

# OptiPlex XE3 Tower


## Setup und technische Daten



# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1: Einrichten des Computers.....</b>	<b>4</b>
<b>Kapitel 2: Gehäuseübersicht.....</b>	<b>7</b>
Systemvorderansicht.....	7
Systemrückansicht.....	8
Hauptplatinen-Layout Tower-Modell.....	9
<b>Kapitel 3: System.....</b>	<b>10</b>
Physische Abmessungen des Systems.....	10
Chipsatz.....	11
Prozessor.....	11
Betriebssystem.....	11
Arbeitsspeicher.....	12
Bei Lagerung.....	12
Speicherkombinationen.....	13
Audio.....	13
Video.....	13
Kommunikation.....	15
Anschlüsse und Stecker.....	15
Laufwerksanschlüsse der Systemplatine.....	16
Netzteil.....	16
Security (Sicherheit).....	16
Umweltschutz.....	17
<b>Kapitel 4: Software.....</b>	<b>18</b>
Treiber und Downloads.....	18
Herunterladen von Treibern.....	18
Herunterladen des Chipsatz-Treibers.....	18
Intel-Chipsatztreiber.....	19
Herunterladen von Grafiktreibern.....	19
Intel HD-Grafiktreiber.....	19
Intel WLAN- und Bluetooth-Treiber.....	20
Herunterladen des WLAN-Treibers.....	20
Realtek HD-Audiotreiber.....	21
Herunterladen der Audiotreiber.....	21
<b>Kapitel 5: Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>22</b>

## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

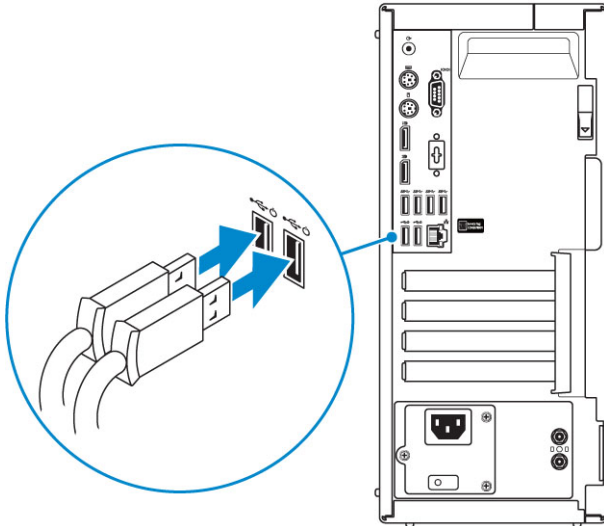
 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

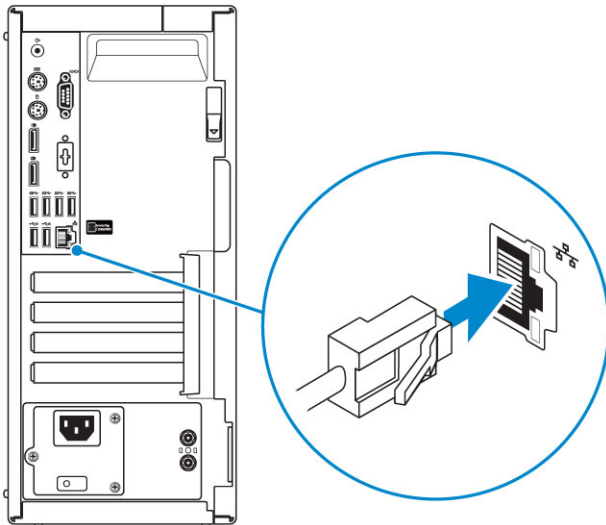
 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

# Einrichten des Computers

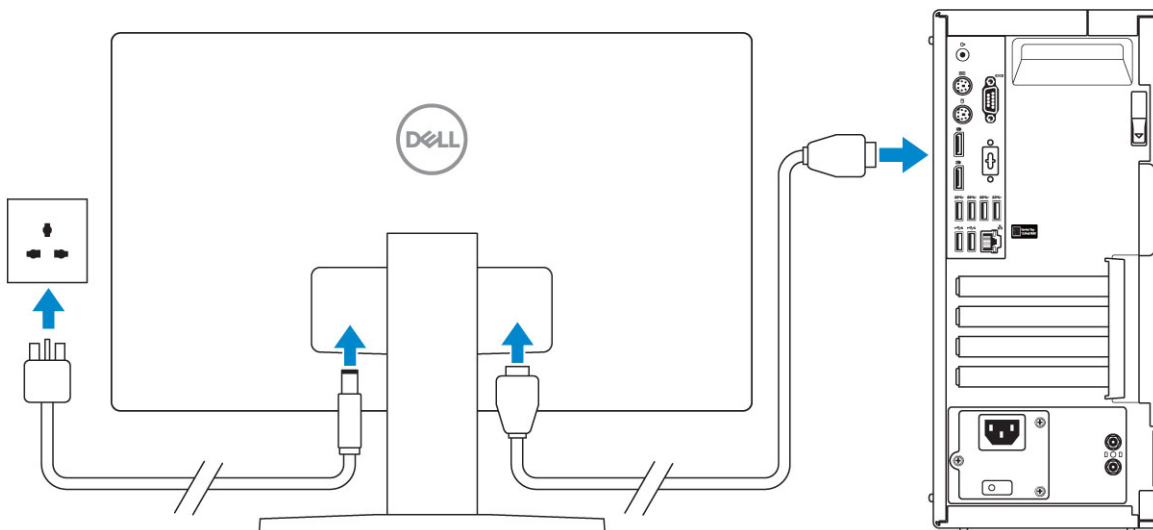
1. Schließen Sie die Tastatur und die Maus an.



