

# Latitude 5591

Handbuch zu Setup und technischen Daten



## Hinweise, 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.

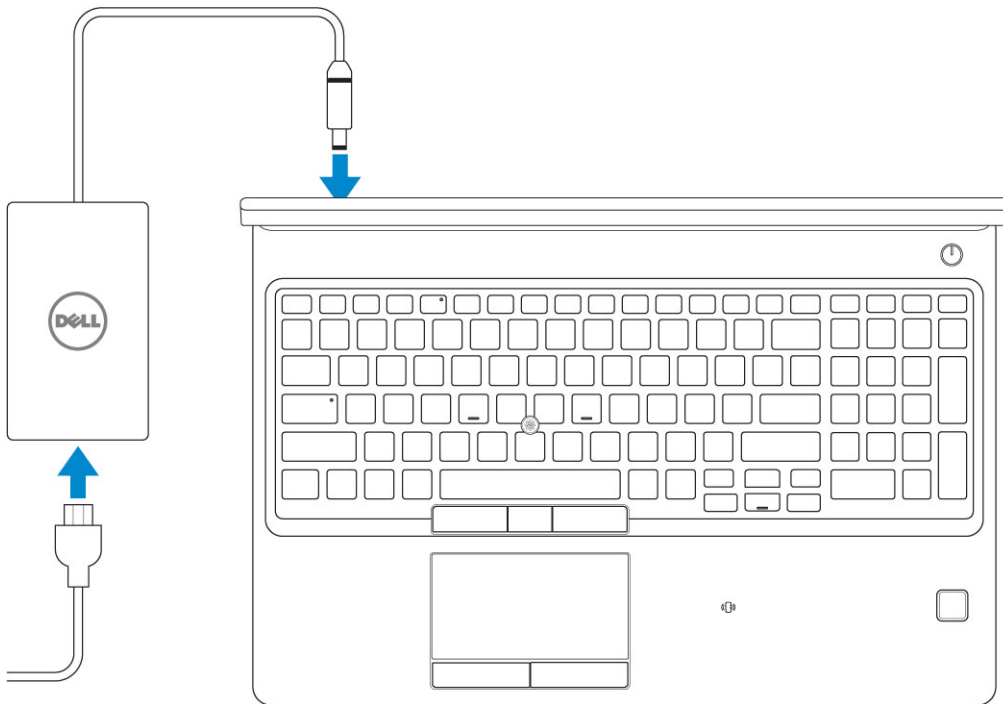
 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

<b>Kapitel 1: Einrichten des Computers.....</b>	<b>5</b>
<b>Kapitel 2: Gehäuse-Ansicht.....</b>	<b>7</b>
Vordere offene Ansicht.....	7
Rückansicht.....	8
Linke Seitenansicht.....	8
Rechte Seitenansicht.....	9
Ansicht der Handballenstütze.....	9
<b>Kapitel 3: System.....</b>	<b>11</b>
Abmessungen und Gewicht.....	11
Prozessor.....	12
Systeminformationen.....	12
Betriebssystem.....	12
Arbeitsspeicher.....	13
Anschlüsse und Stecker.....	13
Datenübertragung.....	14
Audio.....	14
Video.....	14
Speicher.....	15
Medienkartenleser.....	16
Anzeige.....	16
Tastatur.....	17
Kamera.....	17
Touchpad.....	17
Akku.....	18
Eingabegerät.....	19
Netzadapter.....	19
Umgebungsbedingungen.....	19
<b>Kapitel 4: Optionen des System-Setup.....</b>	<b>21</b>
Startreihenfolge.....	21
Navigationstasten.....	22
System-Setup – Übersicht.....	22
Aufrufen des System-Setups.....	22
Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein).....	22
Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration).....	23
Bildschirm Optionen.....	25
Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit).....	25
Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start).....	27
Intel Software Guard Extensions.....	28
Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung).....	28
Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung).....	28
Optionen des Bildschirms „POST Behavior“ (Verhalten beim POST).....	30

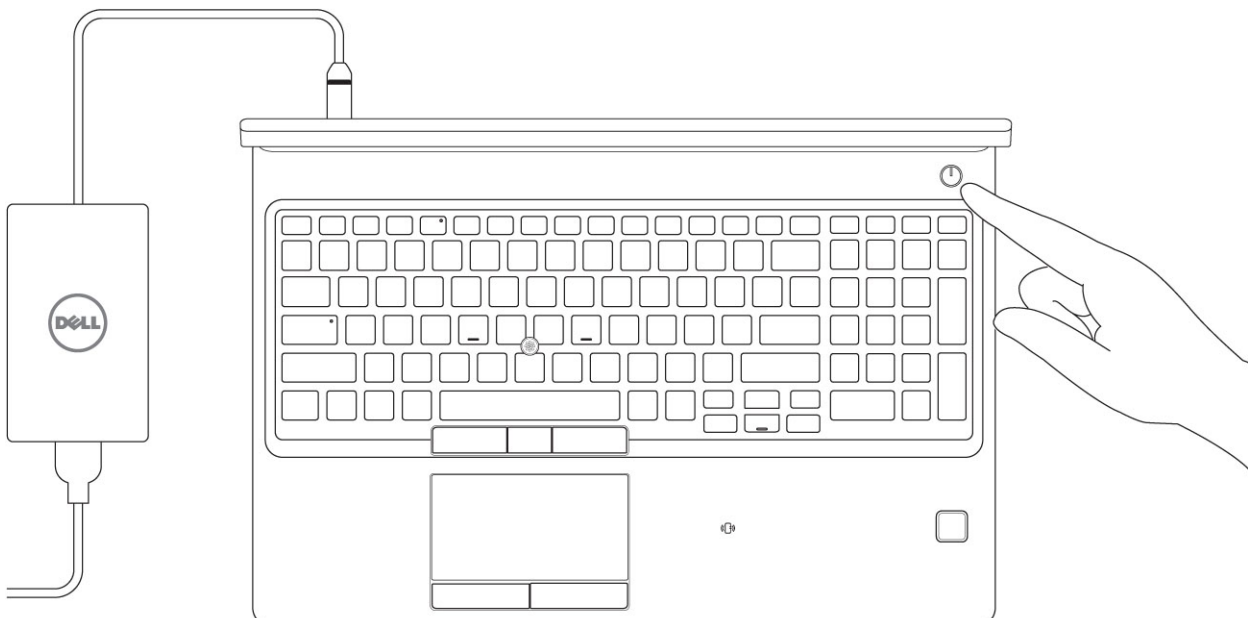
Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung).....	31
Wireless-Optionen des Bildschirms.....	31
Optionen des Bildschirms „Maintenance“ (Wartung).....	31
Optionen im Fenster des Systemprotokolls.....	32
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	32
System- und Setup-Kennwort.....	33
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	33
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	33
<b>Kapitel 5: Software.....</b>	<b>35</b>
Unterstützte Betriebssysteme.....	35
Herunterladen von Treibern.....	35
Herunterladen des Chipsatz-Treibers.....	35
Intel-Chipsatz-Treiber.....	36
Intel HD-Grafiktreiber.....	36
<b>Kapitel 6: Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>37</b>
Kontaktaufnahme mit Dell.....	37

# Einrichten des Computers

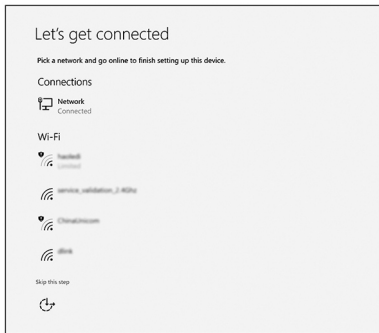
1. Netzadapter anschließen.



