreibung
Intel SGX Enable	<p>Ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Software controlled (Software gesteuert) – standardmäßig aktiviert• Enabled (Aktiviert) <p>Standardeinstellung: Software controlled (Software gesteuert)</p>
Enclave Memory Size	<p>Diese Option ermöglicht das Festlegen der SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX Enclave Reserve-Speichergröße). Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB – standardmäßig aktiviert

Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Hiermit können Sie die Multi Core-Unterstützung für den Prozessor aktivieren oder deaktivieren. Der installierte Prozessor unterstützt zwei Cores. Wenn Sie die Multi Core-Unterstützung aktivieren, werden zwei Cores aktiviert. Bei Deaktivierung wird ein Core aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung aktivieren) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel SpeedStep-Funktion.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
C-States Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <ul style="list-style-type: none">• C-States (C-Zustände) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
HyperThread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von Hyper-Threading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Deaktiviert• Enabled (Aktiviert) <p>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert) ist ausgewählt.</p>

Optionen des Bildschirms "Power Management" (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
AC Behavior	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Tablets, wenn das Netzteil angeschlossen ist.</p> <p>Standardeinstellung: Wake on AC (Bei Netzanschluss reaktivieren) ist nicht aktiviert.</p>
Auto On Time	<p>Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Tablets. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deaktiviert

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Every Day (Jeden Tag) • Weekdays (Wochentags) • Select Days (Tage auswählen) <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
USB Wake Support	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p>i ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzadapter angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Standby-Modus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on Dell USB-C Dock (Wake on Dell USB-C Dock) <p>Standardeinstellung: Die Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Wireless Radio Control	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die automatisch zwischen kabelgebundenen und Wireless-Netzwerken wechselt, ohne von einer physischen Verbindung abhängig zu sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (WLAN-Steuerung) • Control WWAN Radio (WWAN-Steuerung) <p>Standardeinstellung: Die Optionen sind deaktiviert.</p>
Peak Shift	<p>Mit dieser Option können Sie den Stromverbrauch während Spitzenauslastungszeiten minimieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, läuft das System nur über Akku, selbst wenn der Netzadapter angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (Verschiebung zu Spitzenauslastungszeiten aktivieren) • Set battery threshold (Schwellenwert für Akku festlegen) (15 % bis 100 %) – 15 % (standardmäßig aktiviert)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladepkapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System den Standardlade-Algorithmus und andere Techniken außerhalb der Arbeitszeiten, um die Akkuladepkapazität zu verbessern.</p> <p>Deaktiviert</p> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Ermöglicht die Auswahl des Lademodus für den Akku. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard: Lädt den Akku mit einer Standardrate vollständig auf (standardmäßig aktiviert). • ExpressCharge (Schnellladevorgang) – Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden. <p>Bei Auswahl von Custom Charge (Benutzerdefinierter Ladevorgang) können Sie auch Custom Charge Start (Start des benutzerdefinierten Ladevorgangs) und Custom Charge Stop (Stopp des benutzerdefinierten Ladevorgangs) konfigurieren.</p> <p>i ANMERKUNG: Unter Umständen stehen nicht für jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option Advanced Battery Charge Configuration (Erweiterte Akkuladekonfiguration).</p>

Optionen des Bildschirms „POST Behavior“ (Verhalten beim POST)

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Adapter Warnings (Netzteilwarnungen aktivieren)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Ermöglicht die Auswahl einer von zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Nur Fn-Taste) – standardmäßig aktiviert • By Numlock <p>i ANMERKUNG: Wenn das Setup ausgeführt wird, ist diese Option nicht wirksam. Das Setup funktioniert im Modus „Fn Key Only“ (Nur Fn-Taste).</p>

