

# Dell Latitude 9410

Handbuch zu Setup und technischen Daten



## 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.

© 2020 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder Tochterunternehmen. Andere Markennamen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Inhaber.

<b>1 Einrichten des Computers</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Gehäuseübersicht</b> .....	<b>8</b>
Linke Seitenansicht.....	8
Rechte Seitenansicht.....	8
Draufsicht.....	9
Vorderansicht.....	10
Unterseite.....	11
Gehäusemodi.....	11
<b>4 Tastenkombinationen</b> .....	<b>13</b>
<b>5 Technische Daten des Latitude 9410</b> .....	<b>14</b>
Abmessungen und Gewicht.....	14
Prozessoren.....	14
Chipsatz.....	14
Betriebssystem.....	15
Arbeitsspeicher.....	15
Ports und Anschlüsse.....	15
Kommunikation.....	16
Audio.....	17
Bei Lagerung.....	17
Speicherkartenleser.....	18
Tastatur.....	18
Kamera.....	18
Touchpad.....	19
Touchpad-Gesten.....	19
Netzadapter.....	19
Akku.....	20
Anzeige.....	21
Fingerabdruckleser.....	21
Video.....	22
Security (Sicherheit).....	22
Sicherheitssoftware.....	22
Computerumgebung.....	22
<b>6 System-Setup</b> .....	<b>24</b>
Startmenü.....	24
Navigationstasten.....	24
Boot Sequence.....	25
Optionen des System-Setup.....	25
Allgemeine Optionen.....	25

Systemkonfiguration.....	26
Optionen im Bildschirm „Video“ .....	29
Security (Sicherheit).....	29
Sicherer Start.....	31
Intel Software Guard Extensions-Optionen.....	31
Performance (Leistung).....	32
Energieverwaltung.....	32
POST-Funktionsweise.....	33
Verwaltungsfunktionen.....	34
Unterstützung der Virtualisierung.....	35
Wireless-Optionen.....	35
Maintenance (Wartung).....	35
Systemprotokolle.....	36
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	36
Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker.....	37
Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks.....	37
System- und Setup-Kennwort.....	38
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	38
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	39
ExpressSign-in (Express-Anmeldung).....	39
<b>7 Software.....</b>	<b>43</b>
Herunterladen von Windows-Treibern.....	43
<b>8 Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>44</b>
Kontaktaufnahme mit Dell.....	44

# Einrichten des Computers

- Schließen Sie den Netzadapter an und drücken Sie den Betriebsschalter.

**ANMERKUNG:** Um Energie zu sparen, wechselt der Akku möglicherweise in den Energiesparmodus.



- Schließen Sie das Setup des Windows-Systems ab.
- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Setup abzuschließen. Beim Einrichten wird Folgendes von Dell empfohlen:
  - Stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk für Windows-Updates her.
    - ANMERKUNG:** Wenn Sie sich mit einem geschützten Wireless-Netzwerk verbinden, geben Sie das Kennwort für das Wireless-Netzwerk ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
  - Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, melden Sie sich mit einem Microsoft-Konto an oder erstellen Sie eins. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, erstellen Sie ein Konto offline.
  - Geben Sie im Bildschirm **Support and Protection** (Support und Sicherung) Ihre Kontaktdaten ein.
- Dell Apps im Windows-Startmenü suchen und verwenden – empfohlen

**Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen**

Dell Apps	Details
	<p><b>Dell Produktregistrierung</b></p> <p>Registrieren Sie Ihren Computer bei Dell.</p>
	<p><b>Dell Hilfe und Support</b></p> <p>Rufen Sie die Hilfe für Ihren Computer auf und erhalten Sie Support.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Überprüft proaktiv den Funktionszustand der Hardware und Software des Computers.</p>



**ANMERKUNG:** Nehmen Sie eine Verlängerung oder ein Upgrade der Garantie vor, indem Sie auf das Ablaufdatum in SupportAssist klicken.

#### Dell Update

Aktualisiert Ihren Computer mit kritischen Fixes und wichtigen Gerätetreibern, sobald diese verfügbar sind.

#### Dell Digital Delivery

Ermöglicht das Herunterladen von Softwareanwendungen, inklusive Software, die Sie erworben haben, die jedoch nicht auf Ihrem Computer vorinstalliert ist.

- Erstellen Sie ein Wiederherstellungslaufwerk für Windows.

**ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, ein Wiederherstellungslaufwerk für die Fehlerbehebung zu erstellen und Probleme zu beheben, die ggf. unter Windows auftreten.

- Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows](#).

# Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows

Erstellen Sie ein Wiederherstellungslaufwerk für die Fehlersuche und -behebung unter Windows. Es ist ein leeres USB-Flashlaufwerk mit einer Speicherkapazität von mindestens 16 GB erforderlich, um das Wiederherstellungslaufwerk zu erstellen.

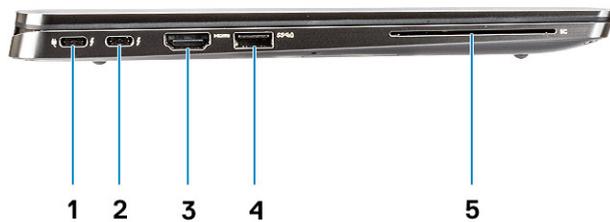
**ANMERKUNG:** Dieser Vorgang kann bis zu 1 Stunde dauern.

**ANMERKUNG:** Die nachfolgenden Schritte variieren je nach installierter Windows-Version. Aktuelle Anweisungen finden Sie auf der [Microsoft-Support-Website](#).

1. Schließen Sie das USB-Flashlaufwerk an Ihren Computer an.
2. Geben Sie in der Windows-Suche **wiederherstellung** ein.
3. Klicken Sie in den Suchergebnissen auf **Create a Recovery Drive** (Wiederherstellungslaufwerk erstellen). Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontosteuerung) wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um fortzufahren. Das Feld **Recovery Drive** (Wiederherstellungslaufwerk) wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Back up system files to the recovery drive** (Systemdateien auf dem Wiederherstellungslaufwerk sichern) und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
6. Wählen Sie **USB flash drive** (USB-Flashlaufwerk) und klicken Sie auf **Next** (Weiter). Es wird eine Meldung angezeigt, die angibt, dass alle auf dem USB-Flashlaufwerk vorhandenen Daten gelöscht werden.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.
8. Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**. Weitere Informationen zur Neuinstallation von Windows von einem USB-Wiederherstellungslaufwerk finden Sie im Abschnitt zum *Troubleshooting* im *Service-Handbuch* Ihres Produkts unter [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

## Gehäuseübersicht

### Linke Seitenansicht



1. USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3 und Power Delivery
2. USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3
3. HDMI 2.0-Port
4. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A mit PowerShare)
5. Smart Card-Leser (optional)

### Rechte Seitenansicht



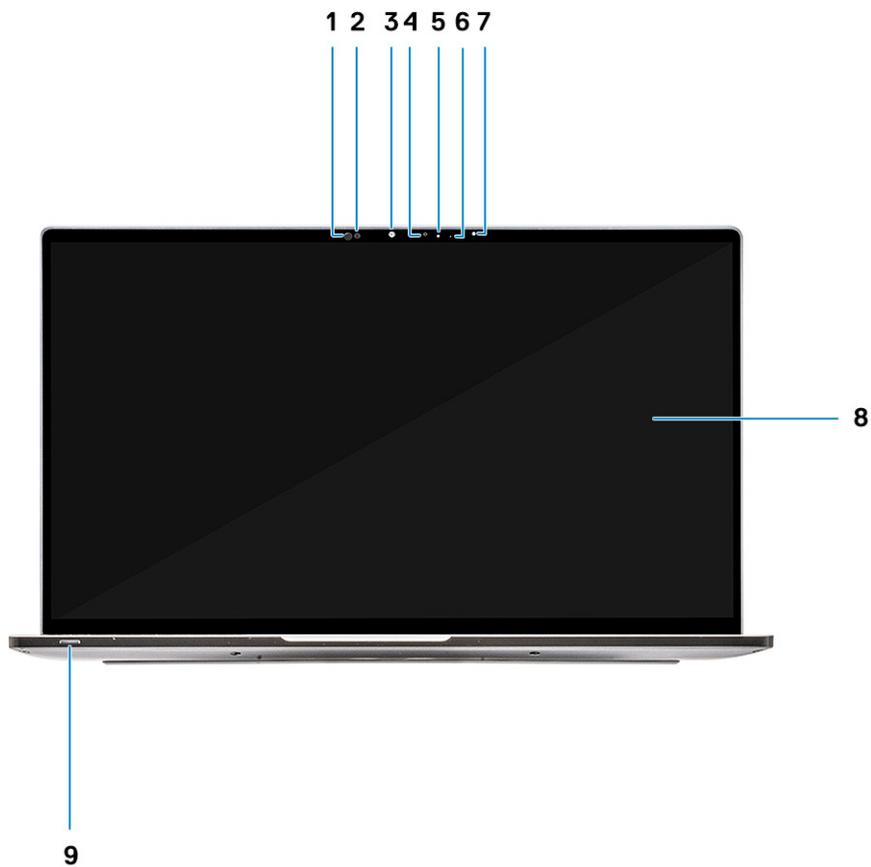
1. Universeller Audioanschluss
2. microSIM-Kartensteckplatz (nur WWAN)
3. microSD 4.0-Kartenleser
4. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A mit PowerShare)
5. Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss