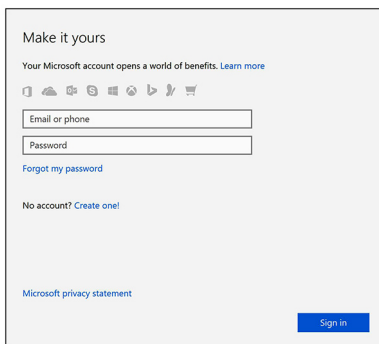
2. Drücken des Betriebsschalters.



3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Windows-Setup abzuschließen:
  - a. Mit einem Netzwerk verbinden.



b. Bei Ihrem Microsoft-Konto anmelden oder ein neues Konto erstellen.



4. Suchen Sie Dell Apps.

**Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen**

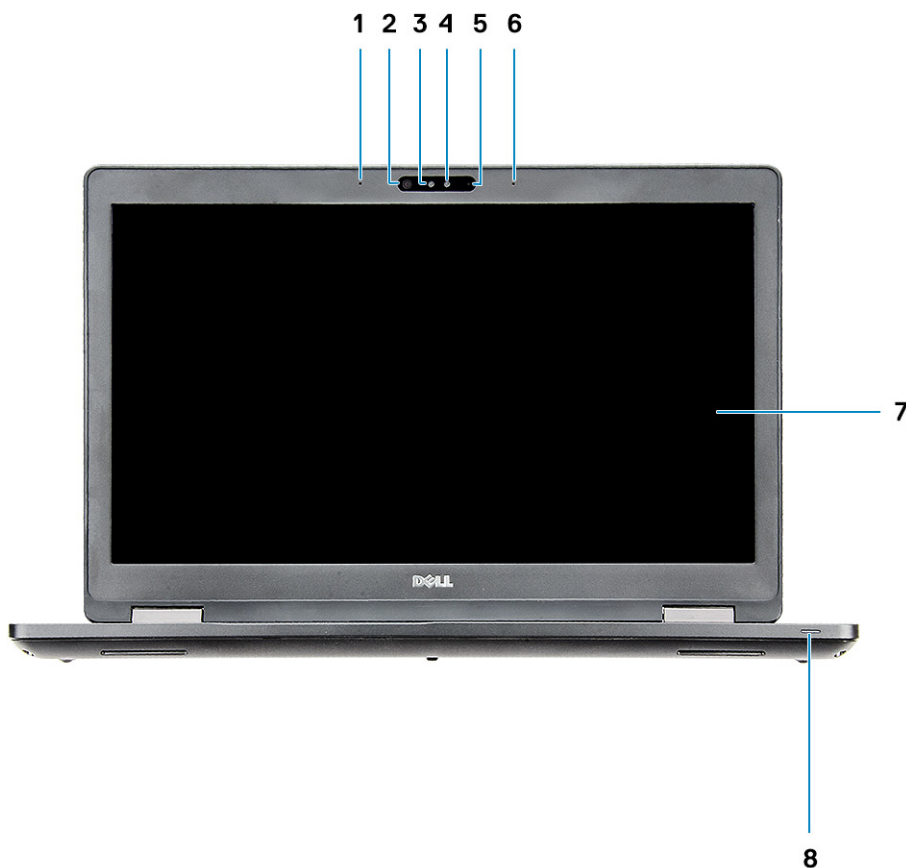
	<p>Computer registrieren</p>
	<p>Dell Hilfe und Support</p>
	<p>SupportAssist — Computer überprüfen und aktualisieren</p>

## Gehäuse-Ansicht

### Themen:

- Vordere offene Ansicht
- Rückansicht
- Linke Seitenansicht
- Rechte Seitenansicht
- Ansicht der Handballenstütze

### Vordere offene Ansicht



- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Array-Mikrofon            | 2. Infrarot-Kamera (optional)        |
| 3. Infrarotsender (optional) | 4. Kamerastatusanzeige (optional)    |
| 5. Kamera (optional)         | 6. Array-Mikrofon                    |
| 7. LCD-Bildschirm            | 8. Anzeige für Ladezustand des Akkus |

**i ANMERKUNG:** Standardmäßig wird der Computer mit dem HD-Kameramodul geliefert. Die Infrarot-Kamera ist optional.

## Rückansicht



1. Netzwerkanschluss
3. USB 3.1-Gen-1-Port

2. HDMI-Anschluss
4. Netzanschluss-Port

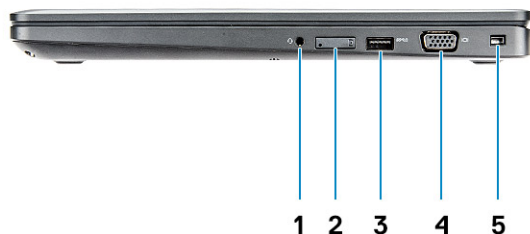
## Linke Seitenansicht



1. DisplayPort-über-USB-Typ-C-Anschluss (optional Thunderbolt™ 3)
3. SD-Speicherkartenlesegerät

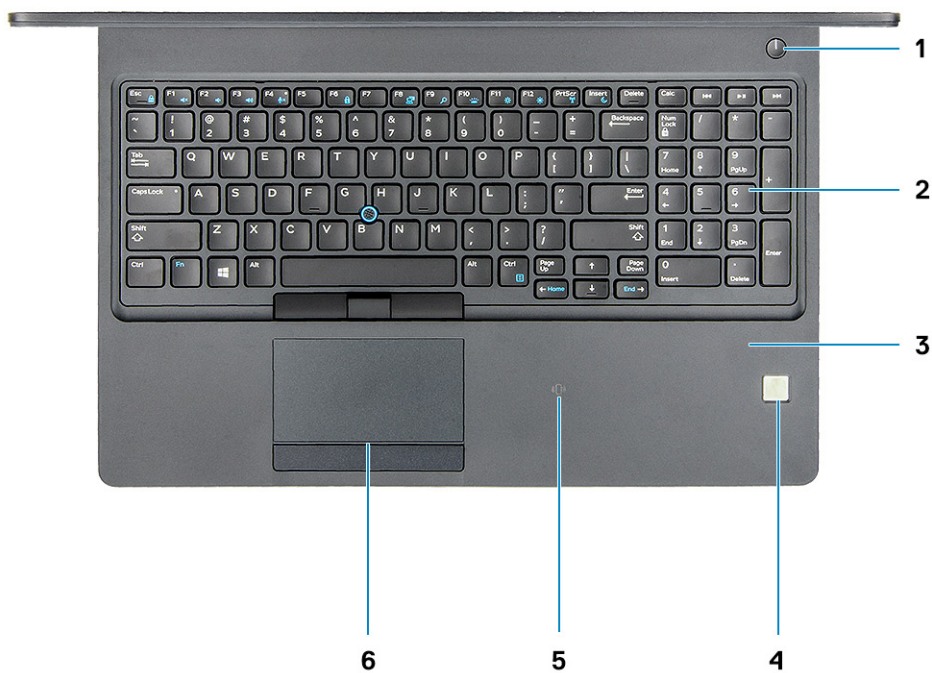
2. USB 3.1-Gen-1-Port
4. Smart Card-Leser (optional)