Option	Beschreibung
Numlock Enable	Ermöglicht die Aktivierung der Numlock-Option beim Start des Tablets. Enable Numlock (Numlock aktivieren). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fn Key Emulation	Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste „Scroll Lock“ verwendet wird, um die Tastenfunktion „Fn“ zu simulieren. Enable Fn Key Emulation (Emulation für die Fn-Taste aktivieren) – standardmäßig aktiviert
Fn Lock Options	Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination Fn+Esc bei den Tasten F1-F12 zwischen den standardmäßigen und sekundären Funktionen zu wechseln. Wenn Sie diese Option deaktivieren, können Sie für das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch zwischen den Standard- und sekundären Funktionen wechseln. Dies sind die möglichen Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Fn-Sperre) – standardmäßig aktiviert • Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard) • Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär)
Fastboot	Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Thorough (gründlich) – standardmäßig aktiviert • Automatisch
Extended BIOS POST Time	Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 Sekunden) – standardmäßig aktiviert • 5 seconds (5 Sekunden) • 10 seconds (10 Sekunden)
Full Screen Logo	Diese Option zeigt ein Vollbildschirmlogo, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren)
Warnings and Errors	Diese Option bewirkt, dass der Startvorgang nur angehalten wird, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden. <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Eingabeaufforderung bei Warnungen und Fehlern) – standardmäßig aktiviert • Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren) • Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren) <p> ANMERKUNG: Bei Fehlern, die als kritisch für den Betrieb der Systemhardware eingeordnet werden, wird das System immer angehalten.</p>
Sign of Life Indication (Aktivitätsanzeige)	Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung)

Option	Beschreibung
Virtualization	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren) (Standard).
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von der Intel®-Virtualisierungstechnologie für direktes E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable VT for Direct I/O (VT für direkte E/A aktivieren) – standardmäßig aktiviert.
Trusted Execution	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted-Execution-Technik nutzen kann. Das TPM, die Virtualisierungstechnologie und die Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) – standardmäßig deaktiviert.

Wireless-Optionen des Bildschirms

Option	Beschreibung
Wireless Device Enable	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte. <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN/WiGig• Bluetooth Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

 **ANMERKUNG:** Die IMEI-Nummer für WWAN finden Sie auf der Außenseite der WWAN-Karte.

Optionen des Bildschirms „Maintenance“ (Wartung)

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Tablets an.
Asset Tag	Ermöglicht es, eine Systemkennnummer zu definieren, wenn noch keine festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
BIOS Downgrade	Dieses Feld steuert den Flash-Vorgang der Systemfirmware auf frühere Versionen. Die Option „Allow BIOS-Downgrade“ (BIOS-Downgrade gestatten) ist standardmäßig aktiviert.
Data Wipe	Dieses Feld ermöglicht es Benutzern, Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen. Die Option „Wipe on Next boot“ (Beim nächsten Start löschen) ist nicht standardmäßig aktiviert. Es folgt eine Liste mit betroffenen Geräten: <ul style="list-style-type: none">• Interne M.2-SATA-SDD• Interne M.2-PCIe-SSD• Internal eMMC
BIOS Recovery	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, bestimmte beschädigte BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder von einem externen USB-Stick wiederherzustellen. <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von Festplatte) – standardmäßig aktiviert• Always perform integrity check (Integritätsprüfung immer ausführen) – standardmäßig deaktiviert

Optionen im Fenster der Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).
Thermal Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Temperatur).
Power Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Strom).

Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Ersetzen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Stellen Sie sicher, dass der Akku Ihres Tablets vollständig geladen und an das Stromnetz angeschlossen ist.

1. Starten Sie das Tablet neu.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.

 **ANMERKUNG:** Klicken Sie zur Ermittlung der Service-Tag-Nummer auf **Where is my Service Tag?(Wo finde ich die Service-Tag-Nummer?)**.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden können, klicken Sie auf **Detect My Product** (Mein Produkt ermitteln). Fahren Sie mit den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen fort.

4. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf die Produktkategorie Ihres Tablets.
5. Wählen Sie den **Product Type (Produkttyp)** aus der Liste aus.
6. Wählen Sie Ihr Tablet--Modell aus und die Seite **Product Support** (Produkt-Support) Ihres Tablets wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Get drivers (Treiber erhalten)** und klicken Sie auf **View All Drivers (Alle Treiber anzeigen)**. Die Seite „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
8. Wählen Sie auf dem Bildschirm Drivers & Downloads (Treiber & Downloads) in der Dropdown-Liste **Operating System (Betriebssystem)** die Option **BIOS** aus.
9. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File (Datei herunterladen)**.
Sie können auch analysieren, welche Treiber aktualisiert werden müssen. Um dies für Ihr Produkt auszuführen, klicken Sie auf **Analyze System for Updates** (System auf Aktualisierungen analysieren) und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below (Wählen Sie unten die Download-Methode)** die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now (Jetzt herunterladen)**. Das Fenster **File Download (Dateidownload)** wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Datei auf Ihrem Tablet zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Tablet zu speichern.
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, die BIOS-Version nicht über mehr als 3 Versionen hinweg zu aktualisieren. Beispiel: Wenn Sie das BIOS von 1.0 auf 7.0 aktualisieren möchten, installieren Sie zunächst Version 4.0 und installieren Sie dann Version 7.0.