# Draufsicht



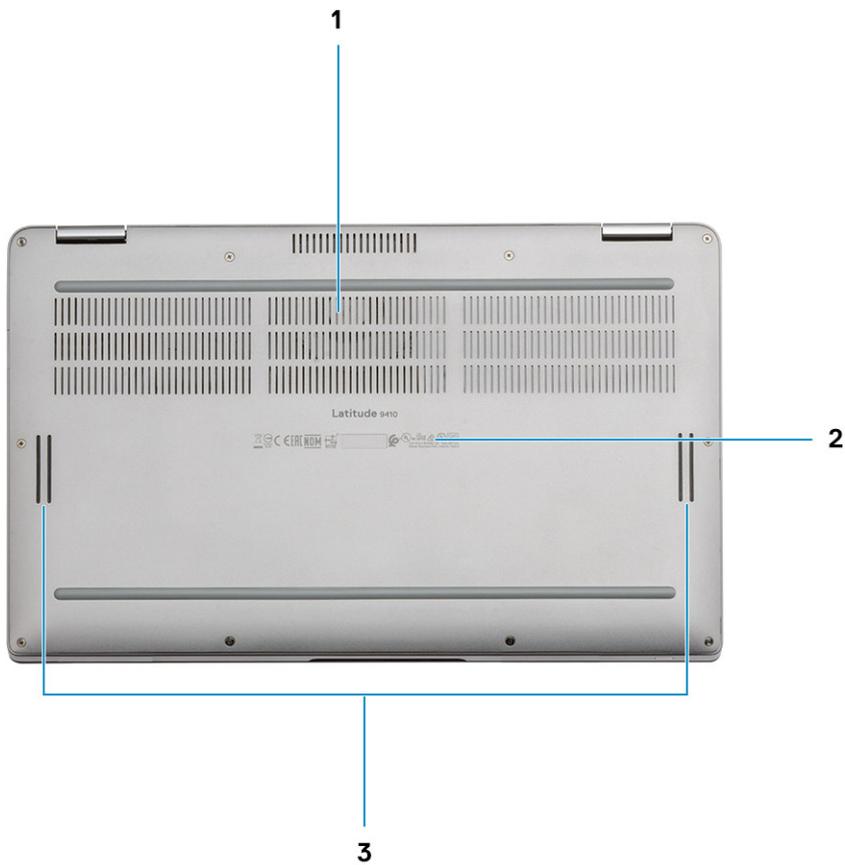
1. Netzschalter mit Fingerabdruckleser (optional)
2. Tastatur
3. Touchpad mit NFC (optional)

# Vorderansicht



1. Empfänger des Näherungssensors
2. Sender des Näherungssensors
3. IR-Sender
4. Infrarot-Kamera
5. Kamerastatus-LED
6. IR-Sender
7. Umgebungslichtsensor (ALS)
8. Bildschirm
9. Akku-/Diagnosestatus-LED

# Unterseite



1. Thermische Entlüftung
2. Service-Tag-Etikett
3. Lautsprecher

## Gehäusemodi

Dieser Abschnitt zeigt verschiedene unterstützte Modi für Latitude 7400 2-in-1-Systeme: Standrahmen, Notebook-PC, Tablet-PC und Zeltform.



# Tastenkombinationen

**ANMERKUNG:** Die Tastaturzeichen können je nach Tastatursprachkonfiguration variieren. Die in Tastenkombinationen verwendeten Tasten bleiben in allen Sprachkonfigurationen gleich.

**Tabelle 2. Liste der Tastenkombinationen**

<b>Tasten</b>	<b>Primäre Funktionsweise</b>	<b>Sekundäre Funktionsweise (Fn + Taste)</b>
Fn + Esc	Escape	Fn-Tastensperre umschalten
Fn + F1	Audio stumm stellen	F1-Funktionsweise
Fn + F2	Lautstärke reduzieren	F2-Funktionsweise
Fn + F3	Lautstärke erhöhen	F3-Funktionsweise
Fn + F4	Mikrofon stummschalten	F4-Funktionsweise
Fn + F5	Tastaturhintergrundbeleuchtung	F5-Funktionsweise
	<b>ANMERKUNG: Gilt nicht für Tastaturen ohne Hintergrundbeleuchtung.</b>	
Fn + F6	Verringerung der Bildschirmhelligkeit	F6-Funktionsweise
Fn + F7	Erhöhung der Bildschirmhelligkeit	F7-Funktionsweise
Fn + F8	Anzeige umschalten (Win + P)	F8-Funktionsweise
Fn + F10	Druck	F10-Funktionsweise
Fn + F11	Startseite	F11-Funktionsweise
Fn + F12	Ende	F12-Funktionsweise
Fn + Strg rechts	Imitiert Klick mit der rechten Maustaste	--

# Technische Daten des Latitude 9410

## Abmessungen und Gewicht

Tabelle 3. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe:	
Vorderseite	8,53 mm (0,34 Zoll)
Rückseite	14,89 mm (0,59 Zoll)
Breite	319,77 mm (12,59 Zoll)
Tiefe	199,90 mm (7,87 Zoll)
Gewicht	1,36 kg (3,0 lb)

**ANMERKUNG:** Das Gewicht des Computers variiert je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden.

## Prozessoren

Tabelle 4. Prozessoren

Beschreibung	Werte			
Prozessoren	Intel Core i5-10210U der 10. Generation	Intel Core i5-10310U der 10. Generation	Intel Core i7-10610U der 10. Generation	Intel Core i7-10810U der 10. Generation
Wattleistung	15 W	15 W	15 W	15 W
Anzahl der Kerne	4	4	4	6
Anzahl der Threads	8	8	8	12
Geschwindigkeit	1,6 GHz bis 4,2 GHz	1,6 GHz bis 4,4 GHz	1,8 GHz bis 4,9 GHz	1,1 GHz bis 4,9 GHz
Cache	6 MB	6 MB	8 MB	12 MB
Integrierte Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte

## Chipsatz

Tabelle 5. Chipsatz

Beschreibung	Werte
Chipsatz	Intel Comet Lake U (V1) PCH-LP
Prozessor	Intel Core i5/i7-Prozessoren der 10. Generation
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	16 MB/32 MB

Beschreibung	Werte
PCIe-Bus	Bis zu Gen 3

## Betriebssystem

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)

## Arbeitsspeicher

**Tabelle 6. Arbeitsspeicher**

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Integriert
Typ	LPDDR3
Geschwindigkeit	2133 MHz
Speicher (Maximum)	16 GB
Speicher (Minimum)	8 GB
Speichergröße pro Steckplatz	8 GB, 16 GB
Unterstützte Konfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB LPDDR3-SDRAM, 2133 MHz (integriert)</li> <li>• 16 GB LPDDR3-SDRAM, 2133 MHz (integriert)</li> </ul>

## Ports und Anschlüsse

**Tabelle 7. Externe Ports und Anschlüsse**

Beschreibung	Werte
<b>Extern:</b>	
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei USB 3.2 Gen 1-Ports (Typ A) mit PowerShare</li> <li>• Ein USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Power Delivery/Thunderbolt 3</li> <li>• Ein USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3</li> </ul>
Audio	1 x universelle Audio-Buchse
Video	Ein HDMI 2.0
Medienkartenlesegerät	uSD 4.0
Docking-Port	Thunderbolt
Netzadapteranschluss	DC-In, 4,50 mm x 2,90 mm
Security (Sicherheit)	Wedge-Sicherheitsschloss