## Rechte Seitenansicht



1. Headset-Anschluss
2. SIM-Kartensteckplatz (optional)
3. USB 3.1-Gen-1-Port
4. VGA-Anschluss
5. Vorrichtung für Wedge-Sicherheitschloss

## Ansicht der Handballenstütze



1. Netzschalter/Netzschalterstatusanzeige
3. Handballenstütze
5. NFC-Empfänger (optional)

2. Tastatur
4. Fingerabdruckleser (optional)
6. Touchpad

# 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:

- Abmessungen und Gewicht
- Prozessor
- Systeminformationen
- Betriebssystem
- Arbeitsspeicher
- Anschlüsse und Stecker
- Datenübertragung
- Audio
- Video
- Speicher
- Medienkartenleser
- Anzeige
- Tastatur
- Kamera
- Touchpad
- Akku
- Eingabegerät
- Netzadapter
- Umgebungsbedingungen

## Abmessungen und Gewicht

**Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht**

Höhe	System mit Touchscreen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhe vorn: 21,65 mm (0,8 Zoll)</li> <li>• Höhe hinten: 24,3 mm (0,9 Zoll)</li> </ul> System ohne Touchscreen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhe vorn: 20,6 mm (0,8 Zoll)</li> <li>• Höhe hinten: 24,3 mm (0,9 Zoll)</li> </ul>
Breite	376 mm (14,8 Zoll)
Tiefe	250,7 mm (9,9 Zoll)
Gewicht	Ab 1,934 kg (4,26 lb)

# Prozessor

Globale Standardprodukte (Global Standard Products, GSP) stellen eine Teilmenge der in Beziehung zueinander stehenden Dell Produkte dar, die für optimale Verfügbarkeit und synchronisierte Umstellungen weltweit sorgen. Sie ermöglichen, dass die gleiche Plattform weltweit zum Kauf zur Verfügung steht. So können Kunden die Anzahl der weltweit verwalteten Konfigurationen reduzieren und somit auch die damit zusammenhängenden Kosten. Unternehmen können hierdurch auch globale IT-Standards implementieren, indem sie bestimmte Produktkonfigurationen weltweit bereitstellen. Die folgenden genannten GSP-Prozessoren stehen Dell Kunden zur Verfügung.

**i ANMERKUNG:** Die Prozessoranzahl stellt kein Maß für Leistung dar. Die Verfügbarkeit von Prozessoren kann je nach Region bzw. Land variieren und unterliegt Änderungen.

**Tabelle 3. Prozessor**

Typ	UMA-Grafik
Intel Core i5-8300H-Prozessor (4 Kerne, 8 MB Cache, 2,3 GHz, 35 W cTDP)	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i5-8400H-Prozessor (4 Kerne, 8 MB Cache, 2,5 GHz, 35 W cTDP, vPro)	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i7-8850H-Prozessor (6 Kerne, 9 MB Cache, 2,6 GHz, 35 W cTDP, vPro)	Intel UHD-Grafikkarte 630

# Systeminformationen

**Tabelle 4. Systeminformationen**

Funktion	Technische Daten
Chipsatz	Intel CM246-Chipsatz
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	{SP1 256 Mbit/s}
PCIe-Bus	100 MHz
Externe Busfrequenz	{DMI 3.0 – 8 GT/s}

# Betriebssystem

**Tabelle 5. Betriebssystem**

Funktion	Technische Daten
Unterstützte Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows 10 Home (64 Bit)</li><li>• Windows 10 Professional (64 Bit)</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS (64 Bit)</li></ul>

# Arbeitsspeicher

**Tabelle 6. Arbeitsspeicher**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Minimale Speicherkonfiguration	4 GB
Maximale Speicherkonfiguration	32 GB
Anzahl der Steckplätze	2 SODIMMs
Maximal unterstützte Speicherkapazität pro Steckplatz	16 GB
Arbeitsspeicheroptionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 GB – 1 x 4 GB</li> <li>● 8 GB – 1 x 8 GB</li> <li>● 8 GB – 2 x 4 GB</li> <li>● 16 GB – 2 x 8 GB</li> <li>● 16 GB – 1 x 16 GB</li> <li>● 32 GB – 2 x 16 GB</li> </ul>
Typ	DDR4 SDRAM (ohne ECC)
Geschwindigkeit	2666 MHz

# Anschlüsse und Stecker

**Tabelle 7. Anschlüsse und Stecker**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Speicherkartenleser	SD 4.0-Speicherkartenleser
Smart Card-Leser	Ja (optional)
USB	3 x USB 3.1 Gen 1-Ports (einer mit PowerShare)
Security (Sicherheit)	Nobel wedge-Anschluss für Diebstahlsicherung
Docking-Port	DisplayPort über USB Typ-C (optional Thunderbolt 3)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Universelle Audio-Buchse</li> <li>● Array-Mikrofone mit Rauschunterdrückung</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HDMI 1.4 (UMA)</li> <li>● 1 VGA</li> <li>● HDMI 2.0 (separat)</li> </ul>
Netzwerkadapter	ein RJ-45-Anschluss
Serielle Schnittstelle	NA
Paralleler Port	NA
SIM-Kartenlesegerät	Ein (1) uSIM-Kartensteckplatz (optional)

# Datenübertragung

Tabelle 8. Datenübertragung

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Netzwerkadapter	Intel i219LM-Gigabit-Ethernet-Controller (10/100/1000 Mbps; RJ-45-) mit Intel Remote-Aktivierung, PXE und Warnmeldungen für Verwaltungsfunktionen (AMT 11 / DASH 1.1)
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm Dual-Band QCA61x4A 802.11ac Wireless-Adapter (2x2) mit Bluetooth 4.1</li> <li>Qualcomm QCA61x4A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) WLAN + Bluetooth 4.1 LE</li> <li>Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2, Wireless-Karte (2x2) (Bluetooth optional)</li> </ul>