2. Verbinden Sie den Computer über Kabel mit dem Netzwerk oder stellen Sie eine Verbindung mit einem Wireless-Netzwerk her.

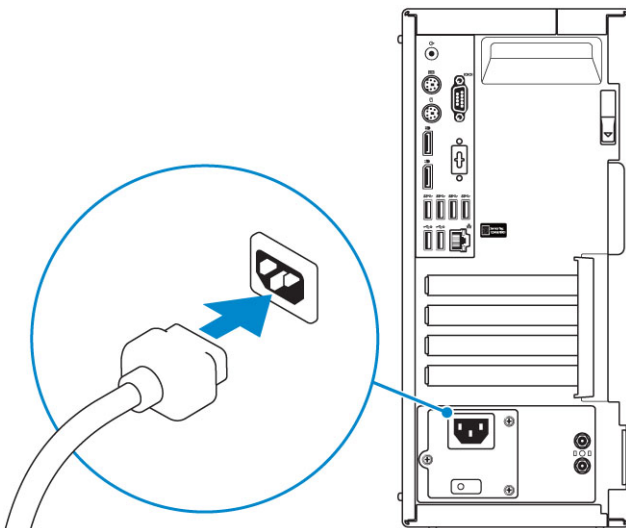


3. Schließen Sie den Bildschirm an.

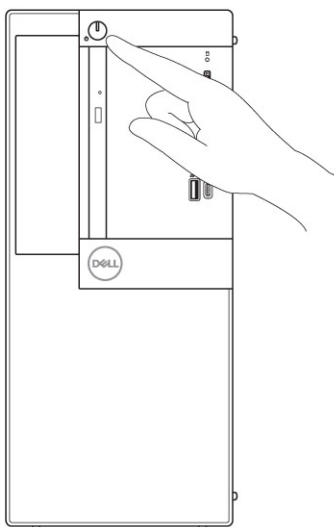


**i ANMERKUNG:** Wenn Sie Ihren Computer mit einer separaten Grafikkarte bestellt haben, sind der HDMI-Anschluss und die Bildschirmanschlüsse auf der Rückseite Ihres Computers abgedeckt. Schließen Sie den Bildschirm an die separate Grafikkarte an.

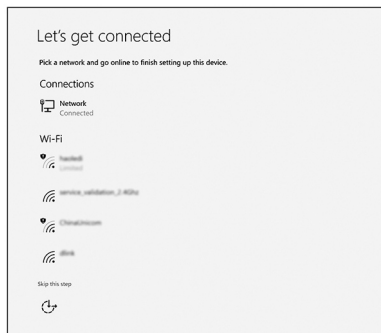
4. Schließen Sie das Stromkabel an.



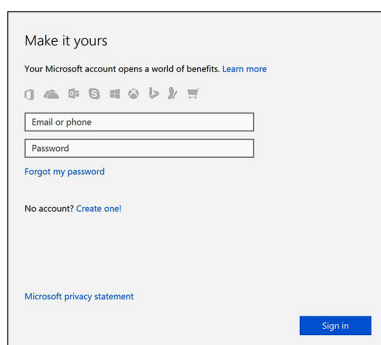
5. Drücken des Betriebsschalters.



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



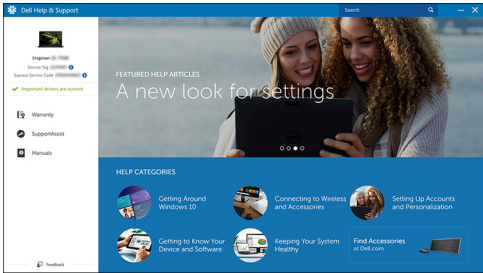



b. Bei Ihrem Microsoft-Konto anmelden oder ein neues Konto erstellen.



7. Suchen Sie Dell Apps.

**Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen**

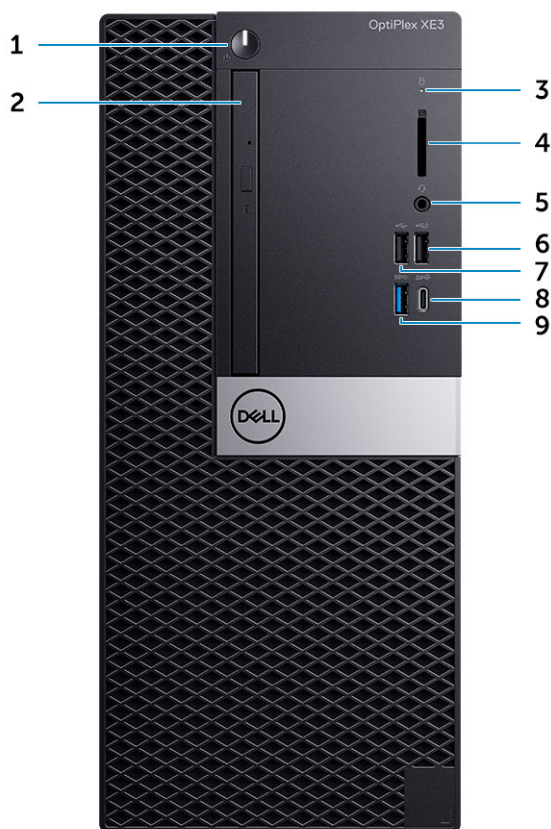
	Computer registrieren
	Dell Hilfe und Support 
	SupportAssist — Computer überprüfen und aktualisieren

