

Vostro 3681

Setup und technische Daten

1



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

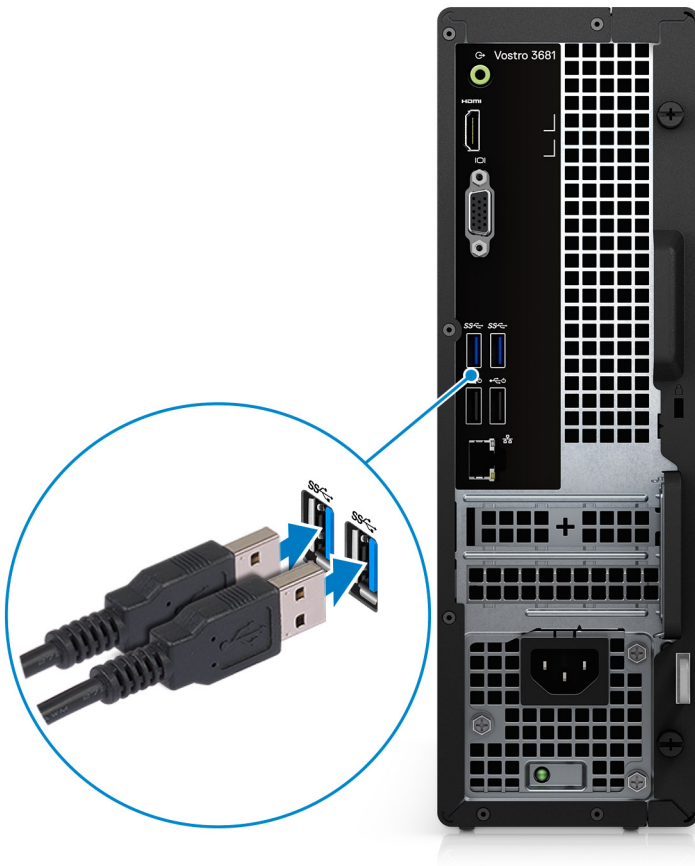
 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

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

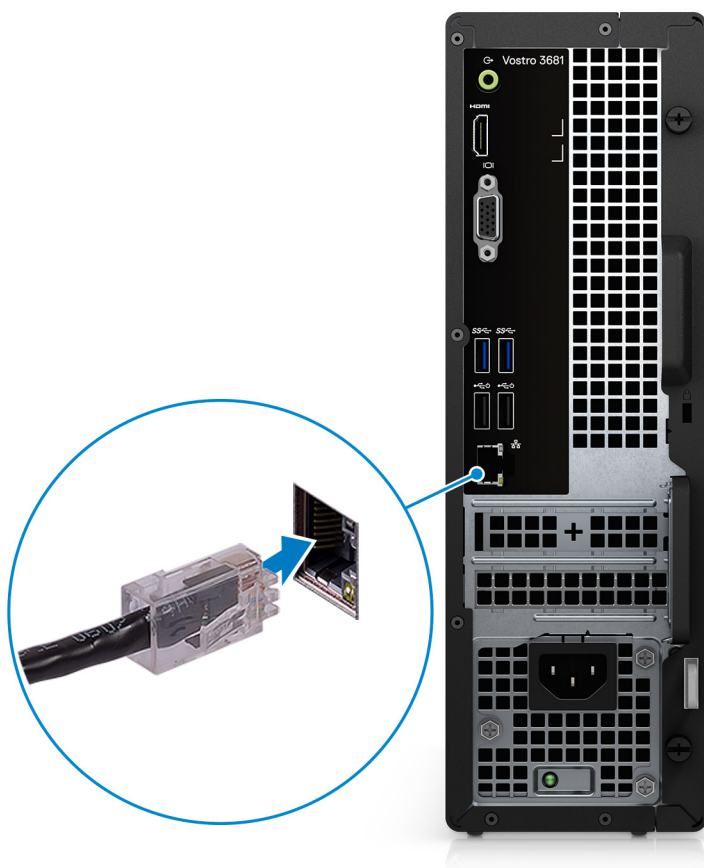
Computer einrichten

Schritte

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.

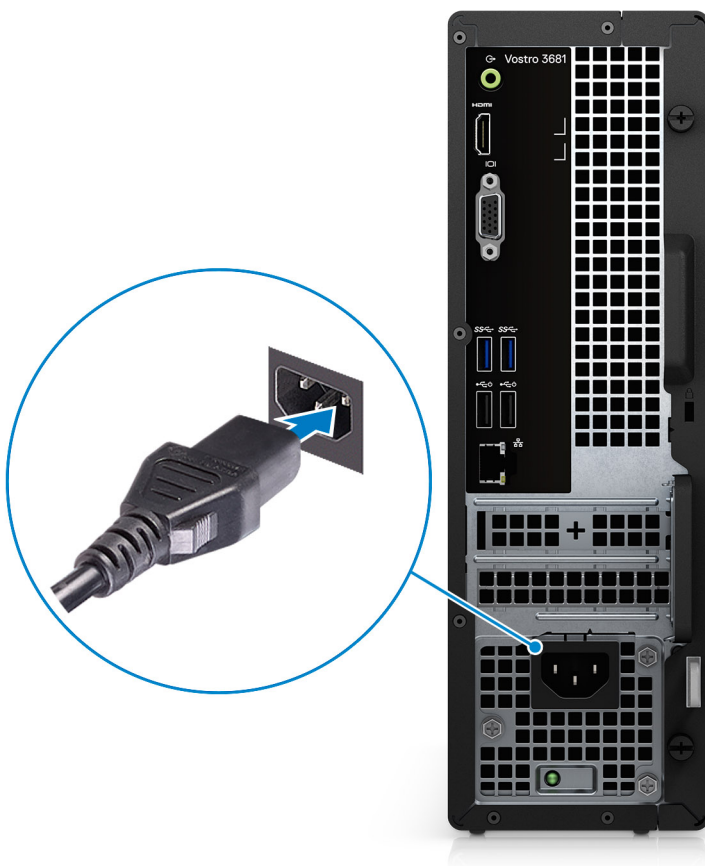


3. Schließen Sie den Bildschirm an.



ANMERKUNG: Wenn Sie Ihren Computer mit einer separaten Grafikkarte bestellt haben: Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit den Anschlüssen der separaten Grafikkarte.