# Audio

Tabelle 9. Audio

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Controller	Realtek ALC3246-CG-Controller mit Waves MaxxAudio Pro
Typ	Mehrkanal-High-Definition-Audio
Stereo-Konvertierung	Digitale Audioausgabe über HDMI – bis zu 7.1 komprimierte und nicht komprimierte Audiodateien
Lautsprecher	Zwei (bidirektionale Lautsprecher)
Interne Schnittstelle	High-Definition-Audio-Codec
Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universelle Audio-Buchse</li> <li>Lautsprecher mit hoher Klangqualität</li> <li>Array-Mikrofone mit Rauschunterdrückung</li> <li>Kombianschluss für Stereo-Headset/Mikrofon</li> </ul>
Interner Verstärker	2 W (RMS) je Kanal
Lautstärkeregler	Abkürzungstasten

# Video

Tabelle 10. Video

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeicher typ	Kapazität	Unterstützung für externe Anzeigen	Maximale Auflösung
Intel UHD-Grafikkarte 630	UMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5-8300H</li> <li>Intel Core i5-8400H</li> <li>Intel Core i7-8850H</li> </ul>	Integriert	Gemeinsam genutzter Systemspeicher (bis zu 32 GB)	VGA HDMI 1.4 (UMA) HDMI 2.0 (DSC) eDP (intern)	HDMI 1.4 (UMA): 4096 x 2160 bei 30 Hz  HDMI 2.0 (DSC): 4096 x 2160 bei 60 Hz

**Tabelle 10. Video (fortgesetzt)**

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Anzeigen	Maximale Auflösung
					Über optionalen Typ-C-Port: DisplayPort	Analog: (VGA) System 1920 x 1200 bei 60Hz  Max. Digital: (DP 1.2 über Typ-C-Port) 4096 x 2304 bei 60Hz
NVIDIA GeForce® MX130	Separat	NA	GDDR5	2 GB	DisplayPort HDMI 2.0	HDMI 1.4 (UMA): 4096 x 2160 bei 30 Hz  HDMI 2.0 (DSC): 4096 x 2160 bei 60 Hz  Analog: (VGA) System 1920 x 1200 bei 60Hz  Max. Digital: (DP 1.2 über Typ-C-Port) 4096 x 2304 bei 60Hz

## Speicher

**Tabelle 11. Speicherspezifikationen**

Primäres/Startlaufwerk	Primäre Schnittstelle	Sekundäres Laufwerk	Sekundäre Schnittstelle	Security option (Sicherheitsoption)
SSD M.2 2280 SATA: bis zu 512 GB, OPAL SED-Optionen	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	M.2 2230 (WWAN-Steckplatz)	PCIe 3 x2 NVMe, bis zu 16 Gbit/s	JA
M.2-2280-PCIe/NVMe-SSD: bis zu 1 TB, OPAL SED-Optionen	PCIe 3 x4 NVMe, bis zu 32 Gbit/s	<p><b>ANMERKUNG:</b> Das zweite SSD-Laufwerk (Dual-SSD) wird nur unterstützt, wenn es zusammen mit dem Gerät erworben wurde.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Das Hinzufügen eines zweiten SSD-Laufwerks (Dual-SSD) zu einem späteren Zeitpunkt ist nicht möglich.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Eine 2230/2242-Adapterplatine ist erforderlich, um den 2230-WWAN-Port auf SSD zu installieren.</p>	PCIe 3 x2 NVMe, bis zu 16 Gbit/s	JA
Eine 2,5-Zoll-Festplatte: bis zu 1 TB, Hybrid OPAL SED-Optionen	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s		PCIe 3 x2 NVMe, bis zu 16 Gbit/s	JA

**Tabelle 11. Speicherspezifikationen (fortgesetzt)**

Primäres/Startlaufwerk	Primäre Schnittstelle	Sekundäres Laufwerk	Sekundäre Schnittstelle	Security option (Sicherheitsoption)
M.2-2230-PCIe/NVMe-SSD: bis zu 256 GB (nur im WWAN-Steckplatz)	PCIe 3 x2 NVMe, bis zu 16 Gbit/s	M.2 2280 SATA	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	NEIN
M.2-2230-PCIe/NVMe-SSD: bis zu 256 GB (nur im WWAN-Steckplatz)	PCIe 3 x2 NVMe, bis zu 16 Gbit/s	2,5-Zoll-Festplatte	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	NEIN

## Medienkartenleser

**Tabelle 12. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Typ	Ein (1) SD 4.0-Kartensteckplatz
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SD 4.0</li> <li>• Memory Stick, Pro, HG, Duo und XC</li> <li>• SDHC</li> <li>• Secure Digitale Xtended Capacity(SDXC) und Multimediakarte</li> <li>• FD/HD-Modus SD UHS-I (Ultra High Speed-I) und SD UHS-II (Ultra High Speed-II)</li> </ul>

## Anzeige

**Tabelle 13. Anzeige – technische Daten**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15,6-Zoll-HD-Display (1366 x 768), reflexionsarm, (16:9), WLED, 220 cd/qm, ohne Touchfunktion</li> <li>• 15,6-Zoll-FHD-WVA-Display (1920 x 1080), reflexionsarm, (16:9), WLED, 220 cd/qm, ohne Touchfunktion</li> <li>• 15,6-Zoll-FHD-WVA-Display (1920 x 1080), integrierter Touchscreen mit Truelife, 220 cd/qm</li> </ul>
Höhe (aktiver Bereich)	7,62 Zoll (193,5 mm)
Breite (aktiver Bereich)	13,55 Zoll (344,2 mm)
Diagonale	15,6 Zoll (396,25 mm)
Technische Daten des Bildschirms mit Touchfunktion	Touch-Unterstützung für 10 Finger wird auf dem integrierten 15,6-Zoll-Bildschirm mit Touchfunktion unterstützt.
Luminanz/Helligkeit (Standard)	220/300 cd/qm
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel (mindestens)	+/-40 Grad (HD) +85/-85 Grad (FHD)
Vertikaler Betrachtungswinkel (mindestens)	+10/-30 Grad (HD)

**Tabelle 13. Anzeige – technische Daten (fortgesetzt)**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
	+85/–85 Grad (FHD)

## Tastatur

**Tabelle 14. Tastatur**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 103 (USA und Kanada)</li> <li>• 104 (Europa)</li> <li>• 106 (Brasilien)</li> <li>• 107 (Japan)</li> </ul>
Größe	Volle Größe <ul style="list-style-type: none"> <li>• X = 19,05 mm Tasten-Pitch</li> <li>• Y = 19,05 mm Tasten-Pitch</li> </ul>
Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung	Ja (optional)
Layout	QWERTZ/AZERTY/Kanji

## Kamera

**Tabelle 15. Kamera**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Auflösung	Kamera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standbild: 0,92 Megapixel</li> <li>• Video: 1280 x 720 bei 30 fps</li> </ul> Infrarotkamera (optional): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standbild: 0,92 Megapixel</li> <li>• Video: 1280 x 720 bei 30 fps</li> </ul>
Diagonaler Betrachtungswinkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera: 74 Grad</li> <li>• Infrarotkamera: 74 Grad</li> </ul>

## Touchpad

**Tabelle 16. Touchpad**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Auflösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: 1221</li> <li>• Vertikal: 661</li> </ul>
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breite: 101,7 mm (4,0 Zoll)</li> <li>• Höhe: 55,2 mm (2,17 Zoll)</li> </ul>

**Tabelle 16. Touchpad (fortgesetzt)**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Multi-Touch	Unterstützt bis zu 5 Finger Gestenerkennung ist abhängig vom Betriebssystem.