# Gehäuseübersicht

## Themen:

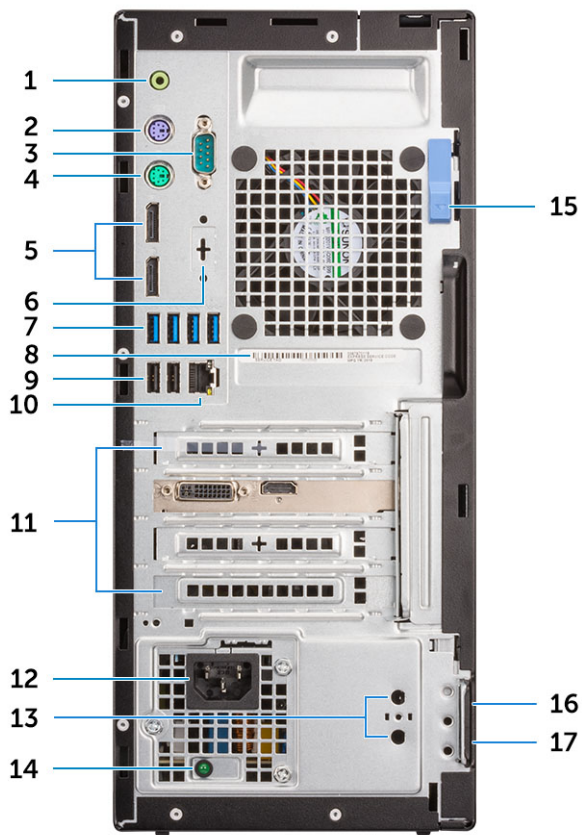
- Systemvorderansicht
- Systemrückansicht
- Hauptplatinen-Layout Tower-Modell

## Systemvorderansicht



- |   |   |
|---|---|
| 1. Betriebsschalter und Betriebsanzeige     | 2. Optisches Laufwerk (optional)                |
| 3. Festplatten-Aktivitätsanzeige            | 4. Medienkarten-Lesegerät (optional)            |
| 5. Headset-Anschluss/Universal-Audio-Buchse | 6. USB 2.0-Anschluss mit PowerShare             |
| 7. USB 2.0-Anschluss                        | 8. USB 3.1 Gen 2 Typ-C-Anschluss mit PowerShare |
| 9. USB 3.1 Gen 1-Anschluss                  |   |

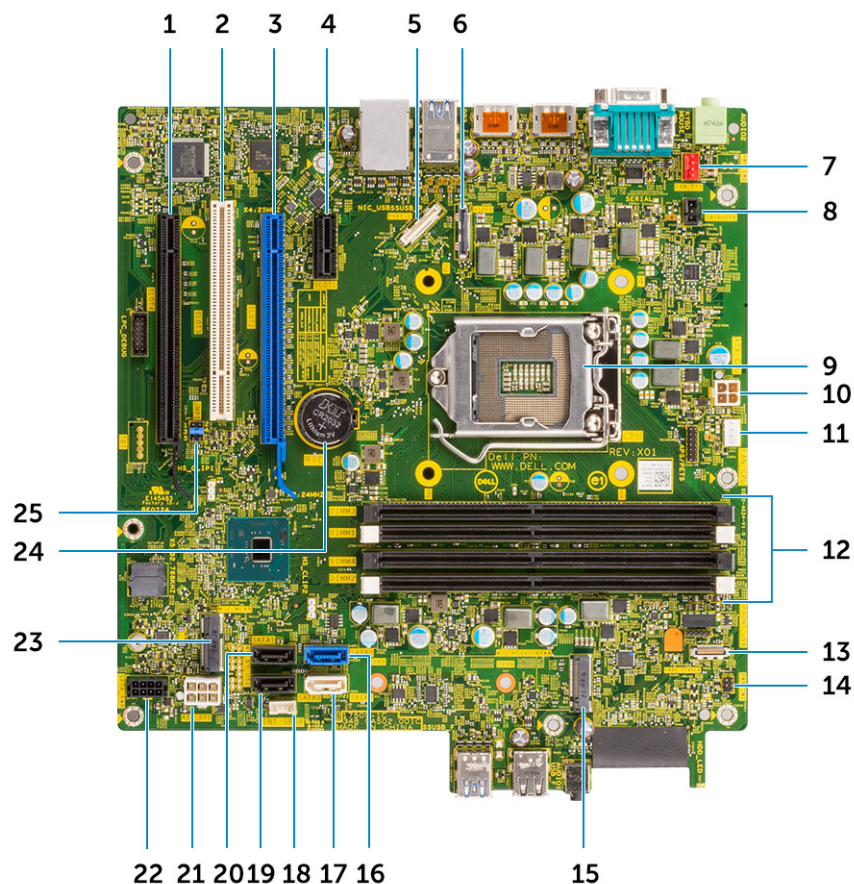
# Systemrückansicht



- |  |   |
|--|---|
| 1. Line-Out-Anschluss                              | 2. PS/2-Tastaturanschluss   |
| 3. Serielle Schnittstelle                          | 4. PS/2-Maus-Anschluss  |
| 5. DisplayPort                                     | 6. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Typ C, alternativer Modus (optional) |
| 7. USB 3.1 Gen 1-Anschlüsse                        | 8. Service-Tag-Etikett  |
| 9. USB 2.0-Anschlüsse (unterstützt Smart Power On) | 10. Netzwerkanschluss   |
| 11. Erweiterungskartensteckplätze                  | 12. Netzanschluss-Port  |
| 13. Anschlüsse für externe Antennen (optional)     | 14. Diagnoseanzeige der Stromversorgung                               |
| 15. Entriegelungsriegel                            | 16. Kensington-Sicherheitskabeleinschub                               |
| 17. Ring für das Vorhängeschloss                   |   |