**Tabelle 8. Interne Ports und Anschlüsse**

Beschreibung	Werte
<b>Intern:</b>	

Beschreibung	Werte
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein M.2-2280 PCIe x4</li> <li>Ein M.2-2230 PCIe x4</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel <a href="#">SLN301626</a>.</p>

## Kommunikation

### Wireless-Modul

Tabelle 9. Wireless-Modul – Technische Daten

Beschreibung	Werte	
Modellnummer	QCA61x4A	Intel AX201
Übertragungsrate	Bis zu 867 Mbit/s	Bis zu 2400 Mbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
WLAN-Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11b/g/a/n/ac</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> <li>128 Bit-WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WEP 64 Bit und 128 Bit</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

### Wireless Wide Area Network-Modul

Tabelle 10. WWAN-Karte – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Qualcomm Snapdragon X20 Global Gigabit LTE-A
Formfaktor	M.2-3042-Taste B einseitig
Übertragungsrate	Bis zu 1 Gbit/s DL/150 Mbit/s UL (Kat. 16)
Unterstützte Betriebsfrequenzbänder	(1,2,3,4,5,7,8,12,13,14,17,18,19,20,25,26,28,29,30,32,38,39,40,41,42,43,46,66), HSPA+ (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19)
Netzteil	DC 3,135 V bis 4,4 V, typischerweise 3,3 V
Temperatur	Normale Betriebstemperatur: -30 °C bis + 70 °C Erweiterte Betriebstemperatur: -40 °C bis + 85 °C
Antennenanschluss	WWAN-Hauptantenne x 1 WWAN Diversity-Antenne x 1 4 x 4 MIMO-Antenne x 2
Wake-on-Wireless	Unterstützt
Netzwerkstandards	LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA +, GPS/GLONASS/Beidou/Galileo

# Audio

**Tabelle 11. Audio**

Beschreibung	Werte
Controller	Realtek ALC3254-CG
Stereo-Konvertierung	Unterstützt
Interne Schnittstelle	HDA (High Definition Audio)-Schnittstelle
Externe Schnittstelle	Universelle Audio-Buchse
Lautsprecher	Zwei
Interner Verstärker	Integrierte 2W (RMS) pro Kanal
Externe Lautstärkereger	Tastenkombinationen
Lautsprecherausgang:	
Durchschnitt	2 W
Maximum	2,5 W
Subwoofer-Ausgang	Nicht unterstützt
Mikrofon	Digital-Array-Mikrofone

## Bei Lagerung

Der Computer unterstützt eine der folgenden Konfigurationen:

- M.2-2230, 128 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 35
- M.2-2230, 256 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 35
- M.2-2230, 512 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 35
- M.2-2230, 512 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 35
- M.2-2230, 1 TB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 35
- M.2-2230, 256 GB, Gen 3 PCIe x4, NVMe, selbstverschlüsselnde SSD-Klasse 35
- M.2-2280, 256 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 40
- M.2-2280, 512 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 40
- M.2-2280, 1 TB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 40
- M.2-2280, 2 TB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-Klasse 40
- M.2-2280, 512 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, selbstverschlüsselnde SSD-Klasse 40

**Tabelle 12. Speicherspezifikationen**

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
Solid-State-Laufwerk M.2 der Klasse 35	PCIe NVMe 3x4	Bis zu 1 TB
SED-Festplattenlaufwerk M.2 Klasse 35	PCIe NVMe 3x4	Bis zu 256 GB
Solid-State-Laufwerk M.2 der Klasse 40	PCIe NVMe 3x4	Bis zu 2 GB
SED-Festplattenlaufwerk M.2 Klasse 40	PCIe NVMe 3x4	Bis zu 512 GB

# Speicherkartenleser

Tabelle 13. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Typ	SD-Kartenleser
Unterstützte Karten	microSD-Karte (uSD)

# Tastatur

Tabelle 14. Tastaturspezifikationen

Beschreibung	Werte
Typ	• Standardtastatur mit Hintergrundbeleuchtung
Layout	QWERTY
Anzahl der Tasten	• USA und Kanada: 82 Tasten • Großbritannien: 83 Tasten • Japan: 84 Tasten
Größe	X = 19,05 mm Tastenhöhe Y = 18,05 mm Tastenhöhe
Tastaturbefehl	Auf einigen Tasten Ihrer Tastatur befinden sich zwei Symbole. Diese Tasten können zum Eintippen von Sonderzeichen oder zum Ausführen von Sekundärfunktionen verwendet werden. Zum Eintippen von Sonderzeichen drücken Sie Umschalt und die entsprechende Taste. Zum Ausführen von Sekundärfunktionen drücken Sie auf Fn und auf die entsprechende Taste. <b>i ANMERKUNG: Sie können die primäre Funktionsweise der Funktionstasten (F1–F12) durch Änderung von Function Key Behavior im BIOS-Setup-Programm festlegen.</b>

[Tastenkombinationen](#)

# Kamera

Tabelle 15. Kamera

Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	Einprozessorsystem
Typ	Infrarot-Kamera
Standort	Kamera an der Vorderseite
Sensortyp	CMOS Sensortechnologie
Auflösung	
Kamera	
Standbild	0,92 Megapixel
Grafik	1280 x 720 bei 30 fps

Beschreibung	Werte
Infrarot-Kamera	
Standbild	0,23 Megapixel
Grafik	640 x 360 bei 15 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel	
Kamera	77,7 Grad
Infrarot-Kamera	77,7 Grad

## Touchpad

Tabelle 16. Touchpad

Beschreibung	Werte
Auflösung:	
Horizontal	1235
Vertikal	695
Abmessungen:	
Horizontal	105 mm
Vertikal	60 mm

## Touchpad-Gesten

Weitere Informationen über Touchpad-Gesten für Windows 10 finden Sie im Microsoft Knowledge Base-Artikel [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) unter [support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).

## Netzadapter

Tabelle 17. Netzadapter Technische Daten

Beschreibung	Werte	
Typ	65 W USB-C	90 W USB-C
Durchmesser (Anschluss)	Typ-C-Anschluss	Typ-C-Anschluss
Eingangsspannung	100-240 V Wechselspannung	100-240 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Eingangsstrom (maximal)	1,7 A	1,5 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	20 V/3,25 A (kontinuierlich), 15 V/3 A (kontinuierlich), 9,0 V/3 A (kontinuierlich), 5,0 V/3 A (kontinuierlich)	20 V/4,5 A (kontinuierlich), 15 V/3 A (kontinuierlich), 9,0 V/3 A (kontinuierlich), 5,0 V/3 A (kontinuierlich)
Ausgangsnennspannung	20 V Gleichspannung/15 V Gleichspannung/9 V Gleichspannung/5 V Gleichspannung	20 V Gleichspannung/15 V Gleichspannung/9 V Gleichspannung/5 V Gleichspannung
Temperaturbereich:		

Beschreibung	Werte	
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)

## Akku

Tabelle 18. Technische Daten des Akkus

Beschreibung	Werte		
Typ	4-Zellen-Lithium-Ionen-Akku (52 Wh) mit ExpressCharge	6-Zellen-Lithium-Ionen-Akku (78 Wh) mit ExpressCharge	4-Zellen-Lithium-Ionen-Akku (52 Wh) mit langem Lebenszyklus
Spannung	7,6 V Gleichspannung	11,4 V Gleichspannung	7,6 V Gleichspannung
Gewicht (maximal)	0,23 kg	0,34 kg	0,23 kg
Abmessungen:			
Höhe	250 mm	301,67 mm	250 mm
Breite	85,8 mm	111,36 mm	85,8 mm
Tiefe	4,99 mm	9,09 mm	4,99 mm
Temperaturbereich:			
Betrieb	Laden: 0 °C bis 45 °C (32 °F bis 113 °F); Entladen: 0 °C bis 70 °C (32 °F bis 158 °F)	Laden: 0 °C bis 45 °C (32 °F bis 113 °F); Entladen: 0 °C bis 70 °C (32 °F bis 158 °F)	Laden: 0 °C bis 45 °C (32 °F bis 113 °F); Entladen: 0 °C bis 70 °C (32 °F bis 158 °F)
Bei Lagerung	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.
Ladezeit (ca.)	3 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer) <b>i ANMERKUNG: Mit der Dell Power Manager Anwendung können Sie die Ladezeit, die Dauer, die Start- und Endzeit und weitere Aspekte steuern. Weitere Informationen zu Dell Power Manager finden Sie unter <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>.</b>	3 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer) <b>i ANMERKUNG: Mit der Dell Power Manager Anwendung können Sie die Ladezeit, die Dauer, die Start- und Endzeit und weitere Aspekte steuern. Weitere Informationen zu Dell Power Manager finden Sie unter <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>.</b>	3 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer) <b>i ANMERKUNG: Mit der Dell Power Manager Anwendung können Sie die Ladezeit, die Dauer, die Start- und Endzeit und weitere Aspekte steuern. Weitere Informationen zu Dell Power Manager finden Sie unter <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>.</b>
Lebensdauer (ca.)	300 Entlade-/Ladezyklen	300 Entlade-/Ladezyklen	300 Entlade-/Ladezyklen
Knopfzellenbatterie	CR-2032	CR-2032	CR-2032
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen

Beschreibung	Werte		
	verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.