## Akku

**Tabelle 17. Batterie – Technische Daten**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 51-Wh-Batterie, 3 Zellen, Lithium-Ionen/Polymer, ExpressCharge-fähig</li> <li>● 68-Wh-Batterie, 4 Zellen, Lithium-Ionen/Polymer, ExpressCharge-fähig</li> <li>● 68-Wh-Batterie, 4 Zellen, Lithium-Polymer, langer Lebenszyklus</li> <li>● 92-Wh-Batterie, 6 Zellen, Lithium-Polymer, ExpressCharge-fähig</li> </ul>
Abmessungen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 51-Wh-Batterie, 3 Zellen, Lithium-Ionen/Polymer <ul style="list-style-type: none"> <li>● Länge: 181 mm (7,126 Zoll)</li> <li>● Breite: 95,9 mm (3,78 Zoll)</li> <li>● Höhe: 7,05 mm (0,28 Zoll)</li> <li>● Gewicht: 250,00 g</li> </ul> </li> <li>2. 68-Wh-Batterie, 4 Zellen, Lithium-Ionen/Polymer <ul style="list-style-type: none"> <li>● Länge: 233 mm (9,17 Zoll)</li> <li>● Breite: 95,9 mm (3,78 Zoll)</li> <li>● Höhe: 7,05 mm (0,28 Zoll)</li> <li>● Gewicht: 340,00 g</li> </ul> </li> <li>3. 68-Wh-Batterie, 4 Zellen, Lithium-Polymer <ul style="list-style-type: none"> <li>● Länge: 233 mm (9,17 Zoll)</li> <li>● Breite: 95,9 mm (3,78 Zoll)</li> <li>● Höhe: 7,05 mm (0,28 Zoll)</li> <li>● Gewicht: 340,00 g</li> </ul> </li> <li>4. 92-Wh-Batterie, 6 Zellen, Lithium-Polymer <ul style="list-style-type: none"> <li>● Länge: 332 mm (13,07 Zoll)</li> <li>● Breite: 96 mm (3,78 Zoll)</li> <li>● Höhe: 7,7 mm (0,303 Zoll)</li> <li>● Gewicht: 450,00 g</li> </ul> </li> </ol>
Gewicht (maximal)	0,045 kg (0,99 lb)
Spannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 51 Wh – 11,4 VDC</li> <li>● 68 Wh – 7,6 VDC</li> <li>● 68 Wh – 7,6 VDC</li> <li>● 92 Wh – 11,4 VDC</li> </ul>
Lebensdauer	300 Entlade-/Aufladezyklen (Standard) und 1.000 Entlade-/Aufladezyklen (langer Lebenszyklus)
Ladezeit bei ausgeschaltetem Computer (ca.)	2–4 Stunden
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.

**Tabelle 17. Batterie – Technische Daten (fortgesetzt)**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Temperaturbereich: Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)</li> <li>• Entladen: 0 °C bis 70 °C (32 °F bis 158 °F)</li> </ul>
Temperaturbereich: Lagerung	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)
Knopfzellenbatterie	CR2032

## Eingabegerät

- Single-Pointing-Tastatur ohne Hintergrundbeleuchtung
- Dual-Pointing-Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung
- Dell Touchpad

## Netzadapter

**Tabelle 18. Netzadapter Technische Daten**

Funktionen	Technische Daten
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 W-Adapter</li> <li>• 130-W-Adapter</li> </ul>
Eingangsspannung	100–240 V Wechselspannung
Eingangsstrom (maximal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 W – 1,5 A</li> <li>• 130 W – 1,8 A</li> </ul>
Adaptergröße	7,4-mm-Steckadapter
Eingangsfrequenz	50 Hz–60 Hz
Ausgangsstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 W – 4,62 A (Dauerstrom)</li> <li>• 130 W – 6,67 A (Dauerstrom)</li> </ul>
Ausgangsnennspannung	19,5 V Gleichspannung
Temperaturbereich (Betrieb)	-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)
Temperaturbereich (Nicht in Betrieb)	-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)

## Umgebungsbedingungen

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zu den Dell Umweltbestimmungen finden Sie im Abschnitt zu den Umweltbedingungen. Prüfen Sie die Verfügbarkeit für Ihre Region.

**Tabelle 19. Umgebungsbedingungen**

Funktionen/Merkmale	Technische Daten
Energieeffizientes Netzteil	Intern

**Tabelle 19. Umgebungsbedingungen (fortgesetzt)**

<b>Funktionen/Merkmale</b>	<b>Technische Daten</b>
80 Plus Bronze-Zertifizierung	155 W, EPA Bronze
80 Plus Platinum-Zertifizierung	240 W, EPA Platin
Vom Kunden austauschbare Einheit	Nein
Recyclbare Verpackung	Optional, nur USA
Verpackung Mehrstückpackung	Nein
Temperaturbereich	Betrieb: 0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F) Lagerung: -40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10 % bis 90 % (nicht-kondensierend) Lagerung: 0 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Höhe über NN (maximal)	Betrieb: 3048 m (10.000 ft) Lagerung: 10.668 m (35.000 ft)
Stoßeinwirkung	Betrieb: 160 G bei einer Impulsdauer von 2 ms (entspricht 80 cm/s) Lagerung: 160 G bei einer Impulsdauer von 2 ms (entspricht 80 cm/s)
Erschütterung	Betrieb: 0,66 GRMS Lagerung: 1,33 GRMS

# Optionen des System-Setup

**ANMERKUNG:** Abhängig von Ihrem Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

## Themen:

- Startreihenfolge
- Navigationstasten
- System-Setup – Übersicht
- Aufrufen des System-Setups
- Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein)
- Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration)
- Bildschirm Optionen
- Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit)
- Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start)
- Intel Software Guard Extensions
- Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung)
- Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung)
- Optionen des Bildschirms „POST Behavior“ (Verhalten beim POST)
- Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung)
- Wireless-Optionen des Bildschirms
- Optionen des Bildschirms „Maintenance“ (Wartung)
- Optionen im Fenster des Systemprotokolls
- Aktualisieren des BIOS unter Windows
- System- und Setup-Kennwort

## Startreihenfolge

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

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

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk
- **ANMERKUNG:** XXXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)

**ANMERKUNG:** Bei Auswahl von **Diagnostics** wird der **SupportAssist**-Bildschirm angezeigt.

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

# 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>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.

## System-Setup – Übersicht

Das System-Setup bietet folgende Möglichkeiten:

- Systemkonfigurationsinformationen ändern, nachdem Sie Hardware-Komponenten hinzugefügt, geändert oder entfernt haben.
- Benutzerdefinierte Option festlegen oder ändern, z. B. das Benutzer-Kennwort.
- Die aktuelle Speichergröße abfragen oder den Typ des installierten Festplattenlaufwerks festlegen.