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>.

 **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.

Fehlerbehebung

Themen:

- Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)
- Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, BIST) des LCD
- Tablet-LED
- Zurücksetzen der Echtzeituhr
- Identifizieren des im Lieferumfang Ihres Tablets enthaltenen Netzadapters

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

ePSA ist ein Diagnosedienstprogramm, das auf dem Tablet zur Verfügung steht. Dieses Dienstprogramm beinhaltet eine Reihe von Tests für die Hardware von Tablets. Kunden können diese Tests auch dann durchführen, wenn bei dem Computer nicht alle Medien (Festplatte, CD-Laufwerk usw.) vorhanden sind. Wenn eine von ePSA getestete Komponente einen Fehler aufweist, zeigt das System einen Fehlercode an und erzeugt einen Signaltoncode.

Funktionen:

- Grafische Benutzeroberfläche
- Automatischer Standardbetrieb: führt Test an allen Geräten durch, bei denen ein Benutzer jedes beliebige Gerät unterbrechen und auswählen kann
- Überprüft, ob der Master Boot Record (MBR) bereit ist, in eine vollständige Betriebssystemumgebung zu starten
- Tablet-Displaytest
- Videokarte
- Akkutest
- Ladegerättest
- Primärer Akku
- Multiprozessor-Cachetest

Ausführen des ePSA-Diagnoseprogramms

ANMERKUNG: Die folgenden Schritte können durchgeführt werden, um das ePSA-Diagnoseprogramm ohne Verwendung einer externen Tastatur im DOS-Modus auszuführen.

1. Schalten Sie das System ein.
2. Drücken Sie sofort die Taste **LauterUp**, bevor das Dell Logo angezeigt wird, damit das **Boot Menu (Startmenü)** angezeigt wird.
3. Scrollen Sie durch die **Diagnose** und drücken Sie zur Auswahl auf die Taste **Leiser**.
4. Das Tablet startet das ePSA-Dienstprogramm.

Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, BIST) des LCD

Dell Notebooks verfügen über ein integriertes Diagnoseprogramm, über das Sie feststellen können, ob Anzeigefehler auf ein inhärentes Problem mit dem LCD-Bildschirm des Dell Notebooks, mit der Videokarte (GPU) oder den Computereinstellungen zurückzuführen sind.

Wenn Sie Anzeigefehler wie Flackern, verzerrte, unklare, unscharfe oder verschwommene Bilder, horizontale oder vertikale Streifen, verblasste Farben usw. feststellen, wird empfohlen, den LCD-Bildschirm zu isolieren, um den integrierten Selbsttest (BIST) durchzuführen.

1. Schalten Sie das System ein.
2. Drücken Sie sofort die **Lauter**-Taste, bevor das Dell Logo angezeigt wird, damit das **Boot Menu (Startmenü)** angezeigt wird.
3. Scrollen Sie durch die **Diagnose** und drücken Sie zur Auswahl auf die Taste **Leiser**.
4. Das Tablet startet das ePSA-Dienstprogramm.

Methode 1 – Ausführen des integrierten Selbsttests (Built-In Self Test, BIST) des LCD

1. Schalten Sie das Dell Notebook aus.
2. Trennen Sie gegebenenfalls alle an den PC angeschlossenen Peripheriegeräte. Schließen Sie den Netzadapter (Ladegerät) an den PC an.
3. Stellen Sie sicher, dass der LCD-Bildschirm sauber ist (die Oberfläche des Bildschirms frei von Staubpartikeln ist).
4. Halten Sie die **D**-Taste gedrückt und schalten Sie den PC ein, um den BIST-Modus des LCD zu starten. Halten Sie die **D**-Taste so lange gedrückt, bis Farbbalken auf dem LCD-Bildschirm angezeigt werden.
5. Auf dem Bildschirm werden mehrere Farbbalken angezeigt und die Farben auf dem gesamten Bildschirm ändern sich zu Rot, Grün und Blau.
6. Prüfen Sie den Bildschirm gründlich auf Anzeigefehler.
7. Drücken Sie zum Beenden die **Esc**-Taste.