# Hauptplatinen-Layout Tower-Modell



- |   |   |
|---|---|
| 1. PCIe-x16-Steckplatz mit x4-Anschluss (Slot4)       | 2. PCI-Anschluss (Slot3)  |
| 3. PCIe-x16-Anschluss (Slot2)                         | 4. PCIe-x1-Anschluss (Slot1)                                      |
| 5. USB-Typ-C-Anschluss (Alternate Mode)               | 6. Videoanschluss (VGA/DP 1.2/HDMI 2.0)                           |
| 7. Anschluss für Systemlüfter (FAN_SYS)               | 8. Anschluss für Eingriffsschalter                                |
| 9. Prozessorsockel                                    | 10. Anschluss für Prozessorstromversorgung (ATX_CPU)              |
| 11. Anschluss für Prozessorlüfter (FAN_CPU)           | 12. Arbeitsspeicheranschluss (DIMM1 bis DIMM4)                    |
| 13. Anschluss für Speicherkartenleser                 | 14. Anschluss für Netzschalter und Betriebsanzeige                |
| 15. Anschluss für M.2-Sockel 3 (M.2-SSD)              | 16. SATA0-Anschluss (blau)  |
| 17. SATA2-Anschluss (weiß)                            | 18. Anschluss für internen Lautsprecher (INT_SPKR)                |
| 19. SATA3-Anschluss (schwarz)                         | 20. SATA1-Anschluss (schwarz)                                     |
| 21. Anschluss für ATX-Netzteil (ATX_SYS)              | 22. Anschluss für Netzkabel von HDD/optischem Laufwerk (SATA_PWR) |
| 23. Anschluss für M.2-Sockel 1 (M.2-Wi-Fi)            | 24. Knopfzellenbatterie (RTC)                                     |
| 25. Jumper für CMOS_CLR/Kennwort/Wartungsmodus (JMP1) |   |

# 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:

- Physische Abmessungen des Systems
- Chipsatz
- Prozessor
- Betriebssystem
- Arbeitsspeicher
- Bei Lagerung
- Speicherkombinationen
- Audio
- Video
- Kommunikation
- Anschlüsse und Stecker
- Laufwerksanschlüsse der Systemplatine
- Netzteil
- Security (Sicherheit)
- Umweltschutz

## Physische Abmessungen des Systems

**Tabelle 2. Physische Abmessungen des Systems**

Gehäusevolumen (Liter)	14,77
Gehäusegewicht (kg/Pfund)	17,49/7,93

**Tabelle 3. Gehäuseabmessungen**

Höhe (cm/Zoll)	13,8/35
Breite (cm/Zoll)	6,10/15,40
Tiefe (cm/Zoll)	10,80/27,40
Versandgewicht (kg/Pfund – einschließlich Verpackungsmaterial)	20,96/9,43

**Tabelle 4. Abmessungen der Verpackung**

Höhe (cm/Zoll)	13,19/33,50
Breite (cm/Zoll)	19,40/49,40
Tiefe (cm/Zoll)	15,50/39,40

# Chipsatz

Tabelle 5. Technische Daten des Chipsatzes

Typ	Intel Q370
Nichtflüchtiger Speicher auf dem Chipsatz	Ja
BIOS-Konfiguration SPI (Serial Peripheral Interface)	256 Mbit/s (32 MB) in „SPI_FLASH“ auf dem Chipsatz
Trusted Platform Module (Discrete TPM aktiviert)	24 KB im TPM 2.0 auf dem Chipsatz
Firmware-TPM (Discrete TPM deaktiviert)	Nur in bestimmten Ländern verfügbar
NIC-EEPROM	LOM-Konfiguration in LOM-E-Sicherung hinterlegt (kein dedizierter LOM-EEPROM)