4. Schließen Sie das Stromkabel an.



5. Drücken des Betriebsschalters.



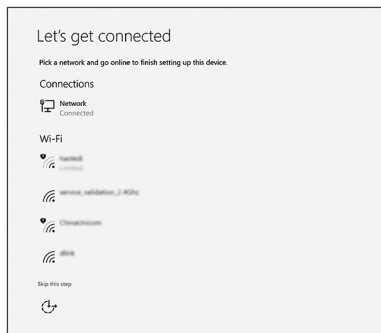
6. Betriebssystem-Setup fertigstellen.

Für Ubuntu:

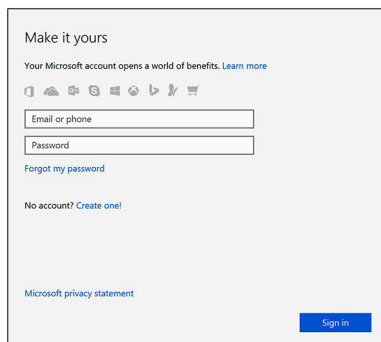
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Setup abzuschließen. Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration von Ubuntu finden Sie in den Artikeln [SLN151664](#) und [SLN151748](#) in der Wissensdatenbank unter www.dell.com/support.

Für Windows: Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Setup abzuschließen. Beim Einrichten wird Folgendes von Dell empfohlen:

- Stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk für Windows-Updates her.
 - **ANMERKUNG:** Wenn Sie sich mit einem geschützten Wireless-Netzwerk verbinden, geben Sie das Kennwort für das Wireless-Netzwerk ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
 - Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, melden Sie sich mit einem Microsoft-Konto an oder erstellen Sie eins. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, erstellen Sie ein Konto offline.
 - Geben Sie im Bildschirm **Support and Protection** (Support und Sicherung) Ihre Kontaktdaten ein.
- a. Mit einem Netzwerk verbinden.



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



7. Suchen und verwenden Sie Dell Apps im Windows-Startmenü (empfohlen).

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen

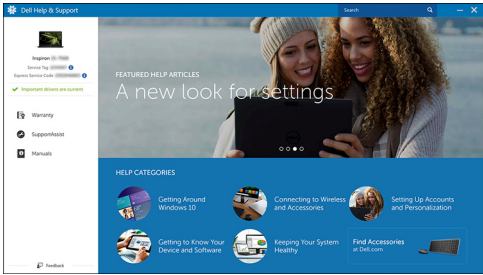
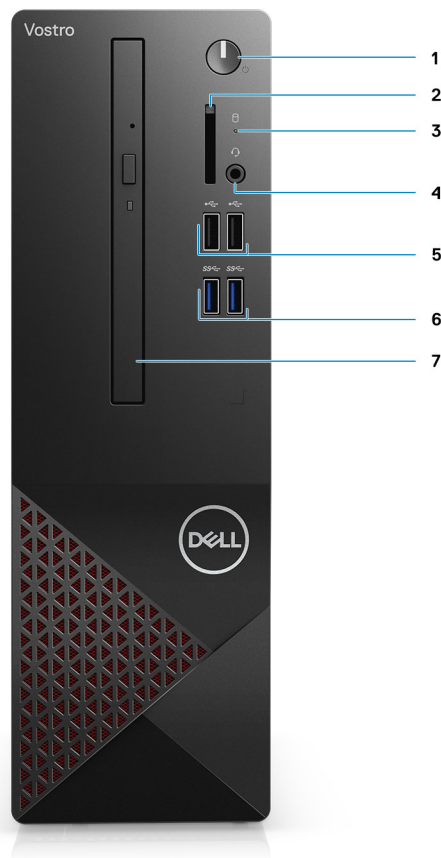
	Dell Produktregistrierung Registrieren Sie Ihren Computer bei Dell.
	Dell Hilfe und Support Rufen Sie die Hilfe für Ihren Computer auf und erhalten Sie Support. 
	SupportAssist Überprüft proaktiv den Funktionszustand der Hardware und Software des Computers. ANMERKUNG: Nehmen Sie eine Verlängerung oder ein Upgrade der Garantie vor, indem Sie auf das Ablaufdatum in SupportAssist klicken.
	Dell Update Aktualisiert Ihren Computer mit kritischen Fixes und wichtigen Gerätetreibern, sobald diese verfügbar sind.

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen(fortgesetzt)

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

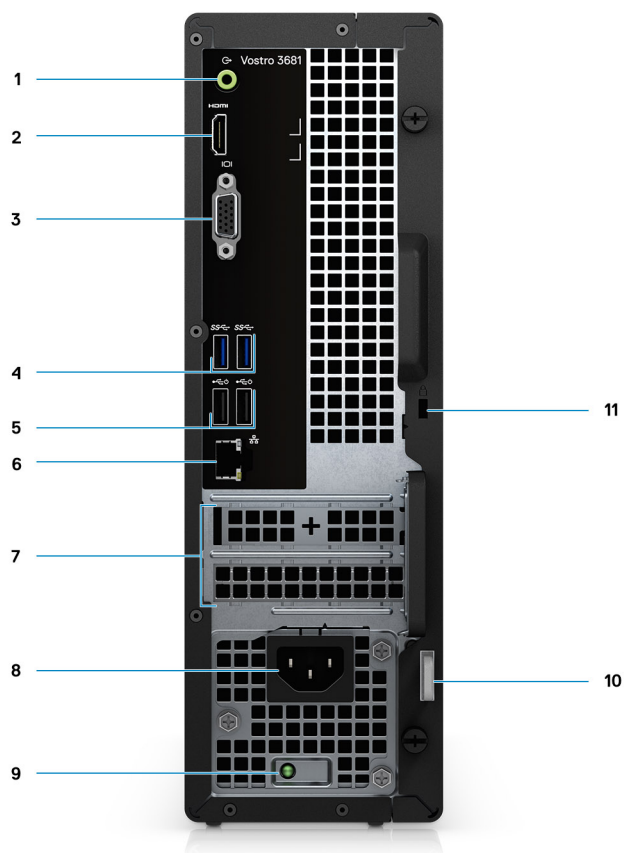
Gehäuseübersicht

Vorderseite



1. Betriebsschalter
2. SD-Kartenleser
3. HDD-Aktivitäts-LED
4. Universelle Audio-Buchse
5. 2 USB 2.0-Anschlüsse (Typ A)
6. 2 USB 3.2-Gen1-Anschlüsse (Typ A)
7. Optisches Schubladenlaufwerk (9,5 mm, DVD+/-RW) (optional)