## Anzeige

**Tabelle 19. Anzeige – technische Daten**

Beschreibung	Werte	
Typ	FHD	
Bildschirmtechnologie	Weiter Betrachtungswinkel	
Luminanz (Standard)	300 cd/m <sup>2</sup>	
Abmessungen (aktiver Bereich):		
Höhe	173,95 mm (6,85 Zoll)	
Breite	309,40 mm (12,18 Zoll)	
Diagonale	14 Zoll	
Native Auflösung	1920 x 1080	
Megapixel	2,0736	
Farbspektrum	72 % NTSC typisch	
Pixel pro Zoll (PPI)	157	
Kontrastverhältnis (minimal)	1.000:1	
Reaktionszeit (max.)	35 ms	
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	
Horizontaler Betrachtungswinkel	80 Grad	
Vertikaler Betrachtungswinkel	80 Grad	
Bildpunktgröße	0,161 x 0,161	
Leistungsaufnahme (maximal)	1,80 W	
Blendfreies und Hochglanz-Design im Vergleich	Hochglanz	
Touchoptionen	Ja	

## Fingerabdruckleser

**Tabelle 20. Daten zum Fingerabdrucklesegerät**

Beschreibung	Werte
Sensortechnologie	Kapazitiv
Sensorauflösung	363

Beschreibung	Werte
Sensorbereich	5,25 mm x 6,9 mm
Sensorpixelgröße	76 x 100

## Video

**Tabelle 21. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten**

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte	Ein HDMI 2.0	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Core i5/i7 der 10. Generation

## Security (Sicherheit)

- Trusted Platform Module (TPM) 2.0 FIPS-140-2-zertifiziert/TCG-zertifiziert
- Windows Hallo-konformer Fingerabdruckleser im Netzschalter (optional)
- Touch-Fingerabdruckleser (im Netzschalter) mit erweiterter Control Vault 3.0-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung (optional)
- Kontaktbasierte SmartCard und erweiterte Control Vault 3-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung (optional)
- Touch-Fingerabdruckleser (im Netzschalter), kontaktbasierte SmartCard und erweiterte Control Vault 3-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung
- Touch-Fingerabdruckleser (im Netzschalter), kontaktbasierte SmartCard, kontaktlose SmartCard, NFC und erweiterte Control Vault 3-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung (optional)
- Face IR-Kamera (Windows Hallo-kompatibel) mit ExpressSign-in (optional)

## Sicherheitssoftware

- Dell Client Command Suite
- Dell BIOS-Verifizierung
- Dell Endpoint Security and Management Software (optional)
- VMware Carbon Black Endpoint Standard
- VMware Carbon Black Endpoint Standard + SecureWorks Threat Detection and Response
- Dell Encryption Enterprise
- Dell Encryption Personal
- Carbonite
- VMware Workspace ONE
- Absolute Endpoint Visibility and Control
- Netskope
- Dell Supply Chain Defense

## Computerumgebung

**Luftverschmutzungsstufe:** G1 gemäß ISA-S71.04-1985

**Tabelle 22. Computerumgebung**

Beschreibung	Betrieb	Bei Lagerung
Temperaturbereich	0 °C (32 °F) bis 40 °C (104 °F)	0 °C bis 65 °C (149 °F) 0 °C (32 °F) bis TBD °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	0,1 % bis 0,9 % (nicht-kondensierend)	0 % bis 0,95 % (nicht-kondensierend)

<b>Beschreibung</b>	<b>Betrieb</b>	<b>Bei Lagerung</b>
Vibration (maximal)*	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,30 g Effektivbeschleunigung (GRMS)
Stoß (maximal)	140 g†	160 g†
Höhe über NN (maximal)	0 m bis 3.048 m (32 Fuß bis 5.518,4 Fuß)	0 m bis 10.668 m (32 Fuß bis 19234,4 Fuß)

\* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

† Gemessen bei in Betrieb befindlicher Festplatte mit einem 2-ms-Halbsinus-Impuls.

# System-Setup

**VORSICHT:** Die Einstellungen in dem BIOS-Setup-Programm sollten nur von erfahrenen Computerbenutzern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

**ANMERKUNG:** Vor der Verwendung des BIOS-Setup-Programms sollten Sie die Informationen des BIOS-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm für den folgenden Zweck:

- Abrufen von Informationen zur im Computer installierten Hardware, beispielsweise der RAM-Kapazität und der Größe des Festplattenlaufwerks
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierten Optionen, wie Benutzerpasswort, installierte Festplattentypen und Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten.

## Themen:

- [Startmenü](#)
- [Navigationstasten](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Aktualisieren des BIOS unter Windows](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)
- [ExpressSign-in \(Express-Anmeldung\)](#)

## Startmenü

Drücken Sie <F12>, wenn das Dell-Logo angezeigt wird, um ein einmaliges Startmenü mit einer Liste der gültigen Startgeräte für das System zu initiieren. Das Menü enthält darüber hinaus Diagnose- und BIOS-Setup-Optionen. Welche Geräte im Startmenü angezeigt werden, hängt von den startfähigen Geräten im System ab. Dieses Menü ist nützlich, wenn Sie versuchen, auf einem bestimmten Gerät zu starten oder die Diagnose für das System aufzurufen. Über das Systemstartmenü können Sie keine Änderungen an der im BIOS gespeicherten Startreihenfolge vornehmen.

Die Optionen sind:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Andere Optionen:
  - BIOS-Setup
  - BIOS Flash Update (BIOS-Flash-Aktualisierung)
  - Diagnostics (Diagnose)
  - Change Boot Mode Settings (Startmoduseinstellungen ändern)

## Navigationstasten

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

### Tasten

### Navigation

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| <b>Pfeil nach oben</b>  | Zurück zum vorherigen Feld |
| <b>Pfeil nach unten</b> | Weiter zum nächsten Feld   |

<b>Tasten</b>	<b>Navigation</b>
<b>Eingabetaste</b>	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.
<b>&lt;Leertaste&gt;</b>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
<b>Registerkarte</b>	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
<b>&lt;Esc&gt;</b>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis das Hauptfenster angezeigt wird. Durch Drücken der Esc-Taste im Hauptfenster wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern. Anschließend wird das System neu gestartet.

## Boot Sequence

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

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

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk
  - ANMERKUNG: XXXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.**
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)
  - ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der ePSA diagnostics (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.**

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

## Optionen des System-Setup

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

## Allgemeine Optionen

Tabelle 23. Allgemein

Option	Beschreibung
<b>System Information</b>	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System Information</b></li> <li>• <b>Memory Configuration (Speicherkonfiguration)</b></li> <li>• <b>Processor Information (Prozessorinformationen)</b></li> <li>• <b>Device Information (Geräteinformationen)</b></li> </ul>
<b>Battery Information</b>	<p>Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.</p>
<b>Boot Sequence</b>	<p>Erlaubt es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht.</p> <p>Die Optionen sind:</p>

Option	Beschreibung
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager</b></li> <li>• <b>Boot List Option (Startlisten-Option) – UEFI ist standardmäßig aktiviert.</b></li> </ul> <p>Legt fest, ob der Benutzer vom System zur Eingabe des Administrator Kennworts aufgefordert wird, wenn er einen UEFI-Startpfad auswählt.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always, Except Internal HDD</b> (Immer, außer interne HDD) (Standardeinstellung)</li> <li>• <b>Always (Immer)</b></li> <li>• <b>Never Open</b></li> </ul>
<b>Date/Time</b>	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, Datum und Uhrzeit einzustellen. Änderungen am Systemdatum und der Systemzeit werden sofort wirksam.</p>