## 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.


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

Tabelle 6. Prozessor

Typ	UMA-Grafik
Intel Core i3-8100 (4 Kerne/6 MB/4 T/3,6 GHz/65 W)	Intel UHD-Grafik 630 (in Prozessor integriert)
Intel Core i3-8300 (4 Kerne/8 MB/4 T/3,7 GHz/65 W)	Intel UHD-Grafik 630 (in Prozessor integriert)
Intel Core i5-8400 (6 Kerne/9 MB/6 T/bis zu 4,0 GHz/65 W)	Intel UHD-Grafik 630 (in Prozessor integriert)
Intel Core i5-8500 (6 Kerne/9 MB/6 T/bis zu 4,1 GHz/65 W)	Intel UHD-Grafik 630 (in Prozessor integriert)
Intel Core i5-8600 (6 Kerne/9 MB/6 T/bis zu 4,3 GHz/65 W)	Intel UHD-Grafik 630 (in Prozessor integriert)
Intel Core i7-8700 (6 Kerne/12 MB/12 T/bis zu 4,6 GHz/65 W)	Intel UHD-Grafik 630 (in Prozessor integriert)
Intel Celeron G4900 (2 Kerne/2 MB/bis zu 3,1 GHz/54 W)	Intel UHD-Grafik 610 (in Prozessor integriert)
Intel Celeron G4920 (2 Kerne/2 MB/bis zu 3,2 GHz/54 W)	Intel UHD-Grafik 610 (in Prozessor integriert)
Intel Pentium Gold G5400 (2 Kerne/4 MB/bis zu 3,7 GHz/54 W)	Intel UHD-Grafik 610 (in Prozessor integriert)
Intel Pentium Gold G5500 (2 Kerne/4 MB/bis zu 3,8 GHz/54 W)	Intel UHD-Grafik 610 (in Prozessor integriert)
Intel Pentium Gold G5600 (2 Kerne/4 MB/bis zu 3,9 GHz/54 W)	Intel UHD-Grafik 610 (in Prozessor integriert)

## Betriebssystem

Ihr OptiPlex XE3 unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Windows 11 Home (64 Bit)

- Windows 11 Home National Academic (64 Bit)
- Windows 11 Pro (64 Bit)
- Windows 11 Pro National Academic (64 Bit)
- Windows 10 Home 64-Bit
- Windows 10 Home National Academic (64 Bit)
- Windows 10 Pro 64-Bit
- Windows 10 Pro National Academic (64 Bit)
- Ubuntu 16.04 LTS 64-Bit
- Neokylin 6.0 (nur China)

## Arbeitsspeicher

**Tabelle 7. Arbeitsspeicher**

Minimale Speicherkonfiguration	4 GB
Maximale Speicherkonfiguration	64 GB
Anzahl der Steckplätze	4 DIMM-Steckplätze
Maximal unterstützte Speicherkapazität pro Steckplatz	32 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> <li>• 64 GB – 2 x 32 GB</li> </ul>
Typ	DDR4 DRAM (nicht ECC-fähig)
Geschwindigkeit	2.666 MHz (läuft auf i3-, Pentium-, Celeron-Prozessoren mit 2.400 MHz)

## Bei Lagerung

**Tabelle 8. Speicherspezifikationen**

Typ	Bauweise	Schnittstelle	Kapazität
Solid-State Drive (SSD)	M.2 2280/2230	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s</li> <li>• PCIe 3 x4 NVME, bis zu 32 Gbit/s</li> </ul>	Bis zu 512 GB
Festplattenlaufwerk (HDD)	2,5 und 3,5 Zoll	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	Bis zu 2 TB bei 5400/7200 UpM
Solid-State-Hybridfestplatte	Eine 2,5 Zoll	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	2,5 Zoll 1 TB bei 5400 UpM
Optisches Laufwerk	1 flaches	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	
Intel Optane Speicher	2,5 und 3,5 Zoll		Bis zu 2 TB bei 5400/7200 UpM

# Speicherkombinationen

Tabelle 9. Speicherkombinationen

Primärlaufwerk/Startlaufwerk	Sekundäres Laufwerk
M.2-Laufwerk	Keine
M.2-Laufwerk	2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk
M.2-Laufwerk	3,5-Zoll-HDD
2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk	Keine
2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk	2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk
3,5-Zoll-HDD	2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk
3,5-Zoll-HDD	Keine
2,5-Zoll-HDD mit Intel Optane	Keine
2,5-Zoll-HDD mit Intel Optane	2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk
3,5-Zoll-HDD mit Intel Optane	2,5-Zoll-HDD-/SSD-Laufwerk

## Audio

Tabelle 10. Audio

Controller	Realtek ALC3234
Typ	Integriert
Lautsprecher	Interner Business-Lautsprecher (Mono)
Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC511-Soundleiste (optional)</li> <li>Unterstützung für Microsoft PlayReady 3</li> <li>Unterstützung für Audio-Multi-Streaming</li> <li>Kombianschluss für Stereo-Headset/Mikrofon</li> </ul>
Interner Verstärker	2 W (Effektivwert) je Kanal

## Video

Tabelle 11. Video

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Bildschirme	Maximale Auflösung
Intel HD Graphics 630	UMA	Intel Core-Prozessoren der 8. Generation <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3-8100</li> <li>Intel Core i3-8300</li> <li>Intel Core i5-8400</li> <li>Intel Core i5-8500</li> <li>Intel Core i5-8600</li> <li>Intel Core i7-8700</li> </ul>	In Prozessor integriert	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	DisplayPort 1.2 Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz

**Tabelle 11. Video (fortgesetzt)**

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Bildschirme	Maximale Auflösung
					Alternate Mode)	
Grafik-Controller	UMA	Intel Core-Prozessoren der 8. Generation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron G4900</li> <li>• Intel Celeron G4920</li> <li>• Intel Pentium Gold G5400</li> <li>• Intel Pentium Gold G5500</li> <li>• Intel Pentium Gold G5600</li> </ul>	In Prozessor integriert	Gemeinsam genutzter Hauptspeicher	DisplayPort 1.2 Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C Alternate Mode)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz
AMD Radeon R5 430	Separat	k. A.	GDDR5	2 GB	DisplayPort 1.2 Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C Alternate Mode)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz
NVIDIA GeForce GT 730	Separat	k. A.	GDDR5	2 GB	DisplayPort 1.2 Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C Alternate Mode)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz
AMD Radeon RX 550	Separat	k. A.	GDDR5	4 GB	DisplayPort 1.2 Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C Alternate Mode)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz
2 x AMD Radeon R5 430	Separat	k. A.	GDDR5	2 GB	DisplayPort 1.2 Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz

**Tabelle 11. Video (fortgesetzt)**

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Bildschirme	Maximale Auflösung
					USB Typ C Alternate Mode)	HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz
NVIDIA GeForce GTX 1050	Separat	k. A.	GDDR5	4 GB	DisplayPort 1.2  Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C Alternate Mode)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz  DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz  HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz
2 x AMD Radeon RX 550	Separat	k. A.	GDDR5	2 GB	DisplayPort 1.2  Mehrere Video-Optionen (VGA, DP 1.2, HDMI 2.0 und USB Typ C Alternate Mode)	VGA: 2 048 × 1 536 bei 60 Hz  DisplayPort: 4 096 × 2 304 bei 60 Hz  HDMI: 1 920 × 1 080 bei 60 Hz

## Kommunikation

**Tabelle 12. Kommunikation**

Netzwerkadapter	Intel i219-LM Gigabit Ethernet-LAN 10/100/1000 (Remote-Aktivierung, PXE und Support)  Intel 10/100/1000 PCIe-Gigabit-Netzwerkkarte (optional)
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm QCA61x4A Dualband 2x2 802.11ac Wireless mit MIMO + Bluetooth 4.2</li> <li>Intel Wireless-AC 9560, Dualband 2x2 802.11ac Wi-Fi mit MIMO + Bluetooth 5</li> <li>Interne Wireless-Antennen</li> <li>Externe Wireless-Anschlüsse und -Antenne</li> <li>Support für 802.11n und 802.11ac Wireless NIC</li> </ul>

## Anschlüsse und Stecker

**Tabelle 13. Anschlüsse und Stecker**

Speicherkartenleser	SD-4.0-Speicherkartenlesegerät – optional
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 2.0-Anschlüsse, unterstützen Smart Power On (Rückseite)</li> </ul>

**Tabelle 13. Anschlüsse und Stecker (fortgesetzt)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vier USB 3.1-Anschlüsse Gen 1 (Rückseite)</li> <li>• Ein USB 2.0-Anschluss (Vorderseite)</li> <li>• USB 2.0-Anschluss mit PowerShare (Vorderseite)</li> <li>• USB 3.1-Anschluss Gen 1 (Vorderseite)</li> <li>• USB 3.1-Anschluss Gen 2 mit PowerShare (Vorderseite)</li> </ul>
Security (Sicherheit)	Steckplatz für Kensington-Sicherheitsschloss
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universelle Audio-Buchse</li> <li>• Ein Leitungsausgangsanschluss (Line-out)</li> </ul>
Grafik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei DisplayPorts</li> <li>• HDMI 2.0, DP, VGA, USB Typ-C (mit DP Alt Modus) – optional</li> </ul>
Netzwerkadapter	Ein RJ-45-Anschluss (10/100/1000)
Serielle Schnittstelle	Ein serieller Anschluss – optional

## Laufwerksanschlüsse der Systemplatine

**Tabelle 14. Laufwerksanschlüsse der Systemplatine**

M.2-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 2230/2280</li> <li>• 1 – 2230- (passgeformt für den Support von integriertem oder separatem WiFi, Support für Intel CNVi oder USB2.0/PCIe)</li> </ul>
Serieller ATA-Anschluss (SATA)	4 (ein Gen2-Port für ODD, die übrigen Ports unterstützen Gen3)
PCIe-X16-Steckplatz	1
PCIe X1-Steckplatz	1
PCI Steckplatz	1
PCIe X16-Steckplatz (verkabelt als x4)	1

## Netzteil

**Tabelle 15. Netzteil**

Eingangsspannung	90–264 VAC, 47 Hz–63 Hz
Eingangsstrom (maximal)	5,0 A/2,5 A

## Security (Sicherheit)

**Tabelle 16. Security (Sicherheit)**

Technische Daten	OptiPlex XE3 Tower
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trusted Platform Module (Discrete TPM aktiviert)</li> <li>• Discrete TPM deaktiviert</li> </ul>	Auf Systemplatine integriert
Kabelabdeckung	Optional



**Tabelle 16. Security (Sicherheit) (fortgesetzt)**

Technische Daten	OptiPlex XE3 Tower
Gehäuseeingriffschalter	Standard
Dell Smartcard-Tastatur	Optional
Gehäuseschlosssteckplatz und Loop-Unterstützung	Standard

<sup>1</sup> Ein TPM ist nicht in allen Ländern verfügbar.

## Umweltschutz

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

**Tabelle 17. Umweltschutz**

Energieeffizientes Netzteil	Standard
BFR-/PVC-freies Gehäuse	Nein
Vertikale Ausrichtung der Verpackung möglich	Ja
Recyclbare Verpackung	Ja
Mehrstückverpackung	Optional, nur USA

# Software

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


## Themen:

- [Treiber und Downloads](#)
- [Herunterladen von Treibern](#)
- [Herunterladen des Chipsatz-Treibers](#)
- [Herunterladen von Grafiktreibern](#)
- [Intel WLAN- und Bluetooth-Treiber](#)
- [Realtek HD-Audiotreiber](#)


## Treiber und Downloads

Lesen Sie bei der Fehlerbehebung, dem Herunterladen oder Installieren von Treibern die Artikel in der Dell Wissensdatenbank sowie die häufig gestellten Fragen zu Treibern und Downloads unter [000123347](#).

