

# Dell Vostro 3471

## Handbuch zu Setup und technischen Daten



<b>1 Einrichten des Computers</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Gehäuseübersicht</b> .....	<b>10</b>
Systemvorderansicht.....	10
Systemrückansicht.....	11
<b>3 Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
Abmessungen und Gewicht.....	12
Systeminformationen.....	12
Prozessor.....	13
Betriebssystem.....	13
Arbeitsspeicher.....	13
Ports und Anschlüsse.....	13
Kommunikation.....	14
Video.....	15
Audio.....	15
Bei Lagerung.....	16
Technische Angaben zum Netzteil.....	16
Sicherheitshardware.....	16
Einhaltung der Zulassungs- und Umweltschutzvorschriften.....	16
<b>4 System-Setup</b> .....	<b>18</b>
Aufrufen des System-Setups.....	18
Navigationstasten.....	18
Optionen des System-Setup.....	19
Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein).....	19
Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration).....	20
Bildschirm Optionen.....	21
Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit).....	21
Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start).....	22
Optionen des Bildschirms Intel Software Guard-Erweiterungen.....	23
Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung).....	23
Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung).....	24
Optionen des Bildschirms „POST Behavior“ (Verhalten beim POST).....	24
Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung).....	25
Wireless-Optionen des Bildschirms.....	25
Optionen für die erweiterte Konfiguration.....	25
Optionen des Bildschirms „Maintenance“ (Wartung).....	26
Optionen im Fenster des Systemprotokolls.....	26
SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung).....	26
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	26
System- und Setup-Kennwort.....	27
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	27
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	28

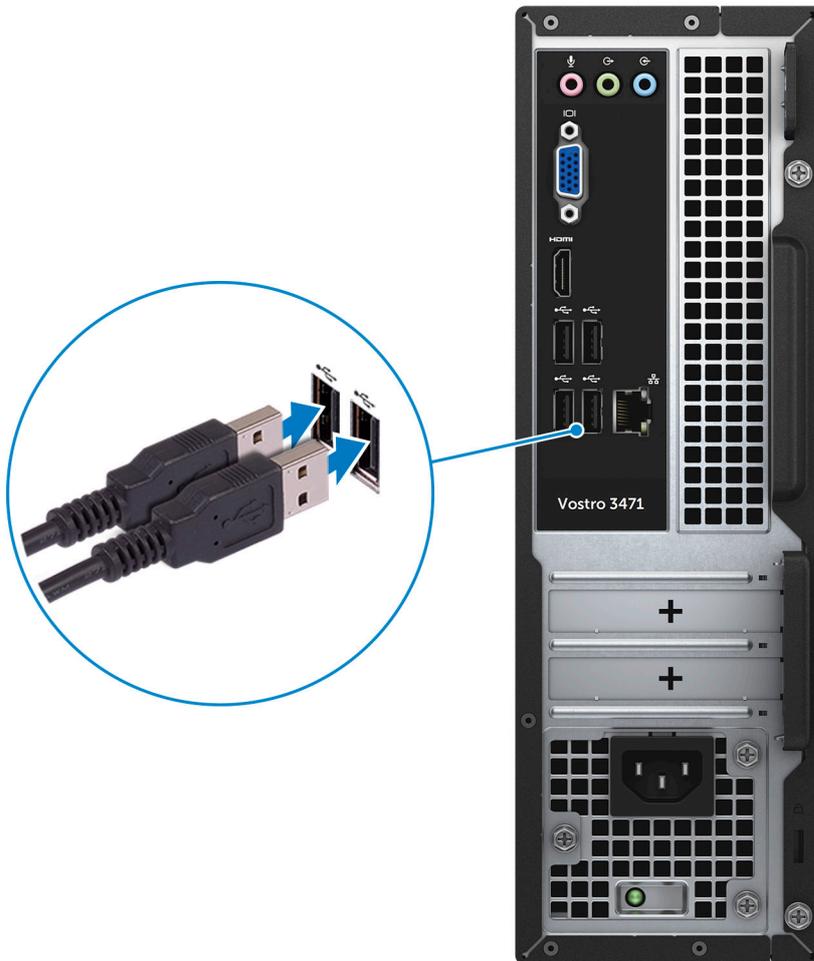
<b>5 Software.....</b>	<b>29</b>
Betriebssystem.....	29
Herunterladen von Windows-Treibern.....	29
Intel-Chipsatztreiber.....	29
Serieller E/A-Treiber.....	30
USB-Treiber.....	31
Netzwerktreiber.....	31
Realtek-Audio.....	31
Serial-ATA-Treiber.....	32
<b>6 Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>33</b>
Kontaktaufnahme mit Dell.....	33