Rückseite



1. Umfunktionierbare Audibuchse (Line-out/Line-in)
2. HDMI 1.4b-Port
3. VGA-Anschluss
4. 2 USB 3.2-Gen1-Anschlüsse (Typ A)
5. 2 USB 2.0-Anschlüsse (Typ A) mit Smart Power On
6. Ethernet-Anschluss
7. Erweiterungssteckplätze:
8. Stromversorgungsanschluss
9. LED-Statusanzeige der Stromversorgungseinheit
10. Ring für das Vorhängeschloss
11. Kensington-Kabelschloss-Steckplatz

Technische Daten des Vostro 3681

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe	290 mm (11,42 Zoll)
Breite	92,6 mm (3,65")
Tiefe	292,8 mm (11,53")
Gewicht (ca.)	4,66 kg (10,28 lb)
ANMERKUNG: Das Gewicht der Systemeinheit variiert je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden.	

Prozessoren

ANMERKUNG: 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.

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. Prozessoren

Beschreibung	Werte						
Prozessoren	Intel Pentium Gold G-6400 der 10. Generation	Intel Core i3-10100 der 10. Generation	Intel Core i5-10400F der 10. Generation	Intel Core i5-10400 der 10. Generation	Intel Core i7-10700 der 10. Generation	Intel Core i7-10700F der 10. Generation	Intel Celeron G-5900 der 10. Generation
Wattleistung	58 W	65 W	65 W	65 W	65 W	65 W	58 W
Anzahl Cores	2	4	6	6	8	8	2
Anzahl der Threads	4	8	12	12	16	16	2
Geschwindigkeit	Bis zu 4,0 GHz	3,6 GHz bis 4,3 GHz	2,9 GHz bis 4,3 GHz	2,9 GHz bis 4,3 GHz	2,9 GHz bis 4,8 GHz	2,9 GHz bis 4,8 GHz	Bis zu 3,4 GHz
Cache	4 MB	6 MB	12 MB	12 MB	16 MB	16 MB	2 MB

Tabelle 3. Prozessoren(fortgesetzt)

Beschreibung	Werte						
Integrierte Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte 610	Intel UHD-Grafikkarte 630	k. A.	Intel UHD-Grafikkarte 630	Intel UHD-Grafikkarte 630	k. A.	Intel UHD-Grafikkarte 610

Chipsatz

Tabelle 4. Chipsatz

Beschreibung	Werte
Chipsatz	B460
Prozessor	Intel Core i3/i5/i7 und Intel Pentium Gold G-6400 und Celeron G-5900 (jeweils 10. Generation)
DRAM-Busbreite	64 Bit
PCIe-Bus	Bis zu Gen3

Betriebssystem

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Ubuntu 18.04

Speicher

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	2 UDIMM-Steckplätze
Typ	DDR4
Geschwindigkeit	• 2666 MHz • 2.933 MHz (unterstützt auf Core i7-10700-Prozessoren)  ANMERKUNG: Die Arbeitsspeichergeschwindigkeit kann je nach Region variieren.
Speicher (Maximum)	64 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Speicher pro Steckplatz	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Unterstützte Konfigurationen:	• 4 GB: 1 x 4 GB • 8 GB: 1 x 8 GB, 8 GB, 2 x 4 GB • 12 GB: 1 x 4 GB + 1 x 8 GB • 16 GB: 1 x 16 GB, 2 x 8 GB • 32 GB: 1 x 32 GB, 2 x 16 GB • 64 GB: 2 x 32 GB

Ports und Anschlüsse

Tabelle 6. Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Vorderseite	
USB	• Zwei USB 3.2 Gen 1-Ports (Typ A) • 2 USB 2.0-Ports (Typ A)
Audio	Eine universelle Audio-Buchse
Rückseite	
Netzwerk	1 RJ-45-Anschluss mit 10/100/1.000 MBit/s
USB	• Zwei USB 3.2 Gen 1-Ports (Typ A) • 2 USB 2.0-Ports (Typ A) mit Smart Power On
Audio	1 umfunktionierbarer Audioanschluss (Line-out/Line-in)
Video	• Ein HDMI 1.4b-Port • Ein VGA-Anschluss ANMERKUNG: Video-Ports sind bei Systemen mit Intel Core i5-10400F- und i7-10700F-Prozessoren nicht verfügbar.
Speicherkartenleser	Lesegerät für SD 4.0-Karten (optional)
Security (Sicherheit)	• Ein Steckplatz für Kensington-Kabelschloss • Ein halbförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss
Intern	
Erweiterungskarten	• 1 PCIe-x1-Steckplatz halber Bauhöhe • 1 PCIe-x16-Steckplatz halber Bauhöhe
M.2	• Ein M.2-2230-Steckplatz für eine WLAN- und Bluetooth-Karte • Ein M.2-2230/2280-Steckplatz für ein Solid-State-Laufwerk ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel auf https://www.dell.com.

Kommunikation

Ethernet

Tabelle 7. Ethernet – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Realtek RTL8111HS
Übertragungsrage	10/100/1000 MBit/s

Wireless-Modul

Tabelle 8. Wireless-Modul – Technische Daten

Beschreibung	Werte		
Modellnummer	Intel Wireless-AC 3165 (802.11ac, 1x1, Bluetooth 4.2)	Intel Wireless-AC 9260 (802.11ac, 2x2, Bluetooth 5.0)	Realtek RTL8723DE (802.11bgn, 1x1, Bluetooth 4.2)
Übertragungsrate	Bis zu 433 Mbps	Bis zu 1,73 Gbit/s	Bis zu 150 Mbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
WLAN-Standards	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)
Verschlüsselung	• WEP 64 Bit und 128 Bit • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 Bit und 128 Bit • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 Bit und 128 Bit • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5.0	Bluetooth 4.2