Methode 2 – Ausführen des integrierten Selbsttests (Built-In Self Test, BIST) des LCD

1. Schalten Sie das Dell Notebook aus.
2. Trennen Sie gegebenenfalls alle an den PC angeschlossenen Peripheriegeräte. Schließen Sie den Netzadapter (Ladegerät) an den PC an.
3. Stellen Sie sicher, dass der LCD-Bildschirm sauber ist (die Oberfläche des Bildschirms frei von Staubpartikeln ist).
4. Halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt und schalten Sie den PC ein, um den ePSA- oder PSA-Diagnosemodus zu starten. Halten Sie die **Fn**-Taste so lange gedrückt, bis der ePSA- oder PSA-Diagnosebildschirm angezeigt wird.
5. ePSA oder PSA führt eine Reihe von Tests des PCs durch.
6. Drücken Sie die **N**-Taste, um den BIST-Modus des LCD zu starten, sobald die folgende Meldung angezeigt wird: „Do you see the color bars? Yes/No“ (Sehen Sie die Farbbalken? Ja/Nein).

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht innerhalb von 30 Sekunden reagieren, geht die Diagnose automatisch davon aus, dass sie diese nicht sehen können und fährt mit dem integrierten Selbsttest des LCD fort.

7. Auf dem Bildschirm werden mehrere Farbbalken angezeigt und die Farben auf dem gesamten Bildschirm ändern sich zu Schwarz, Weiß, Rot, Grün und Blau.
8. Prüfen Sie den Bildschirm gründlich auf Anzeigefehler.
9. Der Computer wird neu gestartet, sobald die verbleibenden Tests abgeschlossen sind.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Anzeigefehler im BIST-Modus erkennen, funktioniert das LCD des Notebooks ordnungsgemäß. Überprüfen Sie die Videokarte (GPU) und die PC-Einstellungen. Wenn Sie Anzeigefehler im BIST-Modus feststellen, wird das LCD des Notebooks möglicherweise ausgetauscht, wenn es noch unter Garantie fällt. Wenden Sie sich dazu an den technischen Support von Dell.

Method 3 – Ausführen des integrierten Selbsttests (Built-In Self Test, BIST) des LCD

1. Schalten Sie den Dell Laptop aus.
2. Trennen Sie alle Peripheriegeräte, die an den PC angeschlossen sind. Schließen Sie den Netzadapter (das Ladegerät) an den PC an.
3. Stellen Sie sicher, dass der LCD (Bildschirm) sauber ist (keine Staubpartikel auf der Oberfläche des Bildschirms).
4. Halten Sie die **Leiser**-Taste gedrückt und starten Sie den PC, um den Modus für den integrierten Selbsttest (Built-In Self Test, BIST) zu aktivieren. Halten Sie die **Leiser**-Taste weiterhin gedrückt, bis Sie Farbbalken auf dem LCD (Bildschirm) sehen.
5. Auf dem Bildschirm wird eine Reihe blinkender Farben angezeigt.
6. Prüfen Sie den Bildschirm sorgfältig auf Anomalien.
7. Drücken Sie die **Esc**-Taste, um den Vorgang zu beenden.

Tablet-LED

In diesem Abschnitt werden die Diagnosefunktionen der Akku-LED bei einem Tablet beschrieben.

Diagnose-LED

Bei Tablets kommt zum Identifizieren von Fehlern, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, ein Blinkmuster (gelb/weiß) der Akku-LED zum Einsatz:

ANMERKUNG:

- Die Blinkmuster bestehen aus 2 Ziffernfolgen, dargestellt durch (erste Gruppe: gelb blinkend, zweite Gruppe: weiß blinkend)
- Erste Gruppe: Die LED blinkt in einem Intervall von 1,5 Sekunden 1 bis 9 Mal, gefolgt von einer kurzen Pause, wobei die LED-Leuchte erlischt. (Gelb)
- Zweite Gruppe: Die LED blinkt in einem Intervall von 1,5 Sekunden 1 bis 9 Mal, gefolgt von einer längeren Pause, bevor der nächste Zyklus beginnt. (Weiß)
- **Beispiel:** Kein Speicher erkannt (2,3), Akku-LED blinkt zweimal gelb, gefolgt von einer Pause. Anschließend blinkt sie dreimal weiß. Das Blinken der Akku-LED wird vorübergehend für 3 Sekunden ausgesetzt, bevor der nächste Zyklus wiederholt wird.