Vor der Verwendung des System-Setups sollten Sie die Einstellungen des System-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

**VORSICHT:** Nehmen Sie keine Änderungen in den Einstellungen des System-Setup-Programms vor, wenn Sie nicht über die erforderlichen Computerkenntnisse verfügen. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

## Aufrufen des System-Setups

1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
2. Drücken Sie unmittelbar nach Anzeige des weißen Dell-Logos auf F2.

Die System-Setup-Seite wird angezeigt.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie zu lange gewartet haben und bereits das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie, bis der Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

**ANMERKUNG:** Nach Anzeige des Dell-Logos können Sie auch die Taste F12 drücken und dann das **BIOS-Setup** auswählen.

## Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein)


In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.

Option	Beschreibung
<b>System Information</b>	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date, and the Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode).</li><li>• Memory Information (Speicherinformation): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size, und DIMM B Size (Installierter</li></ul>

Option	Beschreibung
	<p>Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichertaktrate, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-A-Größe und DIMM-B-Größe).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (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).</li> <li>• Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden Primary Hard Drive, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device.</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive (Diskettenlaufwerk)</li> <li>• Internal HDD (Interne Festplatte)</li> <li>• USB Storage Device (USB-Speichergerät)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)</li> <li>• Onboard NIC (Integrierte NIC)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Mit dieser Option können Sie ROMs der Legacy-Option laden. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (ROMs der Legacy-Option aktivieren) deaktiviert.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<p>Mit dieser Option können Sie steuern, ob Benutzer beim Starten eines UEFI-Startpfads aus dem F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administrator Kennwort einzugeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always, Except Internal HDD (Immer, außer internes HDD)</li> <li>• Always (Immer)</li> <li>• Never (Nie) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

## Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration)

Option	Beschreibung
<b>Integrated NIC</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerk-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• Enabled (Aktiviert)</li> <li>• Enabled w/PXE (mit PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der parallelen Schnittstelle auf der Docking-Station. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• AT: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten seriellen Schnittstelle. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• COM1: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID ein): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Drives</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SATA-0</li> <li>● SATA-2</li> <li>● SATA-4</li> <li>● M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<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"> <li>● Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<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> <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"> <li>● Enable USB Boot Support (Aktivieren Sie die USB-Startunterstützung, standardmäßig aktiviert)</li> <li>● Enable External USB Port (Aktivieren Sie den externen USB-Anschluss, standardmäßig aktiviert)</li> <li>● Enable Thunderbolt Ports (Thunderbolt-Anschlüsse aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> <li>● Enable Thunderbolt Boot Support (Thunderbolt-Start-Unterstützung aktivieren)</li> <li>● Always Allow Dell Docks (Dell-Dockingstationen immer zulassen) – standardmäßig aktiviert</li> <li>● Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) (Thunderbolt (und PCIe hinter TBT) vor dem Start aktivieren)</li> <li>● Security level – No Security (Sicherheitsstufe – Keine Sicherheit)</li> <li>● Security level – User Configuration (Sicherheitsstufe – Benutzerkonfiguration) – standardmäßig aktiviert</li> <li>● Security level – Secure connect (Sicherheitsstufe – Sicher verbinden)</li> <li>● Security level – Display Port Only (Sicherheitsstufe – Nur Anschluss anzeigen)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG:</b> USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<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.</p>
<b>Audio</b>	<p>Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Audio</b> (Audio aktivieren) ausgewählt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Microphone (Mikrofon aktivieren, standardmäßig aktiviert)</li> <li>● Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren, standardmäßig aktiviert)</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	<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"> <li>● Disabled (Deaktiviert)</li> <li>● Dim (Dunkel)</li> <li>● Bright (Hell, standardmäßig aktiviert)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 seconds (5 Sekunden)</li> <li>● 10 seconds (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert</li> <li>● 15 seconds (15 Sekunden)</li> <li>● 30 seconds (30 Sekunden)</li> <li>● 1 minute (1 Minute)</li> <li>● 5 minutes (5 Minuten)</li> </ul>



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 minutes (15 Minuten)</li> <li>• Never (Nie)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds (5 Sekunden)</li> <li>• 10 seconds (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• 15 seconds (15 Sekunden)</li> <li>• 30 seconds (30 Sekunden)</li> <li>• 1 minute (1 Minute)</li> <li>• 5 minutes (5 Minuten)</li> <li>• 15 minutes (15 Minuten)</li> <li>• Never (Nie)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	<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.</p>
<b>Touchscreen</b>	<p>Mit diesem Feld wird der Touchscreen aktiviert oder deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Touchscreen (standardmäßig aktiviert)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<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>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Kamera aktivieren) —standardmäßig aktiviert</li> <li>• Festplatten-Sturzschutz aktivieren (standardmäßig aktiviert)</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Secure Digital [SD]-Karte aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus)</li> </ul>






## Bildschirm Optionen

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>LCD Brightness</b>	<p>Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]).</p>

 **ANMERKUNG:** Die Videoeinstellung wird nur angezeigt, wenn im System eine Videokarte installiert ist.


## Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit)

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Admin Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Vor dem Einrichten des System- und Festplattenkennworts müssen Sie das Administratorkennwort festlegen. Durch Löschen des Administratorkennworts werden auch das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
<b>System Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</p>

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p> <b>ANMERKUNG:</b> Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
<b>M.2 SATA SSD Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des M.2 SATA SSD-Kennworts.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Wenn „Strong Password“ (Sicheres Kennwort) aktiviert ist, müssen Administratorkennwort und Systemkennwort mindestens einen Großbuchstaben und einen Kleinbuchstaben enthalten und eine Mindestlänge von 8 Zeichen aufweisen.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.</p>
<b>Password Bypass</b>	<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"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• Reboot bypass (Neustart umgehen)</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
<b>Password Change</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <p>Standardeinstellung: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Administratorkennwort zulassen)</b> ist ausgewählt.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Einrichtungsoption bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind. Wenn diese Option deaktiviert ist, sind die Einrichtungsoptionen durch das Administratorkennwort gesperrt.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Ermöglicht die Festlegung, ob dieses System BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete zulässt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable UEFI Capsule Firmware (UEFI Capsule Firmware aktivieren,) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM eingeschaltet, standardmäßig aktiviert)</li> <li>• Clear (Löschen)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für aktivierte Befehle) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• Attestation Enable (Bestätigung aktivieren, standardmäßig aktiviert)</li> <li>• Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren, standardmäßig aktiviert)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für deaktivierte Befehle)</li> <li>• SHA-256 (enabled by default) (standardmäßig aktiviert)</li> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• Enabled (Aktiviert)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Für TPM1.2/2.0-Up- oder Downgrades laden Sie das TPM-Wrappertool (Software) herunter.</p>
<b>Computrace</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Ausschalten)</li> <li>• Disable (Deaktivieren)</li> <li>• Activate (Aktivieren)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Mit den Optionen „Activate“ (Aktivieren) und „Disable“ (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.</p> <p>Standardeinstellung: Deactivate (Ausschalten)</p>