Audio

Tabelle 9. Audio

Beschreibung	Werte
Typ	Zweikanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3246
Interne Schnittstelle	Intel High Definition Audio-Schnittstelle
Externe Schnittstelle	• Eine universelle Audio-Buchse (vorne) • 1 umfunktionierbare Audiobuchse (Line-out/Line-in) (hinten)

Bei Lagerung

Der Computer unterstützt eine oder mehrere der folgenden Konfigurationen:

- Eine 3,5-Zoll-SATA-Festplatte mit 7200 U/min
- Ein M.2-PCIe-Gen3-x4-NVMe-Solid-State-Laufwerk
- Ein optisches Schubladenlaufwerk (9,5 mm, DVD+/-RW)

Das primäre Laufwerk Ihres Computers variiert je nach Speicherkonfiguration. Bei Computern:

- mit einem M.2-Laufwerk ist das M.2-Laufwerk das primäre Laufwerk.
- ohne M.2-Laufwerk ist die 3,5"-Festplatte das primäre Laufwerk.

i ANMERKUNG: Bei einer Konfiguration mit zwei 2,5-Zoll-Festplatten und einem Intel Optane-Speicher müssen Sie die zweite Festplatte vom Controller trennen, damit der Intel Optane-Speicher vom Windows-Betriebssystem unterstützt wird.

Tabelle 10. Speicherspezifikationen

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
3,5"-SATA-Festplattenlaufwerk mit 7.200 U/min	SATA-AHCI, bis zu 6 Gbit/s	Bis zu 2 TB
M.2-Solid-State-Laufwerk (Klasse 35)	PCIe x4 NVMe	Bis zu 512 GB
Optisches DVD+/-RW-Laufwerk (8x)	SATA AHCI	Abhängig vom Lieferanten

Tabelle 11. Optisches DVD-Read/Write-Laufwerk (9,5 mm, 8x)

Beschreibung	Werte
Typ	Optisches Schubladenlaufwerk (9,5 mm, 8x, DVD+/-RW) (optional)
Externe Abmessungen ohne Blende (B x H x T)	8,0 mm (5,04")/9,5 mm (0,37")/126,1 mm (4,97")
Gewicht (max.)	140 g (0,39 lb)
Schnittstellentyp und Geschwindigkeit	SATA (1,5 GBit/s)
Datenträgerkapazität	Standard
Größe des internen Puffers	0,5 MB
Zugriffszeit (Standard)	Abhängig vom Lieferanten
Maximale Datenübertragungsraten	
Schreibvorgänge	DVD 8x/CD 24x
Lesevorgänge	DVD 8x/CD 24x
Stromquelle	
Gleichstromanforderungen	5 V
Stromstärke Gleichstrom	1.300 mA
Umgebungsbedingungen bei Betrieb (nicht kondensierend):	
Betriebstemperaturbereich	5 °C bis 50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Bereich)	10 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit
Maximale Feuchtkugelttemperatur	29 °C
Höhenbereich	0 m bis 3.048 m
Umgebungsbedingungen bei Nichtbetrieb (nicht kondensierend)	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis 65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Bereich)	5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Maximale Feuchtkugelttemperatur	38 °C
Höhenbereich	0 m bis 10.600 m

Speicherkartenleser

 **ANMERKUNG:** Der Medienkartenleser schließt sich gegenseitig mit einer dualen M.2-Konfiguration aus.

Tabelle 12. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Typ	Lesegerät für SD 4.0-Karten (optional)
Unterstützte Karten	- SDHC-Karte (Secure Digital High Capacity) - SDXC-Karte (Secure Digital Extended Capacity) - Secure Digital (SD)

Stromversorgungseinheit

Tabelle 13. Technische Daten des Netzteils

Beschreibung	Werte
Typ	D9 200 W EPA Bronze
Eingangsspannung	90 V Wechselspannung bis 264 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	47 Hz bis 63 Hz
Eingangsstrom (maximal)	3,20 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	+12 VA/16,50 A 12 VB/14 A Standby-Modus: +12 VA/0,5 A +12 VB/2,5 A
Ausgangsnennspannung	12 VA 12 VB
Temperaturbereich:	
Betrieb	5 °C bis 45 °C (41 °F bis 113 °F)
Bei Lagerung	–40° C bis 70° C (–40° F bis 158° F)

Video

Tabelle 14. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergroße	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte 610	- VGA - HDMI 1.4b	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Celeron und Pentium Gold der 10. Generation
Intel UHD 630-Grafikkarte	- VGA - HDMI 1.4b	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Core i3/i5/i7-Prozessor der 10. Generation

Tabelle 15. Technische Daten zu separaten Grafikkarten

Separate Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Arbeitsspeichertyp
NVIDIA GeForce GT730	- Ein HDMI-Anschluss 1 Dual-Link DVI-D	2 GB	GDDR5

CMOS-Akku

Tabelle 16. CMOS-Akku

Marke	Typ	Spannung	Zusammensetzung	Akkubetriebsdauer
MITSUBISHI	CR2032	3,0 V	Lithium-Metall	Kontinuierliche Entladung unter 15 K ω Last bis 2,0 V Endspannung. 20 °C $\pm$ 2 °C 940 Std. oder länger, 910 Std. oder länger nach 12 Mo.

Security (Sicherheit)

Tabelle 17. Security (Sicherheit)

Sicherheitsoptionen	Vostro 3681
Kensington-Kabelschloss	Unterstützt
Vorhängeschloss	Unterstützt

Datensicherheit

Tabelle 18. Datensicherheit

Datensicherheitsoptionen	Werte
Microsoft Windows BitLocker	Unterstützt
Lokale Festplatten-Datenlöschung über BIOS (sicheres Löschen)	Unterstützt

Computerumgebung

Luftverschmutzungsstufe: G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Tabelle 19. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Bei Lagerung
Temperaturbereich	10°C bis 35°C (50°F bis 95°F)	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	20 % bis 80 % (nicht-kondensierend)	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Vibration (maximal)*	0,26 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,37 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Stoß (maximal)	40 G†	105 G†
Höhe über NN (maximal)	0 m bis 3.048 m (0 ft bis 10.000 ft)	0 m bis 10.668 m (0 Fuß bis 35.000 Fuß)

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

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

‡ Gemessen mit einem 2-ms-Halbsinus-Impuls mit Festplatte in Ruheposition.