Die folgende Tabelle zeigt die LED-Muster (gelb und weiß) mit möglichen Lösung zur Fehlerbehebung:

Tabelle 2. LED-Muster

Blinkmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
2,1	Prozessor	Prozessorfehler
2,2	Systemplatine; BIOS-ROM	Systemplatine, gilt für Beschädigung von BIOS oder ROM-Fehler
2,3	Speicher	Kein Speicher/RAM erkannt
2,4	Speicher	Arbeitsspeicher-/RAM-Fehler
2,5	Speicher	Unzulässiger Speicher installiert
2,6	Systemplatine; Chipsatz	Systemplatinen-/Chipsatzfehler
2,7	Anzeige	Anzeigefehler
3,1	Unterbrechung der RTC-Stromversorgung	Fehler der Knopfzellenbatterie
3,2	PCI/Video	PCI-/Grafikkarten-/Chipfehler
3,3	BIOS-Wiederherstellung 1	Wiederherstellungs-Image nicht gefunden
3,4	BIOS-Wiederherstellung 2	Wiederherstellungsimagen gefunden aber ungültig

Zurücksetzen der Echtzeituhr

Mit der Funktion zum Zurücksetzen der Echtzeituhr (Real Time Clock) können Sie oder der Servicetechniker das kürzlich eingeführten Systeme Dell Latitude und Precision in bestimmten **No POST/No Boot/No Power** (Kein POST/Kein Start/Kein Strom) -Situationen wiederherstellen. Sie können die RTC-Zurücksetzung im ausgeschalteten Systemzustand nur initiieren, wenn das System an den Netzstrom angeschlossen ist. Drücken und halten Sie den Netzschalter für 25 Sekunden gedrückt. Die System-RTC-Zurücksetzung erfolgt nach dem Loslassen des Betriebsschalters.

 **ANMERKUNG:** Wenn der Netzstromanschluss des Systems während des Vorgangs unterbrochen oder der Netzschalter länger als 40 Sekunden gedrückt gehalten wird, kommt es zum Abbruch der RTC-Zurücksetzung.

Die RTC-Zurücksetzung führt dazu, dass BIOS auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt wird, die Bereitstellung von Intel vPro aufgehoben wird sowie Datum und Uhrzeit des Systems zurückgesetzt werden. Die folgenden Elemente sind unabhängig von der RTC-Zurücksetzung:

- Service-Tag-Nummer
- Systemkennnummer
- Besitzkennnummer
- Administratorkennwort
- Systemkennwort
- HDD-Kennwort
- Wichtige Datenbanken
- Systemprotokolle

Ob die folgenden Elemente ggf. zurückgesetzt werden, hängt von Ihrer Auswahl der benutzerdefinierten BIOS-Einstellungen ab:

- Startliste
- Enable Legacy OROMs (ROMs der Legacy-Option aktivieren)
- Secure Boot Enable (Sicheren Start aktivieren)
- Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade zulassen)

Identifizieren des im Lieferumfang Ihres Tablets enthaltenen Netzadapters

Netzadapter werden basierend auf Kundenanforderungen oder basierend auf der Region ausgeliefert. Zur Identifizierung des im Lieferumfang Ihres Tablets enthaltenen Netzadapters können Sie die Service-Tag-Nummer überprüfen.

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
2. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Tablets ein.
3. Klicken Sie auf **System configuration** (Systemkonfiguration) Details zur Systemkonfiguration werden angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Original configuration** (Ursprüngliche Konfiguration), um den im Lieferumfang Ihres Tablets enthaltenen Netzadapter anzuzeigen.

Kontaktaufnahme mit Dell

 **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.

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region in der Drop-Down-Liste **Land oder Region auswählen** am unteren Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.