## Herunterladen von Treibern

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.
4. Klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer 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 für Ihren Computer herunterzuladen.
8. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Treiberdatei gespeichert haben, nachdem der Download abgeschlossen ist.
9. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.


## Herunterladen des Chipsatz-Treibers

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Senden**.  
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.
4. Klicken Sie auf **Treiber und Downloads**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer 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 Chipsatztreibers 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 Chipsatz-Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Intel-Chipsatztreiber

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

 **ANMERKUNG:** Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Geräte-Manager**


oder

geben Sie in das Fenster „Web und Windows durchsuchen“ Folgendes ein: **Device Manager**

Tabelle 18. Intel-Chipsatztreiber


Vor der Installation	Nach der Installation
<div><div>Other devices</div><div><div>PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller</div><div>PCI Device</div><div>PCI Memory Controller</div><div>PCI Simple Communications Controller</div><div>SM Bus Controller</div><div>Unknown device</div></div></div> <div><div>System devices</div><div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fixed Feature Button</div><div>ACPI Power Button</div><div>ACPI Processor Aggregator</div><div>ACPI Thermal Zone</div><div>ACPI Thermal Zone</div><div>Composite Bus Enumerator</div><div>High Definition Audio Controller</div><div>High precision event timer</div><div>Intel(R) Power Engine Plug-in</div><div>Legacy device</div><div>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</div><div>Microsoft ACPI-Compliant System</div><div>Microsoft System Management BIOS Driver</div><div>Microsoft UEFI-Compliant System</div><div>Microsoft Virtual Drive Enumerator</div><div>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</div><div>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</div><div>NDIS Virtual Network Adapter Enumerator</div><div>Numeric data processor</div><div>PCI Express Root Complex</div><div>PCI Express Root Port</div><div>PCI Express Root Port</div><div>PCI Express Root Port</div><div>PCI Express Root Port</div><div>PCI standard host CPU bridge</div><div>PCI standard ISA bridge</div><div>Plug and Play Software Device Enumerator</div><div>Programmable interrupt controller</div><div>Remote Desktop Device Redirector Bus</div><div>System CMOS/real time clock</div><div>System timer</div><div>UMBus Root Bus Enumerator</div></div></div>	<div><div>System devices</div><div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fan</div><div>ACPI Fixed Feature Button</div><div>ACPI Power Button</div><div>ACPI Processor Aggregator</div><div>ACPI Thermal Zone</div><div>ACPI Thermal Zone</div><div>Composite Bus Enumerator</div><div>High Definition Audio Controller</div><div>High precision event timer</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123</div><div>Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131</div></div></div>

## Herunterladen von Grafiktreibern

- Schalten Sie den Computer ein.
- Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
- Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Senden**.  
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.
- Klicken Sie auf **Treiber und Downloads**.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Find it myself (Selbst suchen)**.
- Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
- Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und wählen Sie den zu installierenden Grafiktreiber.
- Klicken Sie auf **Datei herunterladen**, um den Grafiktreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Grafiktreiber gespeichert haben.
- Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der Grafiktreiberdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Intel HD-Grafiktreiber

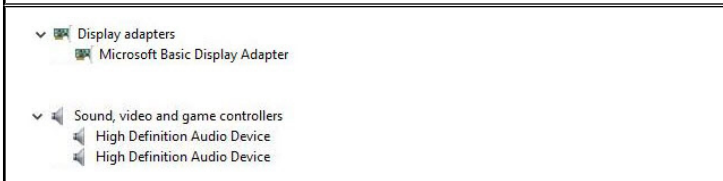
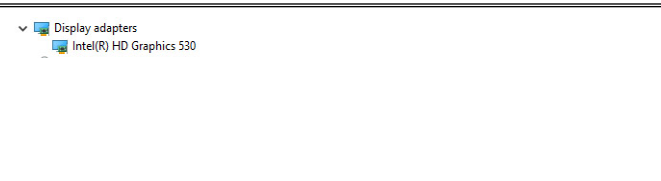
Überprüfen Sie, ob die Intel HD-Grafiktreiber bereits auf dem Computer installiert sind.

 **ANMERKUNG:** Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Geräte-Manager**.

oder

Tippen Sie auf „Web und Windows durchsuchen“ und geben Sie Folgendes ein: **Device Manager**

**Tabelle 19. Intel HD-Grafiktreiber**

Vor der Installation	Nach der Installation
 <p>Display adapters Microsoft Basic Display Adapter</p> <p>Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device</p>	 <p>Display adapters Intel(R) HD Graphics 530</p>

## Intel WLAN- und Bluetooth-Treiber


Prüfen Sie im Geräte-Manager, ob der Netzwerkkartentreiber installiert ist. Installieren Sie die Treiber-Updates von **dell.com/**

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
  - Bluetooth Device (Personal Area Network)
  - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  - Dell Wireless 1820 802.11ac
  - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

**support.** Überprüfen Sie im Geräte-Manager, ob der Bluetooth-Treiber installiert ist. Installieren Sie die Treiber-Updates von **dell.com/support**.

## Herunterladen des WLAN-Treibers

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Rufen Sie die Website **dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Senden**.