Energy Star und Trusted Platform Module (TPM)

Tabelle 20. Energy Star und TPM

Funktionen	Technische Daten
Energy Star	Konform
Separates TPM	Optional

Umgebungsbedingungen

Tabelle 21. Umgebungsbedingungen

Funktion	
Recyclbare Verpackung	Ja
BFR/PVC-freies Gehäuse	Nein
Unterstützung für die vertikale Verpackungsausrichtung	Ja
Mehrstückverpackung	Ja (nur DAO)
Energieeffizientes Netzteil	Standard
ENV0424-konform	Ja

ANMERKUNG: Faserverpackung auf Holzbasis mit mindestens 35 % recyceltem Inhalt nach Gesamtgewicht der Fasern auf Holzbasis. Verpackungen, die keine Fasern auf Holzbasis enthalten, können als nicht zutreffend beanstandet werden. Erwartete erforderliche Kriterien für die seit dem ersten Halbjahr 2018 gültige EPEAT-Revision.

Service und Support

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu Dell Serviceplänen finden Sie unter <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>.

Tabelle 22. Service und Support

	Vostro 3681
1 Jahr Basisgewährleistung mit Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag	Standard
2 bis 4 Jahre Gewährleistung ¹ mit Vor-Ort-Service ² am nächsten Arbeitstag (3-3-3)	Optional
ProSupport	Optional
ProSupport Plus	Optional
Unfallschäden	Optional

¹ Eine Kopie der Bedingungen für die Gewährleistung und die eingeschränkte Gewährleistung können Sie unter folgender Adresse anfordern: Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682. Weitere Informationen finden Sie unter www.dell.com/warranty.

² Der Service wird unter Umständen von einem Drittanbieter erbracht. Falls erforderlich, erfolgt nach einem telefonischen Troubleshooting ein Technikereinsatz vor Ort. Dieser Service ist abhängig von der Ersatzteilverfügbarkeit, geografischen Beschränkungen und den Bedingungen des jeweils geltenden Servicevertrags. Wann der Service erbracht wird, hängt davon ab, wann Ihr Anruf bei Dell eingeht. Nur in den USA.

System-Setup

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

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

BIOS-Übersicht

Das BIOS verwaltet den Datenfluss zwischen dem Betriebssystem des Computers und den verbundenen Geräten, wie z. B. Festplatte, Videoadapter, Tastatur, Maus und Drucker.

Aufrufen des BIOS-Setup-Programms

Info über diese Aufgabe

Schalten Sie den Computer ein (oder starten Sie ihn neu) und drücken Sie umgehend die Taste F2.

Startmenü

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

Die Optionen sind:

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

Navigationstasten

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

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.

Tasten

<Leertaste>

Navigation

Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.

Registerkarte

Weiter zum nächsten Fokusbereich.

<Esc>

Wechselt zur vorherigen Seite, bis das Hauptfenster angezeigt wird. Durch Drücken der Esc-Taste im Hauptfenster wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern. Anschließend wird das System neu gestartet.

Boot Sequence

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

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

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk (falls vorhanden)
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)

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

ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics wird der Bildschirm diagnostics angezeigt.

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

System-Setup-Optionen

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

Tabelle 23. Optionen des System-Setup – Menü „System Information“ (Systeminformationen)

General-System Information (Allgemeine Systeminformationen)		
Systeminformationen		
BIOS Version		Zeigt die Versionsnummer des BIOS an.
Service Tag		Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag		Zeigt die Systemkennnummer des Computers an.
Ownership Tag		Zeigt den Ownership Tag des Computers an.
Manufacture Date		Zeigt das Herstellungsdatum des Computers an.
Ownership Date		Zeigt das Ownership Date des Computers an.
Express Service Code		Zeigt den Express-Servicecode des Computers an.
Memory Information (Speicherinformationen)		
Memory Installed		Zeigt den installierten Gesamtspeicher des Computers an.
Memory Available		Zeigt den verfügbaren Gesamtspeicher des Computers an.
Memory Speed		Zeigt die Speichertaktrate an.
Memory Channel Mode		Zeigt Einzel- oder Dualkanalmodus an.
Memory Technology		Zeigt die für den Speicher verwendete Technologie an.

Tabelle 23. Optionen des System-Setup – Menü „System Information“ (Systeminformationen)(fortgesetzt)

General-System Information (Allgemeine Systeminformationen)	
DIMM 1 Size	Zeigt die DIMM-1-Speichergröße an.
DIMM 2 Size	Zeigt die DIMM-2-Speichergröße an.
PCI Information (PCI-Informationen)	
SLOT2	Zeigt die PCI-Informationen des Computers an.
SLOT3	Zeigt die PCI-Informationen des Computers an.
SLOT5_M.2	Zeigt die PCI-Informationen des Computers an.
Processor Information (Prozessorinformationen)	
Prozessortyp	Zeigt den Prozessortyp an.
Anzahl Cores	Zeigt die Anzahl der Prozessorkerne an.
Processor ID	Zeigt den ID-Code des Prozessors an.
Current Clock Speed	Zeigt die aktuelle Prozessortaktrate an.
Minimum Clock Speed	Zeigt die minimale Prozessortaktrate an.
Maximum Clock Speed	Zeigt die maximale Prozessortaktrate an.
Processor L2 Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.
Processor L3 Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.
HT Capable	Zeigt an, ob der Prozessor HyperThreading-fähig (HT) ist.
64-Bit Technology	Zeigt an, ob 64- Bit-Technologie verwendet wird.
Device Information (Geräteinformationen)	
SATA-0	Zeigt die SATA-Geräteinformationen des Computers an.
SATA-1	Zeigt die SATA-Geräteinformationen des Computers an.
M.2 PCIe SSD-2	Zeigt die M.2-PCIe-SSD-Informationen des Computers an.
LOM MAC Address	Zeigt die LOM-MAC-Adresse des Computers an.
Video Controller	Zeigt den Videospeicher Controller-Typ des Computers.
Audio-Controller	Zeigt die Angaben zum Audio-Controller des Computers.
Wi-Fi Device	Zeigt die Angaben zum Wireless-Gerät des Computers.
Bluetooth Device	Zeigt die Angaben zum Bluetooth-Gerät des Computers.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Zeigt die Startsequenz.
Boot List Option	Zeigt die verfügbaren Startoptionen an.
UEFI Boot Path Security	
Always,Except Internal HDD	Steuert, ob Benutzer beim Starten eines UEFI-Startpfads über das F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administratorpasswort einzugeben. Standardeinstellung: Enabled.
Always (Immer)	Steuert, ob Benutzer beim Starten eines UEFI-Startpfads über das F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administratorpasswort einzugeben. Standardeinstellung: Disabled.
Never	Steuert, ob Benutzer beim Starten eines UEFI-Startpfads über das F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administratorpasswort einzugeben. Standardeinstellung: Disabled.
Date/Time	Zeigt das aktuelle Datum im Format MM/TT/JJ und die aktuelle Uhrzeit im Format SS:MM:SS AM/PM an.