## Systemkonfiguration

Tabelle 24. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
<b>SATA Operation</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktiviert</b></li> <li>• <b>AHCI</b> – Standardeinstellung</li> </ul>
<b>Drives</b>	<p>Mit diesen Feldern können Sie verschiedene Laufwerke des Computers aktivieren bzw. deaktivieren.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-2</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Starts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden.</p> <p>Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.</p>
<b>USB Configuration</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der internen/integrierten USB-Konfiguration.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable External USB Ports (Externe USB-Anschlüsse aktivieren)</b></li> </ul> <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p> <p><b>ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</b></p>
<b>Dell Type-C Dock Configuration</b>	<p>Ermöglicht die Verbindung mit Dell Docks der Reihe WD und TB (Typ-C-Docks), unabhängig von der USB- und Thunderbolt-Adapterkonfiguration.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>

Option	Beschreibung
Thunderbolt™ Adapter Configuration	<p>Ermöglicht die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Thunderbolt-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thunderbolt (Standardmäßig aktiviert)</b></li> <li>• <b>Enable Thunderbolt Boot Support (Thunderbolt-Start-Unterstützung aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Thunderbolt (und PCIe hinter TBT) vor dem Start aktivieren)</b></li> </ul> <p>Mit den folgenden Sicherheitsstufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No Security (Keine Sicherheit)</b></li> <li>• <b>User Authentication (Benutzerauthentifizierung) (Standardmäßig aktiviert)</b></li> <li>• <b>Secure Connect (Sicheres Verbinden)</b></li> <li>• <b>Display Port and USB Only (Nur DisplayPort und USB)</b></li> </ul>
Thunderbolt™ Auto Switch	<p>Mit dieser Option wird konfiguriert, welche Methode vom Thunderbolt-Controller verwendet wird, um PCIe-Geräteauflistungen durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto Switch:</b> Das BIOS schaltet automatisch zwischen den Modi für PC-Geräteauflistung „BIOS Assist“ und „Native Thunderbolt“ um, damit alle Vorteile des installierten Betriebssystems genutzt werden können.</li> <li>• <b>Native Enumeration</b> (Systemeigene Auflistung): Das BIOS programmiert den Thunderbolt-Controller auf den Modus für systemeigene Auflistung (das automatische Umschalten ist deaktiviert).</li> <li>• <b>BIOS Assist Enumeration</b> (Auflistung mit BIOS Assist): Das BIOS programmiert den Thunderbolt-Controller auf den Modus für die Auflistung mit BIOS Assist (das automatische Umschalten ist deaktiviert).</li> </ul> <p><b>i ANMERKUNG: Ein Neustart ist erforderlich, damit diese Änderungen übernommen werden.</b></p>
USB PowerShare	<p>Mit dieser Option wird das Verhalten der Funktion USB PowerShare aktiviert/deaktiviert.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Audio	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Audio</b> (Audio aktivieren) ausgewählt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Mikrofon aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Deaktiviert): Die Tastaturbeleuchtung ist stets ausgeschaltet oder beträgt 0 %.</li> <li>• <b>Dim</b> (Abgedunkelt): Die Tastaturbeleuchtungsfunktion ist auf 50 % Helligkeit eingestellt.</li> <li>• <b>Bright</b> (Hell): Die Tastaturbeleuchtungsfunktion ist auf 100 % Helligkeit eingestellt.</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>Diese Funktion definiert den Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung, wenn der Netzadapter an das System angeschlossen ist.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds</b></li> <li>• <b>10 seconds</b> (Standardeinstellung)</li> <li>• <b>15 seconds</b></li> <li>• <b>30 seconds</b></li> <li>• <b>1 minute</b></li> <li>• <b>5 minutes</b></li> <li>• <b>15 minutes</b></li> <li>• <b>Never Open</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>Diese Funktion definiert den Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung, wenn sich das System nur mit Akkustrom versorgt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds</b></li> <li>• <b>10 seconds</b> (Standardeinstellung)</li> <li>• <b>15 seconds</b></li> <li>• <b>30 seconds</b></li> <li>• <b>1 minute</b></li> <li>• <b>5 minutes</b></li> <li>• <b>15 minutes</b></li> <li>• <b>Never Open</b></li> </ul>
<b>Touchscreen</b>	<p>Mit dieser Option wird der Touchscreen aktiviert bzw. deaktiviert.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn + F7 alle Licht- und Tonausgaben des Systems ausgeschaltet. Drücken Sie Fn+F7, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.</p> <p>Ist standardmäßig deaktiviert.</p>
<b>Fingerabdruckleser</b>	<p>Aktiviert bzw. deaktiviert den Fingerabdruckleser bzw. die Funktion für die einmalige Anmeldung über den Fingerabdruckleser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Fingerprint Reader Device</b> (Fingerabdruckleser aktivieren): Standardmäßig aktiviert</li> <li>• <b>Enable Fingerprint Reader Single Sign On</b> (Einmalige Anmeldung über den Fingerabdruckleser aktivieren): Standardmäßig aktiviert</li> </ul>
<b>Miscellaneous devices</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren verschiedener integrierter Geräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable camera</b> (Kamera aktivieren) – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Enable Secure Digital(SD) Card (Secure Digital (SD)-Karte aktivieren)</b></li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> (SD-Kartenstart) – Deaktiviert</li> <li>• <b>Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode</b> (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus) – Deaktiviert</li> </ul>

# Optionen im Bildschirm „Video“

Tabelle 25. Video

Option	Beschreibung
LCD Brightness	Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach Stromversorgungsoption. „On Battery“/Akkubetrieb (Standardeinstellung 50 %) und „On AC“/Betrieb am Stromnetz (Standardeinstellung 100 %)
Dynamische Rücklichtsteuerung	Aktiviert oder deaktiviert die dynamische Steuerung der Hintergrundbeleuchtung, falls diese Funktion vom System unterstützt wird.

## Security (Sicherheit)

Tabelle 26. Security (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p> <p>Die Einträge zum Festlegen eines Passworts sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein):</b></li><li>• <b>Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein):</b></li><li>• <b>Confirm new password (Bestätigen Sie das neue Passwort):</b></li></ul> <p>Klicken Sie auf <b>OK</b>, nachdem Sie das Passwort festgelegt haben.</p> <p><b>i ANMERKUNG:</b> Bei der ersten Anmeldung ist das Feld „Enter the old password“ (Geben Sie das alte Passwort ein) mit „Not Set“ (Nicht festgelegt) markiert. Legen Sie das Kennwort erstmalig fest und Sie können es später jederzeit ändern oder löschen.</p>
System Password	<p>Ermöglicht das Festlegen, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</p> <p>Die Einträge zum Festlegen eines Passworts sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein):</b></li><li>• <b>Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein):</b></li><li>• <b>Confirm new password (Bestätigen Sie das neue Passwort):</b></li></ul> <p>Klicken Sie auf <b>OK</b>, nachdem Sie das Passwort festgelegt haben.</p> <p><b>i ANMERKUNG:</b> Bei der ersten Anmeldung ist das Feld „Enter the old password“ (Geben Sie das alte Passwort ein) mit „Not Set“ (Nicht festgelegt) markiert. Legen Sie das Kennwort erstmalig fest und Sie können es später jederzeit ändern oder löschen.</p>
Strong Password	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Passwörter festzulegen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Strong Password (Sicheres Passwort aktivieren)</b></li></ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Password Configuration	<p>Sie können die Länge Ihres Kennworts festlegen. Min. = 4, Max. = 32</p>
Password Bypass	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, das Systemkennwort und das interne Festplattenkennwort, falls festgelegt, während eines Systemneustarts zu umgehen.</p> <p>Klicken Sie auf eine der Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Deaktiviert)</b> – Standardeinstellung</li><li>• <b>Reboot bypass (Neustart umgehen)</b></li></ul>
Password Change	<p>Ermöglicht Ihnen, das Systemkennwort zu ändern, wenn das Administrator-Kennwort festgelegt ist.</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes (Änderung des Passworts durch Benutzer ohne Administratorrechte zulassen)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Einrichtungsoption bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind. Falls deaktiviert, sind die die Setup-Optionen durch das Administratorkennwort gesperrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Wireless Switch Changes (Wireless-Switch-Änderungen zulassen)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Mit dieser Option können Sie das System-BIOS über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete aktualisieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule-Firmwarepakete aktivieren)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM On (TPM Ein)</b> – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Clear</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Enable Command (PPI-Kennwortumgehung für Aktivierungsbefehle)</b> – Standardeinstellung</li> <li>• <b>PPI Bypass for Disable Command (PPI-Kennwortumgehung für Deaktivierungsbefehle)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Clear Command (PPI-Kennwortumgehung für Lösch-Befehl)</b></li> <li>• <b>Attestation Enable</b> (Bestätigung aktivieren) – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Key Storage Enable</b> (Schlüsselspeicher aktivieren) – Standardeinstellung</li> <li>• <b>SHA-256</b> – Standardeinstellung</li> </ul>
<b>Absolute®</b>	<p>Über dieses Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Services „Absolute Persistence Module“ von Absolute Software aktivieren, deaktivieren oder dauerhaft deaktivieren.</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Diese Option legt fest, ob Benutzer während des Startvorgangs Option-ROM-Konfigurationsbildschirme über Hotkeys aufrufen können. Diese Einstellung kann insbesondere den Zugriff auf Intel® RAID (Strg+I) oder Intel® Management Engine BIOS Extension (Strg+P/F12) verhindern.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivieren</b></li> <li>• <b>One Time Enable (Einmalig aktivieren)</b></li> <li>• <b>Disable (Deaktivieren)</b></li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout (Sperrung für Administrator-Setup aktivieren)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Ermöglicht das Deaktivieren des Masterkennwort-Supports.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Master Password Lockout (Sperrung des Masterkennworts aktivieren)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Das Festplattenkennwort muss gelöscht werden, damit die Einstellung geändert werden kann.</p>
<b>SMM Security Mitigation</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-SMM-Sicherheitsmaßnahmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMM Security Mitigation</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>