## 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.



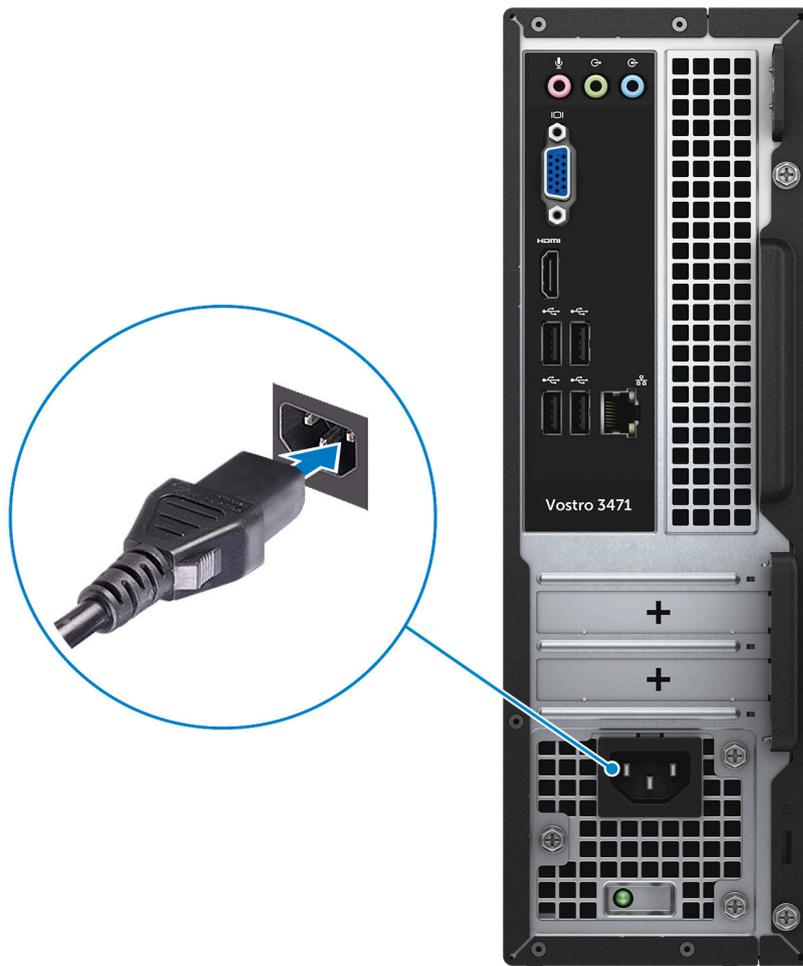
2. Verbinden Sie den Computer über Kabel mit dem Netzwerk.



3. Schließen Sie den Bildschirm an.



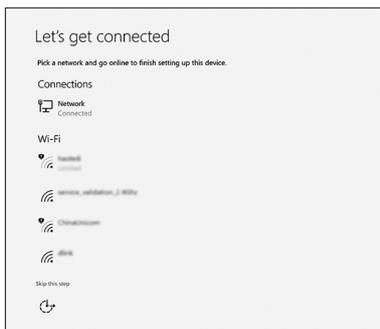
4. Schließen Sie das Stromkabel an.



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.

Make it yours

Your Microsoft account opens a world of benefits. [Learn more](#)

[Forgot my password](#)

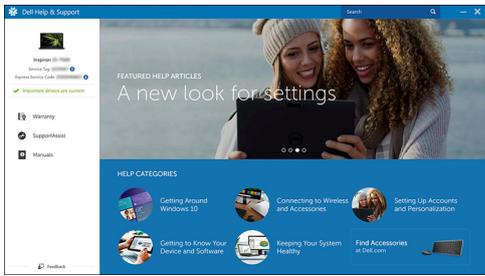
No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