Tabelle 24. Optionen des System-Setup – Menü „System Configuration“ (Systemkonfiguration)

Systemkonfiguration	
Integrated NIC	Steuert den integrierten LAN-Controller.
Enable UEFI Network Stack	UEFI Network Stack aktivieren oder deaktivieren.
SATA Operation	Konfigurieren Sie den Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers.
Drives	Verschiedene eingebaute Laufwerke aktivieren oder deaktivieren.
SATA-0	Zeigt die SATA-Geräteinformationen des Computers an.
SATA-1	Zeigt die SATA-Geräteinformationen des Computers an.
M.2 PCIe SSD-2	Zeigt die M.2-PCIe-SSD-Informationen des Computers an.
SMART Reporting	Aktivieren oder deaktivieren Sie SMART Reporting während des Systemstarts.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren)	Aktivierung oder Deaktivierung des Bootens von USB-Massenspeichergeräten wie externen Festplatten, optischen Laufwerken, und einem USB-Laufwerk.
Enable front USB Port	Aktivierung bzw. Deaktivierung der vorderen USB-Ports.
Enable rear USB Port	Aktivierung bzw. Deaktivierung der hinteren USB-Ports.
Front USB Configuration	Aktivierung bzw. Deaktivierung der vorderen USB-Ports.
Rear USB Configuration	Aktivierung bzw. Deaktivierung der hinteren USB-Ports.
Audio	Aktivieren oder deaktivieren Sie den integrierten Audio-Controller.
Miscellaneous Devices	Aktivierung oder Deaktivierung verschiedener Integrierter Geräte.

Tabelle 25. Optionen des System-Setup – Menü „Video“

Video	
Multi-Display	Aktivierung bzw. Deaktivierung mehrerer Anzeigen.
Primary Display	Festlegen oder Ändern der primären Anzeige.

Tabelle 26. Optionen der System-Einstellungen — Menü „Sicherheit“

Security (Sicherheit)	
Admin Password	Festlegen, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts.
System Password	Festlegen, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.
Internal HDD-0 Password	Festlegen, Ändern oder Löschen des Kennwortes der internen Festplatte des Systems.
Password Configuration	Steuern der für Administrator- und Systemkennwörter minimal und maximal zulässigen Anzahl an Zeichen.
Password Change	Aktivieren oder Deaktivieren von Änderungen bei den System- und Festplattenkennwörtern, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.
UEFI Capsule Firmware Updates	Zum Aktivieren oder Deaktivieren der BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete.
PTT Security	
PTT On	Aktivieren oder Deaktivieren von Sichtbarkeit von Intel-Plattform Trust-Technologie (PTT) für das Betriebssystem.
Clear	Standardeinstellung: Disabled.
PPI ByPass for Clear Command (PPI-Kennwortumgehung für Lösch-Befehl)	Aktivierung bzw. Deaktivierung des TPM Physical Presence Interface (PPI). Wenn diese Einstellung aktiviert ist, kann das Betriebssystem BIOS PPI-Benutzereingaben beim Ausgeben des Lösch-Befehls überspringen. Änderungen an dieser Einstellung werden sofort wirksam. Standardeinstellung: Deaktiviert

Tabelle 26. Optionen der System-Einstellungen — Menü „Sicherheit“ (fortgesetzt)

Security (Sicherheit)	
Absolute (R)	Aktivieren oder deaktivieren Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace(R)-Services von Absolute Software.
Admin Setup Lockout	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.
Master Password Lockout	Deaktivierung der Masterkennwort-Unterstützung. Festplattenkennwörter müssen vor der Änderung der Einstellung gelöscht werden.
SMM Security Mitigation	Aktivierung bzw. Deaktivierung der SMM-Sicherheitsmaßnahmen.

Tabelle 27. Optionen des System-Setup – Menü „Secure Boot“ (Sicherer Start)

Sicherer Start	
Secure Boot Enable	Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Secure Boot (Sicherer Start).
Secure Boot Mode	Änderung des Verhaltens beim sicheren Start, sodass die Evaluierung oder Durchsetzung der UEFI-Treibersignaturen ermöglicht wird. • Deployed Mode – Standardeinstellung: Aktiviert • Audit Mode – Standardeinstellung: Deaktiviert
Deployed Mode	Aktivierung bzw. Deaktivierung des bereitgestellten Modus.
Audit Mode	Aktivierung bzw. Deaktivierung des Auditmodus.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Aktivieren oder Deaktivieren von Expert Key Management.
Custom Mode Key Management	Wählen Sie die benutzerdefinierten Werte für Expert Key Management.

Tabelle 28. System setup options—Intel Software Guard Extensions menu

Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Software Guard Extensions (Intel Software Guard-Erweiterungen).
Enclave Memory Size	Legen Sie die Enclave-Reserve-Speichergröße von Software Guard Extensions (Intel Software Guard-Erweiterungen) fest.
Performance (Leistung)	
Multi Core-Unterstützung	Aktivieren mehrerer Kerne. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Intel SpeedStep	Aktivieren oder Deaktivieren der „Intel SpeedStep“-Technologie. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
	ANMERKUNG: Bei Aktivierung dieser Option werden Taktrate und Kernspannung des Prozessors dynamisch an die Prozessorauslastung angepasst.
C-States Control	Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Intel TurboBoost	Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus des Prozessors. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
HyperThread control	Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).