Option	Beschreibung
<b>CPU XD Support</b>	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Enable CPU XD Support (Aktivieren der CPU-XD-Unterstützung) (Standardeinstellung)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Ermöglicht die Festlegung einer Zugriffsoption auf die Option-ROM-Konfigurationsbildschirme mithilfe von Hotkeys während des Starts. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren</li> <li>• One Time Enable (Einmalig aktivieren)</li> <li>• Disable (Deaktivieren)</li> </ul> Standardeinstellung: Enable (Aktivieren)
<b>Admin Setup Lockout</b>	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: <b>Disabled (Deaktiviert)</b>
<b>Master Password Lockout</b>	Ermöglicht das Deaktivieren des Masterkennwort-Supports. Das Festplattenkennwort muss gelöscht werden, damit die Einstellung geändert werden kann. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Master Password Lockout (Masterkennwort-Sperre aktivieren) – deaktiviert</li> </ul>

## Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start)

Option	Beschreibung
<b>Secure Boot Enable</b>	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion <b>Secure Boot (Sicherer Start)</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert</li> <li>• Enabled (Aktiviert)</li> </ul> Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
<b>Secure Boot Mode</b>	Ermöglicht Ihnen, in den Betriebsmodus des sicheren Starts zu wechseln, und ändert das Verhalten des sicheren Starts, um eine Evaluierung oder Durchsetzung der UEFI-Treibersignaturen zu ermöglichen. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deployed Mode</b> – Bevor die Ausführung gestattet wird, wird die Integrität der UEFI-Treiber und Bootloader überprüft.</li> <li>• <b>Audit Mode</b> – Führt eine Signaturprüfung durch, blockiert aber nicht die Ausführung aller UEFI-Treiber und Bootloader.</li> </ul> Standardeinstellung: "Deployed Mode"
<b>Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)</b>	Die Sicherheitsschlüssel-Datenbanken können nur bearbeitet werden, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option <b>Enable Custom Mode</b> (Benutzerdefinierten Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> Wenn Sie den <b>Custom Mode</b> (Benutzerdefinierter Modus) aktivieren, werden die relevanten Optionen für <b>PK, KEK, db und dbx</b> angezeigt. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (In Datei speichern)</b> – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei.</li> <li>• <b>Replace from File (Aus Datei ersetzen)</b> – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei.</li> <li>• <b>Append from File (Anhängen aus Datei)</b> – Fügt einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei zur aktuellen Datenbank hinzu.</li> <li>• <b>Delete (Löschen)</b> – Löscht den ausgewählten Schlüssel.</li> <li>• <b>Reset All Keys (Alle Schlüssel zurücksetzen)</b> – Setzt auf Standardeinstellungen zurück.</li> <li>• <b>Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen)</b> – Löscht alle Schlüssel.</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Wenn Sie den <b>Custom Mode</b> deaktivieren, werden sämtliche vorgenommenen Änderungen gelöscht und die Schlüssel auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.</p>

# Intel Software Guard Extensions

Option	Beschreibung
<b>Intel SGX Enable</b>	Dieses Feld ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Deaktiviert)</li><li>• Enabled (Aktiviert)</li><li>• Software Controlled (Softwaregesteuert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li></ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	Mit dieser Option wird die Größe der Speicherreserve von SGX-Enklaven festgelegt (SGX Enclave Reserve Memory Size). Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• 32 MB</li><li>• 64 MB</li><li>• 128 MB</li></ul>

## Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung)



Option	Beschreibung
<b>Multi Core Support</b>	In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores. <ul style="list-style-type: none"><li>• All (Alle) – standardmäßig aktiviert</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel SpeedStep-Funktion. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</li></ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
<b>C-States Control</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. <ul style="list-style-type: none"><li>• C-States (C-Zustände)</li></ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
<b>Intel TurboBoost</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)</li></ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.

## Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
<b>AC Behavior</b>	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist. Standardeinstellung: Wake on AC (Bei Netzanschluss reaktivieren) ist nicht aktiviert.
<b>Auto On Time</b>	Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Deaktiviert)</li><li>• Every Day (Jeden Tag)</li><li>• Weekdays (Wochentags)</li><li>• Select Days (Tage auswählen)</li></ul> Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p><b>i ANMERKUNG:</b> 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"> <li>• Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren)</li> <li>• Wake on Dell USB-C Dock (Reaktivierung des Dell USB-C-Docks) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<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"> <li>• Control WLAN Radio (WLAN-Steuerung)</li> <li>• Control WWAN Radio (WWAN-Steuerung)</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochfährt, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• LAN Only (Nur LAN)</li> <li>• WLAN Only (Nur WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN oder WLAN)</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus (S3-Modus) in einer Betriebssystemumgebung blockiert werden.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Ruhezustand blockieren – S3-Modus)</p> <p>Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.</p>
<b>Peak Shift</b>	<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>
<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>Disabled (Deaktiviert)</p> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl des Lademodus für den Akku. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptiv)</li> <li>• Standard (Standard) — Lädt den Akku mit einer Standardrate vollständig auf.</li> <li>• ExpressCharge (Schnellladevorgang) — Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung).</li> <li>• Benutzerdefiniert.</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>i ANMERKUNG:</b> Unter Umständen stehen nicht für jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Erweiterte Akkuladekonfiguration).</p>
<b>Sleep Mode</b>	<p>Diese Option wird verwendet, um den Ruhemodus festzulegen, der vom Betriebssystem verwendet werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS Automatic selection (Automatische Betriebssystemauswahl)</li> <li>• Force S3 (S3 erzwingen) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>
<b>Type-C Connector Power</b>	<p>Diese Option ermöglicht Ihnen das Festlegen des maximalen Stromverbrauchs über den USB-Typ-C-Anschluss.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.5 Watts (7,5 Watt) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• 15 Watts (15 Watt)</li> </ul>


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

Option	Beschreibung
<b>Adapter Warnings</b>	<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>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<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"><li>• Fn Key Only (Nur Fn-Taste): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• By Numlock</li></ul> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Wenn das Setup ausgeführt wird, ist diese Option nicht wirksam. Das Setup funktioniert im Modus „Fn Key Only“ (Nur Fn-Taste).</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Ermöglicht Ihnen festzulegen, wie ein System Eingaben über Maus und Touchpad verarbeitet. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Serial Mouse (Serielle Maus)</li><li>• PS2 Mouse (PS2-Maus)</li><li>• Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS2-Maus): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li></ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers.</p> <p>Enable Network (Netzwerk aktivieren). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste „Scroll Lock“ verwendet wird, um die Tastenfunktion „Fn“ zu simulieren.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Emulation für die Taste &lt;Fn&gt; aktivieren) (Standardeinstellung)</p>
<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 für das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch zwischen den Standard- und sekundären Funktionen wechseln. Dies sind die möglichen Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Lock (&lt;Fn&gt;-Sperrern). Dies ist die Standardoption.</li><li>• Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard)</li><li>• Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär)</li></ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal</li><li>• Thorough (Gründlich) (Standardeinstellung)</li><li>• Automatisch</li></ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 seconds (0 Sekunden). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• 5 seconds (5 Sekunden)</li><li>• 10 seconds (10 Sekunden)</li></ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<p>Diese Option zeigt ein Vollbildschirmlogo, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren)</li></ul>
<b>Warnings and Error</b>	<p>Diese Option bewirkt, dass der Startvorgang nur angehalten wird, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prompt on Warnings and Errors (Eingabeaufforderung bei Warnungen und Fehlern): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren)</li><li>• Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren)</li></ul> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Bei Fehlern, die als kritisch für den Betrieb der Systemhardware eingeordnet werden, wird das System immer angehalten.</p>