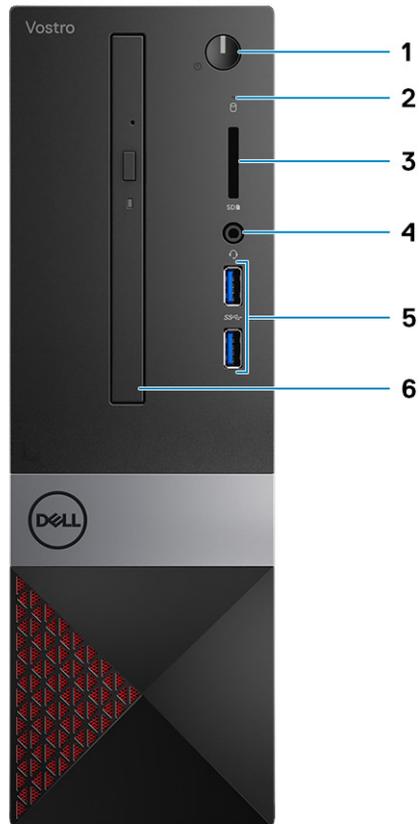
7. Suchen Sie Dell Apps.

**Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen**

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

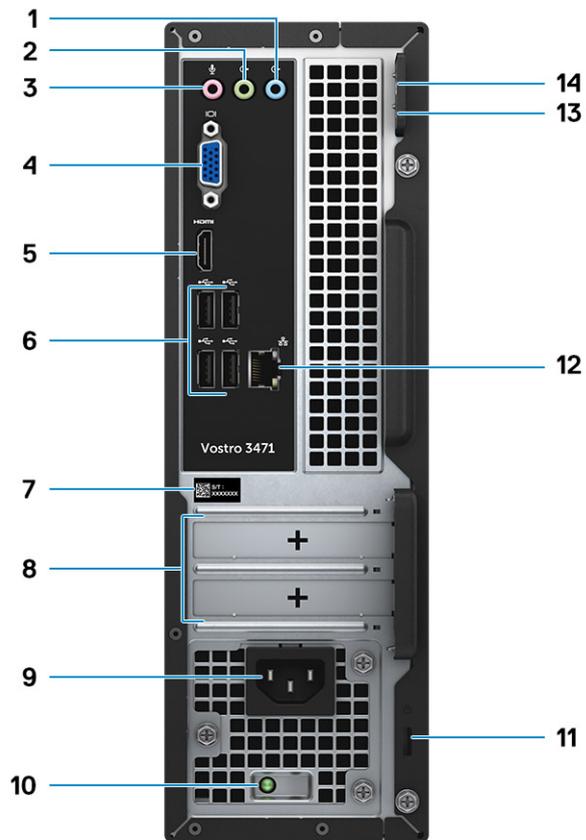
## Gehäuseübersicht

### Systemvorderansicht



1. Betriebsschalter/Betriebsanzeige-LED
2. Festplatten-Aktivitätsanzeige
3. Speicherkartenleser
4. Universelle Audio-/Mikrofon-Anschlussbuchse
5. USB 3.1 Gen 1-Anschlüsse (2)
6. Optisches Laufwerk

# Systemrückansicht



- |  |   |
|--|---|
| 1. Line-In-Anschluss                             | 2. Line-Out-Anschluss                   |
| 3. Mikrofonanschluss                             | 4. VGA-Anschluss                        |
| 5. HDMI-Anschluss                                | 6. USB-2.0-Anschlüsse (4)               |
| 7. Service-Tag-Nummer                            | 8. Erweiterungskartensteckplätze        |
| 9. Netzanschluss-Port                            | 10. Diagnoseanzeige der Stromversorgung |
| 11. Steckplatz für Kensington-Sicherheitsschloss | 12. Netzwerkanschluss                   |
| 13. Ring für das Vorhängeschloss 1               | 14. Ring für das Vorhängeschloss 2      |

# Technische Daten

**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
- Systeminformationen
- Prozessor
- Betriebssystem
- Arbeitsspeicher
- Ports und Anschlüsse
- Kommunikation
- Video
- Audio
- Bei Lagerung
- Technische Angaben zum Netzteil
- Sicherheitshardware
- Einhaltung der Zulassungs- und Umweltschutzvorschriften

## Abmessungen und Gewicht

Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht

Funktion	Technische Daten
Höhe	290 mm (11,4 Zoll)
Breite	92,6 mm (3,6 Zoll)
Tiefe	293 mm (11,5 Zoll)
Gewicht	4,8 kg (19,7 lb)