Energieverwaltung

Tabelle 28. System setup options—Intel Software Guard Extensions menu(fortgesetzt)

Intel Software Guard Extensions

AC Recovery	Setzt die Maßnahmen des Computers fest, nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.
Enable Intel Speed Shift Technology	Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Speed Shift-Technologie.
Auto On Time	Aktivierung des automatischen Startens des Computers jeden Tag oder zu einem vorgegebenen Datum und einer vorgegebenen Zeit. Diese Option kann nur konfiguriert werden, wenn der Modus „Auto on Time“ (Automatisch zu bestimmter Zeit einschalten) auf „Everyday“ (Täglich), auf „Weekdays“ (Wochentage) oder auf „Selected Days“ (Ausgewählte Tage) gesetzt ist. Standardeinstellung: Deaktiviert.
USB Wake Support	Aktivieren des Computers aus dem Standby-Modus durch USB-Geräte.
Deep Sleep Control	Ermöglicht das Steuern der Deep Sleep Control-Unterstützung.
Wake on LAN/WLAN	Ermöglicht das Einschalten des Computers über spezielle LAN-Signale.
Block sleep	Ermöglicht das Blockieren des Ruhemodus in Betriebssystemumgebungen.

POST-Funktionsweise

Numlock LED	Aktivierung der NumLock-Funktion beim Hochfahren des Computers.
Keyboard Errors	Aktivierung der Tastaturfehlererkennung.
Fastboot	Aktivieren, um die Geschwindigkeit des Startprozesses einzustellen. Standardeinstellung: Thorough (Gründlich).
Extend BIOS POST Time	Ermöglicht das Konfigurieren einer zusätzlichen Verzögerung vor dem Start.
Full Screen Logo	Aktivieren oder Deaktivieren des Vollbildschirmlogos.
Warnings and Errors	Durch diese Einstellung wird der Startvorgang unterbrochen, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden.

Tabelle 29. Optionen des System-Setup – Menü „Virtualization Support“ (Virtualisierungsunterstützung)

Unterstützung der Virtualisierung	
Virtualisierung	Geben Sie an, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie nutzen kann.
VT for Direct I/O	Legen Sie fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie für Direkt-E/A nutzen kann.

Tabelle 30. Optionen des System-Setup – Menü „Wireless“

WLAN	
Wireless Device Enable	Aktivieren oder Deaktivieren der internen Wireless-Geräte.

Tabelle 31. Optionen des System-Setup –Menü „Maintenance“ (Wartung)

Maintenance (Wartung)	
Service Tag	Service-Tag des Systems anzeigen.
Asset Tag	Erstellen einer Systemkennnummer.
SERR Messages	Aktiviert oder deaktiviert SERR-Meldungen.
BIOS Downgrade	Steuert den Flash-Vorgang der Systemfirmware auf frühere Versionen.
Data Wipe	Aktivieren, um Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen.
BIOS Recovery	Gestatten Sie es dem Benutzer, bestimmte beschädigte BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder von einem externen USB-Stick wiederherzustellen.

Tabelle 32. Optionen des System-Setup – Menü „System Logs“ (Systemprotokolle)

System Logs (Systemprotokolle)	
BIOS Events	Anzeige von BIOS-Ereignissen.

Tabelle 33. System setup options—SupportAssist System Resolution menu

SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung)	
Auto OS Recovery Threshold	Zur Kontrolle des automatischen Startablaufs der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell BS-Wiederherstellungstools.

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 34. 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

Voraussetzungen

Sie können ein neues **System or Admin Password** (System- oder Administratorkennwort) nur zuweisen, wenn der Zustand **Not Set** (Nicht eingerichtet) ist.

Info über diese Aufgabe

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

Schritte

- 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.
- 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, (), (+), (.), (-), (_), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
- Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern.

Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

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.

Info über diese Aufgabe

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

Schritte

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Der Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)** wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)**, dass die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **Systemkennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Tabulatortaste**.
4. Wählen Sie die Option **Setup-Kennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder die **Tabulatortaste**.
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen von CMOS-Einstellungen/Zurücksetzen der RTC

Info über diese Aufgabe

 **VORSICHT:** Durch das Löschen der CMOS-Einstellungen werden die BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zurückgesetzt und die Echtzeituhr im BIOS zurückgesetzt.

Schritte

1. Drücken und halten Sie den Netzschalter für 30 Sekunden gedrückt.
2. Lassen Sie den Betriebsschalter los und lassen Sie das System starten.

Löschen von Kennwörtern für BIOS (System-Setup) und Systemkennwörtern

Info über diese Aufgabe

 **ANMERKUNG:** Um ein BIOS- und Systemkennwort zurückzusetzen, müssen Sie die Nummer des Technischen Support von Dell in Ihrer Region anrufen.

Schritte

1. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers in den gesperrten BIOS-/System-Setup-Bildschirm ein.
2. Übermitteln Sie den generierten Code an den Ansprechpartner des Technischen Support von Dell.
3. Der Ansprechpartner des Technischen Support von Dell stellt ein 32-Zeichen-Master-System-Passwort bereit, das für den Zugriff auf das gesperrte BIOS-/System-Setup verwendet werden kann.

Software

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

Herunterladen von Windows-Treibern

Schritte

1. Schalten Sie das Notebook ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produkt-Support**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Notebooks 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 Notebook-Modell.
4. Klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Notebook 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 Ihr Notebook 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.

Systemgerätetreiber

Überprüfen Sie, ob die Systemgerätetreiber bereits auf dem System installiert sind.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Power Button
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Thermal Zone
 -  CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
 -  CannonLake PCI Express Root Port #4 - A33B
 -  CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
 -  CannonLake SMBus - A323
 -  CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 -  CannonLake Thermal Subsystem - A379
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 -  Numeric data processor
 -  PCI Express Root Complex
 -  PCI standard host CPU bridge
 -  PCI standard RAM Controller
 -  PCI-to-PCI Bridge
 -  Plug and Play Software Device Enumerator

- ▼  System devices
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Power Button
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Thermal Zone
 -  CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
 -  CannonLake SMBus - A323
 -  CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 -  CannonLake Thermal Subsystem - A379
 -  Composite Bus Enumerator
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 -  Numeric data processor
 -  PCI Express Root Complex
 -  PCI standard host CPU bridge
 -  PCI standard RAM Controller
 -  Plug and Play Software Device Enumerator
 -  Programmable interrupt controller
 -  Remote Desktop Device Redirector Bus
 -  System CMOS/real time clock

- ▼  System devices
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Power Button
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Thermal Zone
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  Dell Watchdog Timer
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) 300 Series Chipset Family LPC Controller (Q370) - A306
 -  Intel(R) Gaussian Mixture Model - 1911
 -  Intel(R) Host Bridge/DRAM Registers - 3EC2
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 -  Intel(R) SMBus - A323
 -  Intel(R) SPI (flash) Controller - A324
 -  Intel(R) Thermal Subsystem - A379
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 -  Numeric data processor
 -  PCI Express Root Complex
 -  PCI standard RAM Controller
 -  Plug and Play Software Device Enumerator

Serieller E/A-Treiber

Überprüfen Sie, ob die Treiber für das Touchpad, die IR-Kamera und die Tastatur installiert sind.