# Sicherer Start

Tabelle 27. Sicherer Start

Option	Beschreibung
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Secure Boot“ (Sicherer Start).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Secure Boot Enable</b> (Sicheren Start aktivieren) – Standardeinstellung</li></ul>
<b>Secure Boot Mode</b>	<p>Änderungen am Betriebsmodus des sicheren Starts haben Einfluss darauf, ob beim sicheren Start eine Evaluierung der UEFI-Treibersignaturen erfolgt.</p> <p>Wählen Sie eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deployed Mode</b> (Modus „Bereitgestellt“) – Standardeinstellung</li><li>• <b>Audit Mode</b></li></ul>
<b>Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion „Expert Key Management“ (Erweitertes Key-Management).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Custom Mode</b></li></ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <p>Unter „Custom Mode Key Management“ (Benutzerdefinierter Key-Management-Modus) finden sich folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PK</b> – Standardeinstellung</li><li>• <b>KEK</b></li><li>• <b>db</b></li><li>• <b>dbx</b></li></ul>

# Intel Software Guard Extensions-Optionen

Tabelle 28. Intel Software Guard Extensions

Option	Beschreibung
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Dieses Feld ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deaktiviert</b></li><li>• <b>Enabled (Aktiviert)</b></li><li>• <b>Software controlled</b> – Standardeinstellung</li></ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Mit dieser Option wird <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> festgelegt.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32 MB</b></li><li>• <b>64 MB</b></li><li>• <b>128 MB</b> – Standard</li></ul>

# Performance (Leistung)

Tabelle 29. Performance (Leistung)

Option	Beschreibung
<b>Multi Core-Unterstützung</b>	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozessors aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> – Standardeinstellung</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C-States (C-Zustände)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Intel® TurboBoost™</b>	<p>Mit dieser Option können Sie den Intel® TurboBoost™-Modus des Prozessors aktivieren bzw. deaktivieren.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktiviert</b></li> <li>• <b>Enabled</b> – Standardeinstellung</li> </ul>

# Energieverwaltung

Tabelle 30. Energieverwaltung

Option	Beschreibung
<b>AC Behavior</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wake on AC (Einschalten bei Netzstromanbindung)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift Technology aktivieren)</b>	<p>Diese Option wird verwendet, um die Intel Speed Shift-Technologie zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Deaktiviert) – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Every Day (Jeden Tag)</b></li> <li>• <b>Weekdays (Wochentags)</b></li> <li>• <b>Select Days (Tage auswählen)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren)</b></li> <li>• <b>Wake on Dell USB-C Dock</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Wenn sie aktiviert ist, erkennt diese Funktion die Verbindung des Systems mit einem kabelgebundenen Netzwerk und deaktiviert daraufhin die ausgewählten Funkverbindungen (WLAN und/oder WWAN). Nach dem Trennen der Verbindung mit dem kabelgebundenen Netzwerk werden die ausgewählten Funkverbindungen erneut aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control WLAN radio (WLAN-Signal steuern)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus der Betriebssystemumgebung blockiert werden.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion „Peak Shift“ (Impulsspitzenverschiebung). Ist diese Funktion aktiviert, wird der Energieverbrauch während der Hauptauslastungszeiten minimiert. Die Batterie wird zwischen der Start- und Endzeit der Funktion „Peak Shift“ nicht aufgeladen.</p> <p>Die Start- und Endzeit der Funktion „Peak Shift“ kann für sämtliche Wochentage konfiguriert werden.</p> <p>Mit dieser Option wird der Schwellenwert für den Akku eingestellt (15 % bis 100 %).</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladekapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System während der arbeitsfreien Zeit den Standard-Ladealgorithmus und andere Methoden, um die Akkuladekapazität zu verbessern.</p> <p>Der Modus „Advanced Battery Charge Mode“ kann für alle Wochentage konfiguriert werden.</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl des Lademodus für den Akku.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive</b> (Adaptiv) – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Standard</b> (Standard) – Lädt den Akku mit einer Standardrate vollständig auf.</li> <li>• <b>ExpressCharge</b> (Schnellladevorgang) – Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden.</li> <li>• <b>Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung).</b></li> <li>• <b>Benutzerdefiniert.</b></li> </ul> <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> <b>ANMERKUNG:</b> Unter Umständen stehen nicht für jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung.</p>

## POST-Funktionsweise

Tabelle 31. POST-Funktionsweise

Option	Beschreibung
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Adapter Warnings</b> (Adapterwarnungen aktivieren) – Standardeinstellung</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung der Numlock-Funktion beim Start des Systems.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Numlock</b> (Numlock aktivieren) – Standardeinstellung</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination „Fn+Esc“ für das primäre Verhalten der F1-F12-Tasten zwischen den Standard- und sekundären Funktionen zu wechseln. Wenn Sie diese Option deaktivieren, können Sie das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch umschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fn Lock</b> – Standardeinstellung</li> </ul> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard)</b></li> <li>• <b>Lock Mode Enable/Secondary</b> (Sperrmodus aktiviert/Sekundär) – Standardeinstellung</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b> – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Thorough (Gründlich)</b></li> <li>• <b>Automatisch</b></li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds</b> – Standardeinstellung</li> <li>• <b>5 seconds</b></li> <li>• <b>10 seconds</b></li> </ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<p>Mit dieser Option kann ein Vollbildschirmlogo angezeigt werden, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren)</b></li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl verschiedener Optionen für den POST-Prozess, sodass, wenn Warnungen oder Fehler auftreten, dieser entweder angehalten wird, bis eine Benutzereingabe erfolgt, bei Warnungen fortgesetzt und bei Fehlern unterbrochen oder in beiden Fällen fortgesetzt wird.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prompt on Warnings and Errors</b> (Eingabeaufforderung bei Warnungen und Fehlern) – Standardeinstellung</li> <li>• <b>Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren)</b></li> <li>• <b>Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren)</b></li> </ul>
<b>Sign of Life Indicator (Aktivitätsanzeige)</b>	<p>Mithilfe dieser Option kann vom System während des POST-Vorgangs angezeigt werden, ob der Netzschalter in einer Weise quittiert wird, die der Benutzer entweder hören oder spüren kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Sign of Life Audio Indication (Audioaktivitätsanzeige aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable Sign of Life Display Indication (Displayaktivitätsanzeige aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Tastaturhintergrundbeleuchtungs-Aktivitätsanzeige aktivieren)</b></li> </ul>

## Verwaltungsfunktionen

Tabelle 32. Verwaltungsfunktionen

Option	Beschreibung
<b>USB Provision (USB-Bereitstellung)</b>	Wenn Intel AMT aktiviert ist, kann es unter Verwendung der lokalen Bereitstellungsdatei über ein USB-Speichergerät bereitgestellt werden.
<b>MEBx Hotkey</b>	Diese Option legt fest, ob die MEBx-Hotkey-Funktion bei Systemstart aktiviert werden sollte.