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

Option	Beschreibung
<b>Virtualization</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
<b>VT for Direct I/O</b>	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): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
<b>Trusted Execution</b>	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted-Execution-Technik nutzen kann. Die TPM-Virtualisierungstechnologie und die Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

## Wireless-Optionen des Bildschirms

Option	Beschreibung
<b>Wireless Switch</b>	Ermöglicht die Einstellung der Funkgeräte, die über den Funkschalter gesteuert werden können. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN</li><li>• GPS (bei WWAN-Modul)</li><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.  <b>ANMERKUNG:</b> Das Aktivieren oder Deaktivieren der Steuerelemente ist bei WLAN und WiGig miteinander verbunden, sodass sie nicht unabhängig voneinander aktiviert oder deaktiviert werden können.
<b>Wireless Device Enable</b>	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte. <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN/GPS</li><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

## Optionen des Bildschirms „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. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
<b>BIOS Downgrade</b>	Dieses Feld steuert den Flash-Vorgang der Systemfirmware auf frühere Versionen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Allows BIOS Downgrade (Ermöglicht BIOS-Downgrade) – standardmäßig aktiviert</li></ul>
<b>Data Wipe</b>	Dieses Feld ermöglicht es Benutzern, Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen. Es folgt eine Liste mit betroffenen Geräten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Interne SATA HDD/SSD</li><li>• Interne M.2-SATA-SDD</li><li>• Interne M.2-PCIe-SSD</li></ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal eMMC</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS-Wiederherstellung von der Festplatte (standardmäßig aktiviert)</li> <li>• BIOS Auto-Recovery</li> <li>• Always perform Integrity Check (Integritätsprüfung immer ausführen)</li> </ul>

## Optionen im Fenster des Systemprotokolls

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.

# System- und Setup-Kennwort

Tabelle 20. 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.

 **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** (Systemsecurity) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.  
Der Bildschirm **System Security (Systemsecurity)** wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsecurity)**, 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.

**Themen:**

- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Herunterladen von Treibern](#)
- [Herunterladen des Chipsatz-Treibers](#)
- [Intel-Chipsatz-Treiber](#)
- [Intel HD-Grafiktreiber](#)

## Unterstützte Betriebssysteme


Die folgende Liste zeigt die unterstützten Betriebssysteme

**Tabelle 21. Unterstützte Betriebssysteme**

Unterstützte Betriebssysteme	Beschreibung des Betriebssystems
<b>Microsoft Windows</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Pro (64 Bit)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Home (64 Bit)</li> </ul>
<b>Andere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu</li> </ul>
<b>Unterstützung für Betriebssystemmedien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://Dell.com/support">Dell.com/support</a> zum Herunterladen des geeigneten Windows-Betriebssystems</li> <li>• USB-Medien, die für das Upselling zur Verfügung stehen</li> </ul>


## Herunterladen von Treibern

1. Schalten Sie den Laptop ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produkt-Support**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Laptops ein und klicken Sie auf **Senden**.
 

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem 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**, um den Treiber für Ihren Computer 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.

## Herunterladen des Chipsatz-Treibers

1. Schalten Sie das Laptop ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produkt-Support**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Laptops ein und klicken Sie auf **Senden**.
 

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Laptop-Modell.

4. Klicken Sie auf **Treiber und Downloads**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Laptop installiert ist.
6. Scrollen Sie auf der Seite nach unten, erweitern Sie **Chipsatz** und wählen Sie den Chipsatz-Treiber.
7. Klicken Sie auf **Datei herunterladen**, um die aktuellste Version des Chipsatz-Treibers für Ihr Laptop 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 Chipsatz-Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Intel-Chipsatz-Treiber

Überprüfen Sie, ob die Intel-Chipsatz-Treiber bereits auf dem Laptop installiert sind.

**Tabelle 22. Intel-Chipsatz-Treiber**

Vor der Installation	Nach der Installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Other devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller</li> <li>PCI Device</li> <li>PCI Memory Controller</li> <li>PCI Simple Communications Controller</li> <li>SM Bus Controller</li> <li>Unknown device</li> </ul> </li> <li>System devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Power Button</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Legacy device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft UEFI-Compliant System</li> <li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>NDIS Virtual Network Adapter Enumerator</li> <li>Numeric data processor</li> <li>PCI Express Root Complex</li> <li>PCI Express Root Port</li> <li>PCI Express Root Port</li> <li>PCI Express Root Port</li> <li>PCI standard host CPU bridge</li> <li>PCI standard ISA bridge</li> <li>Plug and Play Software Device Enumerator</li> <li>Programmable interrupt controller</li> <li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li> <li>System CMOS/real time clock</li> <li>System timer</li> <li>UMBus Root Bus Enumerator</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Other devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Device</li> <li>PCI Simple Communications Controller</li> <li>Unknown device</li> </ul> </li> <li>System devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Camera Sensor OV5670</li> <li>Camera Sensor OV5670</li> <li>Camera Sensor OV8858</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/eSPI Controller - 9D46</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D18</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31</li> <li>Intel(R) CIO2 Host Controller</li> <li>Intel(R) Control Logic</li> <li>Intel(R) Imaging Signal Processor 2500</li> <li>Intel(R) Integrated Sensor Solution</li> <li>Intel(R) Management Engine Interface</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63</li> </ul> </li> </ul>

## Intel HD-Grafiktreiber

Überprüfen Sie, ob die Intel HD-Grafiktreiber bereits auf dem Laptop installiert sind.

**Tabelle 23. Intel HD-Grafiktreiber**


Vor der Installation	Nach der Installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Display adapters               <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Basic Display Adapter</li> </ul> </li> <li>Sound, video and game controllers               <ul style="list-style-type: none"> <li>High Definition Audio Device</li> <li>High Definition Audio Device</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sound, video and game controllers               <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) Display Audio</li> <li>Realtek(R) Audio</li> </ul> </li> </ul>

# Wie Sie Hilfe bekommen

## Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

## Kontaktaufnahme mit Dell

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie über keine aktive Internetverbindung verfügen, so finden Sie Kontaktinformationen auf der Eingangsrechnung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog.

Dell bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. 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.