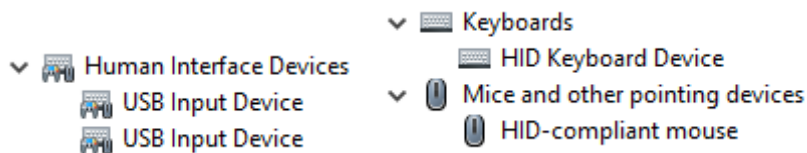
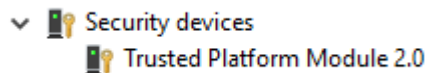


Abbildung 1. Serieller E/A-Treiber

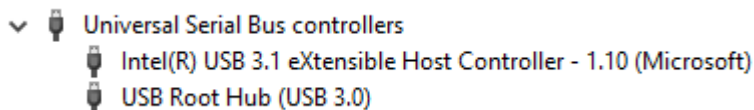
Sicherheitstreiber

Überprüfen Sie, ob die Sicherheitstreiber bereits auf dem System installiert sind.



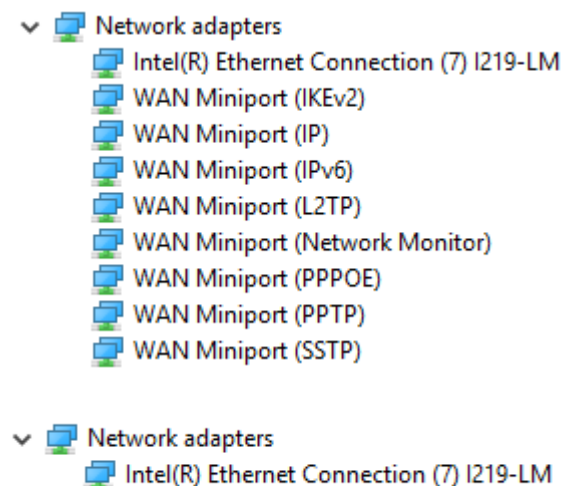
USB-Treiber

Überprüfen Sie, ob die USB-Treiber bereits auf dem Computer installiert sind.



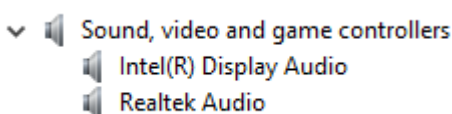
Netzwerkadaptertreiber

Überprüfen Sie, ob die Netzwerkadaptertreiber bereits auf dem System installiert sind.



Realtek-Audio

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



Speicher-Controller

Überprüfen Sie, ob die Speicher-Controller-Treiber bereits auf dem System installiert sind.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller
 -  USB Attached SCSI (UAS) Mass Storage Device

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen

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

Tabelle 35. Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	https://www.dell.com/
Dell Support	
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche Contact Support ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	- Windows: https://www.dell.com/support/windows - Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.	https://www.dell.com/support/home/
Dell-Wissensdatenbank-Artikel zu zahlreichen Systemthemen:	- Gehen Sie zu https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. - Geben Sie ein Thema oder ein Stichwort in das Feld Search (Suche) ein. - Klicken Sie auf Search (Suche), um die zugehörigen Artikel abzurufen.
Erhalten Sie weitere Informationen zu Ihrem Produkt: - Technische Daten des Produkts - Betriebssystem - Einrichten und Verwenden des Produkts - Datensicherung - Fehlerbehebung und Diagnose - Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Systemwiederherstellung - BIOS-Informationen	Dell bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog finden. - Wählen Sie Detect Product (Produkt erkennen). - Wählen Sie Ihr Produkt im Drop-Down-Menü unter View Products (Produkte anzeigen). - Geben Sie die Service Tag number (Service-Tag-Nummer) oder Product ID (Produkt-ID) in der Suchleiste ein. - Scrollen Sie auf der Produkt-Support-Seite nach unten zum Abschnitt „Handbücher und Dokumente“, um eine Vorschau aller Handbücher, Dokumente und anderen Informationen für Ihr Produkt anzuzeigen.

Kontaktaufnahme mit Dell

Dell bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog finden. Die Verfügbarkeit ist je nach Land/Region und Produkt unterschiedlich und bestimmte Services sind in Ihrer Region eventuell nicht verfügbar. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Gehen Sie zu <https://www.dell.com/support/>.
 2. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region im Dropdown-Menü in der unteren rechten Ecke auf der Seite aus.
 3. Für **individuellen Support**:
 - a. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems im Feld **Enter your Service Tag** ein.
 - b. Klicken Sie auf **submit**.
 - Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
 4. Für **allgemeinen Support**:
 - a. Wählen Sie Ihre Produktkategorie aus.
 - b. Wählen Sie Ihr Produktsegment aus.
 - c. Wählen Sie Ihr Produkt aus.
 - Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
 5. Die Kontaktdaten für den weltweiten technischen Support von Dell finden Sie unter <https://www.dell.com/contactdell>.
 -  **ANMERKUNG:** Die Seite „Technischen Support kontaktieren“ wird angezeigt. Sie enthält Angaben dazu, wie Sie das Team des weltweiten technischen Supports von Dell anrufen oder per Chat oder E-Mail kontaktieren können.
-  **ANMERKUNG:** Die Verfügbarkeit ist je nach Land/Region und Produkt unterschiedlich und bestimmte Services sind in Ihrer Region eventuell nicht verfügbar.