## Systeminformationen

Tabelle 3. Systeminformationen

Funktion	Technische Daten
Chipsatz	Intel B365
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	256 Mbit
PCIe Clock Bus	100 MHz
Externe Busfrequenz	DMI 3.0 – 8 GT/s

# Prozessor

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

# Betriebssystem

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Ubuntu
- Windows 10 National Academy

# Arbeitsspeicher

Tabelle 4. Arbeitsspeicher

Funktion	Technische Daten
Minimale Speicherkonfiguration	4 GB
Maximale Speicherkonfiguration	32 GB
Anzahl der Steckplätze	2
Maximal unterstützte Speicherkapazität pro Steckplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckplatzkonfiguration 1: 4 GB</li> <li>• Steckplatzkonfiguration 2: 8 GB</li> <li>• Steckplatzkonfiguration 3: 16 GB</li> </ul>
Arbeitsspeicheroptionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB (4 GB x 1)</li> <li>• 8 GB (4 GB x 2 oder 8 GB x 1)</li> <li>• 12 GB (1 x 4 GB + 1 x 8 GB)</li> <li>• 16 GB (8 GB x 2 oder 16 GB x1)</li> <li>• 24 GB (8 GB x 1 + 16 GB x 1)</li> <li>• 32 GB (16 GB x 2)</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Bei den Speichermodulen handelt es sich um vom Kunden austauschbare Einheiten (Customer Replaceable Units, CRUs). Sie können erweitert werden.</p>
Typ	Dual-Channel-DDR4
Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeitskonfiguration 1: Intel i5/i7 der 9. Generation ist 2666 MHz</li> <li>• Geschwindigkeitskonfiguration 2: Intel i3 der 9. Generation/ Intel Pentium Gold/Intel Celeron ist 2400 MHz</li> </ul>

# Ports und Anschlüsse

Tabelle 5. Externe Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
<b>Extern:</b>	
Netzwerk	Ein RJ-45-Anschluss

**Tabelle 5. Externe Ports und Anschlüsse(fortgesetzt)**

Beschreibung	Werte
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zwei USB 3.1-Gen1-Ports</li> <li>· Vier USB 2.0-Anschlüsse</li> </ul>
Audio	Ein Headset-Anschluss (Kopfhörer-und Mikrophon-Kombi) und eine Leitungseingangs-/Leitungsausgangs-/Mikrofonbuchse
Video	Ein HDMI 1.4b-Port und ein VGA-Port
Medienkartenlesegerät	Ein SD-Kartensteckplatz
Docking-Port	Nicht unterstützt
Netzadapteranschluss	NA
Security (Sicherheit)	NA
ExpressCard	Nicht unterstützt
Smart Card-Leser	Nicht unterstützt
Legacy-Ports	Nicht unterstützt
Micro uSIM (Subscriber Identity Module)-Karte	Nicht unterstützt

**Tabelle 6. Interne Ports und Anschlüsse**

Beschreibung	Werte
<b>Intern:</b>	
Erweiterungskarten	Ein PCIe16-Erweiterungskartensteckplatz und ein PCIe1-Erweiterungskartensteckplatz.
mSATA-Steckplätze	k. A.
SATA-Steckplätze	Ein SATA-Steckplatz für 3,5-Zoll-HDD (oder zwei SATA-Steckplätze für 2,5-Zoll-HDD) und ein SATA-Steckplatz für ODD.
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ein M.2-2230-Steckplatz für WLAN- und Bluetooth-Kombi-Karte</li> <li>· Ein M.2 2230/2280-Steckplatz für SATA-Solid-State-Laufwerk</li> </ul> <p><b>i ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel <a href="#">SLN301626</a>.</b></p>

## Kommunikation

### Ethernet

**Tabelle 7. Ethernet – Technische Daten**

Beschreibung	Werte
Modellnummer	REALTEK RTL8111H PCI-e Gigabit-Ethernet-Controller
Übertragungsrage	10/100/1000

# Wireless-Modul

**Tabelle 8. Wireless-Modul – Technische Daten**

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Qualcomm DW1707
Übertragungsrate	Bis zu 150 Mbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz
WLAN-Standards	WiFi 802.11b/g/n
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WEP 64 Bit und 128 Bit</li> <li>· AES-CCMP</li> <li>· TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 4.0