# Unterstützung der Virtualisierung

Tabelle 33. Virtualization Support (Virtualisierungsunterstützung)

Option	Beschreibung
<b>Virtualization</b>	<p>Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualisierungstechnik nutzen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b></li></ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel VT für direkten E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardware-Funktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable VT for Direct I/O</b></li></ul> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Trusted-Execution-Technik nutzen kann.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Das TPM muss aktiviert sein und die Virtualisierungstechnologie und VT für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können.</b></p>

# Wireless-Optionen

Tabelle 34. Wireless

Option	Beschreibung
<b>Wireless Switch</b>	<p>Ermöglicht die Einstellung der Wireless-Geräte, die über den Wireless Switch gesteuert werden können.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WWAN</b></li><li>• <b>GPS (bei WWAN-Modul)</b></li><li>• <b>WLAN</b></li><li>• <b>Bluetooth®</b></li></ul> <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WWAN/GPS</b></li><li>• <b>WLAN</b></li><li>• <b>Bluetooth®</b></li><li>• <b>Kontaktlose SmartCard / NFC</b></li></ul> <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

# Maintenance (Wartung)

Tabelle 35. Maintenance (Wartung)

Option	Beschreibung
<b>Service Tag</b>	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
<b>Asset Tag</b>	Ermöglicht es, eine Systemkennnummer zu definieren, wenn noch keine festgelegt wurde.

Option	Beschreibung
	Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
<b>BIOS Downgrade</b>	Ermöglicht Ihnen, frühere Versionen der System-Firmware zu aktualisieren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade zulassen)</b></li> </ul> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
<b>Data Wipe</b>	Ermöglicht, Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next Boot</b></li> </ul> Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
<b>Bios Recovery</b>	<b>BIOS Recovery from Hard Drive:</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Ermöglicht das Wiederherstellen des beschädigten BIOS von einer Wiederherstellungsdatei auf der Festplatte oder einem externen USB-Stick. <b>BIOS Auto-Recovery:</b> ermöglicht die automatische Wiederherstellung des BIOS.  <b>ANMERKUNG: Das Feld BIOS Recovery from Hard Drive muss aktiviert sein.</b> <b>Always Perform Integrity Check:</b> Führt die Integritätsprüfung bei jedem Systemstart aus.

## Systemprotokolle

Tabelle 36. System Logs (Systemprotokolle)

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

## Aktualisieren des BIOS unter Windows

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Austauschen der Hauptplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Wenn Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie vor der Durchführung eines BIOS-Updates sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

 **ANMERKUNG: Wenn BitLocker aktiviert ist, muss es vor dem Aktualisieren des System-BIOS vorübergehend deaktiviert und nach der BIOS-Aktualisierung wieder aktiviert werden.**

1. Den Computer neu starten.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
  - Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.
  - Klicken Sie auf **Detect Product** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wenn Sie das Service-Tag nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf **Choose from all products**.
4. Wählen Sie die Kategorie **Products** aus der Liste aus.

 **ANMERKUNG: Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus, um zur Produktseite zu gelangen.**
5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Get drivers** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads**. Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Find it myself**.
8. Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
9. Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download**.

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 Computer zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run (Ausführen)**, um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker

 **VORSICHT:** Wenn BitLocker vor der Aktualisierung des BIOS nicht ausgesetzt wird, wird beim nächsten Neustart des Systems der BitLocker-Schlüssel nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und das System fordert Sie bei jedem Neustart erneut dazu auf. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bekannt ist, kann dies zu Datenverlust oder einer unnötigen Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Knowledge-Artikel: [Aktualisieren des BIOS auf Dell Systemen mit aktiviertem BitLocker](#)

## Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks

Wenn das System Windows nicht laden kann und eine Aktualisierung des BIOS weiterhin erforderlich ist, laden Sie die BIOS-Datei mithilfe eines anderen Systems herunter und speichern Sie sie auf einem bootfähigen USB-Flashlaufwerk.

 **ANMERKUNG:** Sie müssen ein bootfähiges USB-Flashlaufwerk verwenden. Im folgenden Artikel finden Sie weitere Informationen dazu: [Erstellen eines bootfähigen USB-Flashlaufwerks mithilfe von Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#).

1. Laden Sie die EXE-Datei für die BIOS-Aktualisierung auf einem anderen System herunter.
2. Kopieren Sie die Datei, zum Beispiel O9010A12.EXE, auf das bootfähige USB-Flashlaufwerk.
3. Setzen Sie das USB-Flashlaufwerk in den entsprechenden Steckplatz des Systems ein, auf dem die BIOS-Aktualisierung erforderlich ist.
4. Starten Sie das System neu und drücken Sie F12, wenn das Dell Logo angezeigt wird, um das einmalige Startmenü anzuzeigen.
5. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **USB-Speichergerät** aus und klicken Sie auf **Eingabe**.
6. Das System startet die Diag C:\>-Eingabeaufforderung.
7. Führen Sie die Datei aus, indem Sie den vollständigen Dateinamen eingeben, zum Beispiel O9010A12.exe, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Das Dienstprogramm für die BIOS-Aktualisierung wird geladen. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.



Abbildung 1. Bildschirm für die DOS-BIOS-Aktualisierung

## System- und Setup-Kennwort

Tabelle 37. System- und Setup-Kennwort

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.

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

**⚠ 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.

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

## Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

Sie können ein neues **System or Admin Password** (System- oder Administratorkennwort) nur zuweisen, wenn der Zustand **Not Set** (Nicht eingerichtet) 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 **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.  
Der Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird angezeigt.

2. Wählen Sie **System/Admin Password** (System-/Administratorkennwort) und erstellen Sie ein Passwort im Feld **Enter the new password** (Neues Passwort eingeben).

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**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
5. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern.  
Der Computer wird neu gestartet.

## Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** (Kennwortstatus) im System-Setup auf „Unlocked“ (Entsperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und Setup-Kennwort zu löschen oder zu ändern. Wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf „Locked“ (Gesperrt) gesetzt ist, kann ein vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort nicht gelöscht oder geändert werden.

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 **Systemkennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Tabulatortaste**.
4. Wählen Sie die Option **Setup-Kennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder die **Tabulatortaste**.  

**ANMERKUNG:** Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.  
Der Computer wird neu gestartet.

## ExpressSign-in (Express-Anmeldung)

Auf Dell Latitude Systemen wird auf den Näherungssensor zugegriffen, wenn das System eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet. Die gültigen Zustände des Näherungssensors sind **Near** (Nahe) und **Enable with external monitor** (Mit externem Monitor aktivieren). Die Näherungssensorfunktion wird automatisch deaktiviert, wenn sich der Laptop im eingeschalteten Zustand befindet und die restliche Batterielaufzeit des Laptops weniger als 30 Minuten beträgt.

## Verhalten der Funktion „ExpressSign-in“ (Express-Anmeldung) im Zustand „Near“ (Nahe)

Die folgende Tabelle erläutert das Verhalten des Zustands **Near** (Nahe):

- i **ANMERKUNG:** Die Dell ExpressSign-in-Benutzeroberfläche ist die Näherungssensor-Funktion.
- i **ANMERKUNG:** Klicken Sie im Fenster ExpressSign-in (Express-Anmeldung) auf **Go (Los)** neben dem Feld **Setup facial recognition (Gesichtserkennungsfunktion einrichten)**, um mit der Einrichtung der Option **Windows Hello facial sign-in (Anmeldung über Windows Hello-Gesichtserkennung)** zu beginnen.

**Tabelle 38. Verhalten im Zustand „Near“ (Nahe)**

Systemzustand	Beschreibung
EIN/Standby	Aktiviert das System, wenn der Benutzer sich innerhalb des Sensorsichtfelds (Field of View, FoV) befindet und das System bei stetig weiß leuchtender LED eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.

Systemzustand	Beschreibung
Off (Aus)	<p><b>ANMERKUNG:</b> Das System wird nicht reaktiviert, wenn es sich im Energiesparmodus befindet, also wenn die Batterielaufzeit weniger als 30 Minuten beträgt.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Vom Sensor wird das Reaktivieren des Systems aus dem Ruhemodus und dem ausgeschalteten Zustand nicht unterstützt.</p> <p>Reaktiviert das System nicht aus einem der Stromversorgungsmodi, auch wenn der Benutzer sich innerhalb des Sensorsichtfelds befindet.</p>

## Express-Anmeldung bei Nutzung eines externen Monitors

Wenn Sie die Option **ExpressSign-in enabled while connected to external monitor(s)** (Express-Anmeldung aktiviert, wenn mit externem Monitor verbunden) auf **Yes** (Ja) setzen, bleibt die Funktion „ExpressSign-in“ (Express-Anmeldung) auch dann aktiv, wenn der externe Monitor angeschlossen ist. Wählen Sie **No** (Nein), um die Funktion „ExpressSign-in“ (Express-Anmeldung) vorübergehend zu deaktivieren, wenn der externe Monitor angeschlossen ist. In der folgenden Tabelle wird das **Verhalten bei Nutzung eines externen Monitors** erläutert:

**Tabelle 39. Verhalten bei Nutzung eines externen Monitors**

Systemzustand	Beschreibung
Ja	Wenn das System mit einem externen Monitor verbunden ist, wird vom Näherungssensor geprüft, ob der Benutzer sich innerhalb des Sensorsichtfelds befindet.
Nein	Dies ist die Standardeinstellung und der Systemstatus bleibt unverändert, auch wenn der Benutzer sich außerhalb des Sensorsichtfelds befindet.