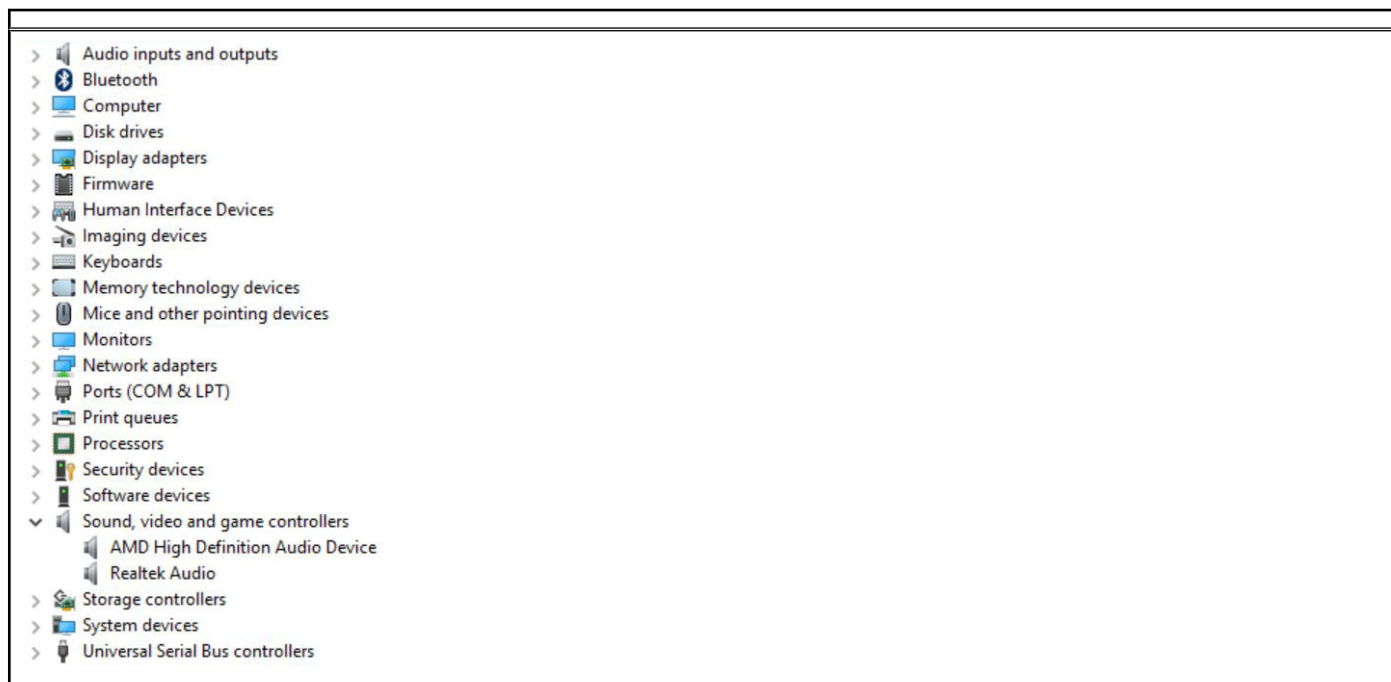
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.

4. Klicken Sie auf **Drivers & downloads > Find it myself** (Treiber und Downloads)(Selbst suchen).
5. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Netzwerk**.
6. Klicken Sie auf **Herunterladen**, um den WLAN-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den WLAN-Treiber gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.


# Realtek HD-Audiotreiber

Überprüfen Sie, ob die Realtek-Audiotreiber bereits auf dem Computer installiert sind.

**Tabelle 20. Realtek HD-Audiotreiber**



## Herunterladen der Audiotreiber



1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Rufen Sie die Website **dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Senden**.  
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.
4. Klicken Sie auf **Treiber und Herunterladen > Selbst suchen**.
5. Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Audio**.
6. Klicken Sie auf **Herunterladen**, um den Audiotreiber herunterzuladen.
7. Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zum Ordner, in dem Sie die Audiotreiberdatei gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Audiotreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

# Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

## Selbsthilfe-Ressourcen

Mithilfe dieser Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Dell-Produkten:


**Tabelle 21. Selbsthilfe-Ressourcen**

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell-App	
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <b>Contact Support</b> ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Greifen Sie auf Top-Lösungen, Diagnosen, Treiber und Downloads zu und erfahren Sie mithilfe von Videos, Handbüchern und Dokumenten mehr über Ihren Computer.	Ihr Dell Computer wird eindeutig durch eine Service-Tag-Nummer oder einen Express-Service-Code identifiziert. Um die relevanten Supportressourcen für Ihren Dell Computer anzuzeigen, geben Sie unter <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode ein.  Weitere Informationen dazu, wie Sie das Service-Tag Ihres Computers finden, finden Sie unter <a href="#">Suchen des Service-Tags Ihres Computers</a> .
Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computerthemen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rufen Sie die Website <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> auf.</li> <li>2. Wählen Sie in der Menüleiste oben auf der Support-Seite die Option <b>Support &gt; Knowledge Base</b> aus.</li> <li>3. Geben Sie in das Suchfeld auf der Seite in der Wissensdatenbank das Schlüsselwort, das Thema oder die Modellnummer ein und klicken oder tippen Sie dann auf das Suchsymbol, um die zugehörigen Artikel anzuzeigen.</li> </ol>

## Kontaktaufnahme mit Dell

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

 **ANMERKUNG:** Die Verfügbarkeit ist je nach Land/Region und Produkt unterschiedlich und bestimmte Services sind in Ihrem Land/Ihrer Region eventuell nicht verfügbar.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog finden.