# Video

**Tabelle 9. Technische Daten zu separaten Grafikkarten**

Separate Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergöße	Arbeitsspeichertyp
NVIDIA GT730LP	1 x HDMI/1 x DVI-D	2 GB	GDDR5

**Tabelle 10. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten**

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergöße	Prozessor
Intel UHD 630-Grafikkarte	Ein HDMI 1.4b-Port	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Core i3/i5/i7 der 8./9. Generation
Intel UHD-Grafikkarte 610	Ein HDMI 1.4b-Port	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Cel, PDC

# Audio

**Tabelle 11. Audio**

Funktion	Technische Daten
Controller	Waves MaxxAudio Pro
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Line-in-, Line-out- und Mikrofonanschlüsse mit Unterstützung für 5.1 Surround Sound</li> <li>· Lautsprecher mit hoher Klangqualität</li> <li>· Kombianschluss für Stereo-Headset/Mikrofon</li> </ul>

 **ANMERKUNG:** Keine internen Lautsprecher

## Bei Lagerung

Der Computer unterstützt eine der folgenden Konfigurationen:

- Eine 3,5-Zoll-Festplatte.
- Ein M.2-2230/2280-SATA-Solid-State-Laufwerk
- Eine 3,5-Zoll-Festplatte und ein M.2-2230/2280-SATA-Solid-State-Laufwerk.
- Eine (oder zwei) 2,5-Zoll-Festplatte(n) und ein M.2-2230/2280-Solid-State-Laufwerk.
- Das primäre Laufwerk Ihres Computers variiert je nach Speicherkonfiguration. Mit einem M.2-Laufwerk ist das M.2-Laufwerk das primäre Laufwerk und bei Computern ohne M.2-Laufwerk ist das 3,5-Zoll- (oder 2,5-Zoll-)Festplattenlaufwerk das primäre Laufwerk.

**Tabelle 12. Speicherspezifikationen**

Speichertyp	Schnittstellentyp
Eine 3,5-Zoll-Festplatte	SATA-AHCI, bis zu 6 Gbit/s
Zwei 2,5-Zoll-Festplatten	SATA-AHCI, bis zu 6 Gbit/s
Ein M.2-2230/2280-SSD-Laufwerk	SATA-AHCI, bis zu 6 Gbit/s
Ein Slimline-DVD-RW-Laufwerk (9,5 mm)	SATA AHCI, bis zu 1,5 Gbit/s

## Technische Angaben zum Netzteil

**Tabelle 13. Netzteil**

Funktion	Technische Daten
Eingangsspannung	100–240 V Wechselspannung, 200–240 V Wechselspannung, 50–60 Hz
Wattleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 W APFC Hochspannung</li> <li>• 200 W, APFC, 100–240 V gesamter Bereich</li> <li>• 200 W, EPA Bronze</li> </ul>

## Sicherheitshardware

**Tabelle 14. Sicherheitshardware**

Funktion	Technische Daten
Sicherheitshardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenlöschung über das BIOS (Sicheres Löschen)</li> <li>• Unterstützung für Computrace BIOS-Agent – unterstützt sowohl Computrace als auch Proactive Systems Management</li> <li>• Separates TPM 2.0 (optional)</li> <li>• Deaktivierung des TPM über das BIOS (nur China)</li> </ul>

## Einhaltung der Zulassungs- und Umweltschutzvorschriften

**Tabelle 15. Einhaltung der Zulassungs- und Umweltschutzvorschriften**

Funktion	Technische Daten
Einhaltung der Zulassungs- und Umweltschutzvorschriften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy Star 7.1 (nur bei ausgewählten Konfigurationen verfügbar)</li> <li>• FCC, UL</li> </ul>

**Tabelle 15. Einhaltung der Zulassungs- und Umweltschutzvorschriften(fortgesetzt)**

Funktion	Technische Daten
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 Mio. Stunden MTBF (nur China, nach RTS)</li> </ul>
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Betrieb: 10 °C bis 35 °C (50 °F bis 95 °F)</li> <li>· Lagerung: -40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)</li> </ul>
Relative Luftfeuchtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Betrieb: 20 % bis 80 % (*max. Taupunkttemperatur = 26 °C) (nicht kondensierend)</li> <li>· Lagerung: 5 % bis 95 % (+max. Taupunkttemperatur = 33 °C) (nicht kondensierend)</li> </ul>
Luftverschmutzungsklasse	G1 gemäß ISA-S71.04-1985
Erschütterung	Erschütterung (max.)*: Betrieb = 0,26 GRMS; Lagerung = 1,37 GRMS
Stoßeinwirkung	Stoßeinwirkung (max.): Betrieb = 40 G†; Lagerung = 105 G†.