## Benutzeroberfläche der Express-Anmeldung bei Nutzung eines externen Monitors

Wenn mindestens ein externer Monitor mit dem System verbunden ist und der Zustand **Near** (Nahe) oder **Away** (Abwesend) aktiviert ist, wird das Fenster **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung) auf dem primären Monitor angezeigt und Sie können entweder **Yes** (Ja) oder **No** (Nein) auswählen, um den Näherungssensor zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Wenn Sie **Yes** (Ja) auswählen, wird der Näherungssensor aktiviert. Wenn Sie **No** (Nein) auswählen, wird der Näherungssensor nicht aktiviert. Wenn Sie das Kontrollkästchen für **Do not show again** (Nicht erneut anzeigen) aktivieren, wird eine Meldung, die dem Benutzer mitteilt, dass er sich innerhalb des Sensorsichtfelds befinden muss, damit die Funktionen ordnungsgemäÙe ausgeführt werden können, solange nicht angezeigt, bis die Option manuell wieder aktiviert wird.

**ANMERKUNG:** Wenn mehrere Monitore verbunden sind, wird das Fenster **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung) nur für den ersten externen Monitor, der mit dem System verbunden wurde, angezeigt, nicht für die nachfolgenden Monitore.

## Starten über die Dell Express-Anmeldung / das Systray-Symbol

Die Anwendung „Dell ExpressSign-in“ (Dell Express-Anmeldung) unterstützt die automatische Ausführung nur, wenn die Anwendung in der Taskleiste verbleibt. Sobald Sie die Dell Näherungssensoranwendung beenden, müssen Sie die Anwendung erneut starten und die Funktion manuell aktivieren. Sie können das **Systray**-Symbol aktivieren, um das Fenster **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung) über den System-Desktop zu öffnen, nachdem der Dell Näherungssensor gestartet wurde.

So starten Sie **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung):

1. Klicken Sie auf **Windows Settings > System > Power & Sleep > Dell Proximity Sensor > Change PC behavior based on your proximity to the PC** (Windows-Einstellungen > System > Strom und Ruhemodi > Dell Näherungssensor > PC-Verhalten basierend auf Ihrer Nähe zum PC ändern), um das Fenster **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung) zu öffnen.

**ANMERKUNG:** Sie können das Fenster **Dell Proximity Sensor (Dell Näherungssensor)** öffnen, wenn das System eingeschaltet ist oder sich im Ruhemodus befindet.

2. Klicken Sie auf die Option **Change PC behavior based on your proximity to the PC** (PC-Verhalten basierend auf Ihrer Nähe zum PC ändern), die am unteren Rand des Bildschirms **Settings** (Einstellungen) angezeigt wird.
3. Oder doppelklicken Sie auf **Systray**, um das Fenster **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung) zu öffnen.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Systray**, um das Kontextmenü anzuzeigen.

Die Optionen im Kontextmenü lauten:

**Tabelle 40. Kontextmenüoptionen**

Systemzustand	Optionen
<b>Near</b> (Nahe) und <b>Away</b> (Abwesend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie <b>Away</b> (Abwesend), um die Systemsperre zu aktivieren und dafür zu sorgen, dass der Bildschirm ausgeschaltet wird, wenn Sie sich vom System entfernen.</li> <li>• Heben Sie die Auswahl von <b>Near</b> (Nahe) auf, um die Systemsperre bei Entfernen vom System zu deaktivieren.</li> </ul>
<b>Mit externem Monitor bzw. externen Monitoren aktivieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie <b>Enable with external monitor(s)</b> (Mit externem Monitor bzw. externen Monitoren aktivieren), um die Express-Anmeldung zu aktivieren.</li> <li>• Deaktivieren Sie <b>Enable with external monitor(s)</b> (Mit externem Monitor bzw. externen Monitoren aktivieren), um die Express-Anmeldung zu deaktivieren.</li> </ul>
<b>Anwendung öffnen</b>	Öffnet die Desktop-Anwendung für die Express-Anmeldung.
<b>Beenden</b>	Schließt die Desktop-Anwendung für die Express-Anmeldung und löscht das <b>Systray</b> -Symbol vom System. Starten Sie die Express-Anmeldung erneut über die Seite für die Einstellungen des Betriebssystems oder verwenden Sie die Option <b>Search</b> (Suchen), um die Funktion „ExpressSign-in“ (Express-Anmeldung) anzuzeigen und zu starten.

## Zustände des Sensorsichtfelds für Dell ExpressSign-in (Dell Express-Anmeldung)

Über das Sensorsichtfeld werden der Abstand und der Winkel definiert, die vom Näherungssensor erkannt werden können, während die Näherungssensorfunktion aktiviert ist. Das Sensorsichtfeld umfasst Winkelbereiche und Abstandsbereiche. Dell empfiehlt für eine optimale Leistung des Näherungssensors einen Abstand von 70 cm zwischen Ihnen und dem Bildschirm des Laptops.

**Tabelle 41. Sensorsichtfeld-Zustände**

Feldbezeichnung	Beschreibung
Winkelbereich	Der Näherungssensor sollte die An- und Abwesenheit von Benutzern innerhalb eines konischen Bereichs von <b>27°</b> , festgelegt durch die Mitte des Ziels, zufriedenstellend erkennen.
Abstandsbereich	Der Näherungssensor sollte die An- und Abwesenheit von Benutzern innerhalb eines Abstands von <b>&lt; 100 cm</b> zufriedenstellend erkennen.

## Zeitgeber der Sperrfunktion

Der Zeitgeber der Sperrfunktion gibt die ungefähre Zeit an, die verstreicht, bevor über die Funktion **Dell ExpressSign-in** (Dell Express-Anmeldung) festgestellt wird, dass der Benutzer sich nicht länger vor dem Systembildschirm oder innerhalb des Sensorsichtfelds befindet. Diese Funktion erkennt Ihre physische Abwesenheit und sperrt das System.

Die Werte für den Zeitgeber der Sperrfunktion betragen 60 Sekunden (Standardeinstellung), 90 Sekunden und 120 Sekunden. Wenn **Away** (Abwesend) auf **OFF** (Aus) gesetzt ist, wird die Option für den Zeitgeber der Sperrfunktion ausgegraut angezeigt.

## Unterstützte Scharnierwinkel

Die Express-Anmeldung wird gemäß ihrer Konfiguration in einem bestimmten Modus ausgeführt, wenn sich das System in einem der vier unterstützten Scharnierwinkel befindet. Der bestehende Zustand wird von der Express-Anmeldung nicht geändert, wenn Sie sich innerhalb des Sensorsichtfelds eines nicht unterstützten Scharnierwinkels befinden. Sobald sich das System im unterstützten Scharnierwinkel befindet, wird der Zustand über die Express-Anmeldung geändert. Die unterstützten Scharnierwinkel sind:

**Tabelle 42. Unterstützte Scharnierwinkel**

System mit Status	Unterstützter Scharnierwinkel	Abbildung
Clamshell	60 ° bis 150 °	
Standrahmen	210 ° bis 300 °	
Tablet	Nicht unterstützt	
Zeltform	Nicht unterstützt	

Dieses Kapitel listet die unterstützten Betriebssysteme sowie die Anweisungen für die Installation der Treiber auf.

### Themen:

- [Herunterladen von Windows-Treibern](#)

## Herunterladen von Windows-Treibern

1. Schalten Sie den Laptop ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Product Support**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit** (Senden).  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Laptop-Modell.**
4. Klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Laptop installiert ist.
6. Scrollen Sie auf der Seite nach unten und wählen Sie den zu installierenden Treiber.
7. Klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen), um den Treiber herunterzuladen.
8. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Treiberdatei gespeichert haben.
9. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

# Wie Sie Hilfe bekommen

## Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

## 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.