# System-Setup

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

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

## Themen:

- [Aufrufen des System-Setups](#)
- [Navigationstasten](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Aktualisieren des BIOS unter Windows](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)

## 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.

**i 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.**

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

## Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.

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

**Tabelle 16. Navigationstasten**

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
<Eingabetaste>	Ermöglicht die Eingabe eines Wertes im ausgewählten Feld (falls zutreffend) oder das Verfolgen des Links in dem Feld.
<Leertaste>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
<Tabulatortaste>	Weiter zum nächsten Fokusbereich. <b>i ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser</b>
<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.

**Tabelle 16. Navigationstasten(fortgesetzt)**

Tasten	Navigation
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

## Optionen des System-Setup

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

## Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein)

In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.

Option	Beschreibung
<b>System Information</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden „BIOS Version“, „Service Tag“, „Asset Tag“, „Ownership Tag“, „Ownership Date“, „Manufacture Date“ und „Express Service Code“ (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode).</li> <li>Memory Information (Speicherinformationen): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-1-Größe und DIMM-2-Größe).</li> <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, SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, WiFi Device, M.2PCIe SSD-0, Dock eSATA Device, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device (Primäre Festplatte, SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM-MAC-Adresse, Video-Controller, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät, M.2-PCIe SSD-0, eSATA-Docking-Gerät, Video-BIOS-Version, Videospeicher, Bildschirmtyp, native Auflösung, WiGig-Gerät, Mobiltelefon,, Bluetooth-Gerät).</li> </ul>
<b>Boot Sequence</b>	<p><b>Boot Sequence</b> Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager</li> <li>PEBOOT</li> </ul> <p>Standardmäßig sind alle Optionen aktiviert. Sie können beliebige Optionen deaktivieren oder die Startreihenfolge ändern.</p> <p><b>Boot List Options</b> Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy</li> <li>UEFI (Standardeinstellung)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	<p>Mit dieser Option können Sie ROMs der Legacy-Option laden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Standardmäßig ist die Option <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (ROMs der Legacy-Option aktivieren) aktiviert.</li> <li>Mit dieser Option können Sie ROMs der Legacy-Option laden. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Attempt Legacy Boot</b> (Legacy-Startversuch aktivieren) deaktiviert.</li> </ul>
<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><b>Always, Except Internal HDD</b> (Immer, außer interne Festplatte) (Standardeinstellung)</li> <li>Always (Immer)</li> <li>Nie</li> </ul>

Option	Beschreibung
Date/Time	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

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

Option	Beschreibung
<b>Integrated NIC</b>	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerk-Controllers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deaktiviert</li> <li>Enabled (Aktiviert)</li> <li>Enabled w/PXE (mit PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deaktiviert</li> <li><b>AHCI</b></li> <li><b>RAID On</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>
<b>Drives</b>	Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0</li> <li>SATA-1</li> <li>SATA-2</li> <li>SATA-3</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	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.  Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.  Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das Betriebssystem kein dort angeschlossenes Gerät erkennen. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable USB Boot Support</b> (USB-Startunterstützung aktivieren) (Standardeinstellung)</li> <li><b>Enable Front USB Ports</b> (Vordere USB-Anschlüsse aktivieren) (Standardeinstellung)</li> <li><b>Enable Rear USB Ports</b> (Hintere USB-Anschlüsse aktivieren) (Standardeinstellung)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</b></p>
<b>Front USB Configuration</b>	Dieses Feld ermöglicht die USB-Konfiguration an der Vorderseite. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Front Port 1 (Bottom Right)* (Vorderer Port 1 (unten rechts)) (Standardeinstellung)</b></li> <li><b>Front Port 2 (Bottom Left)* (Vorderer Port 2 (unten links)) (Standardeinstellung)</b></li> </ul> <p>*Kennzeichnet einen USB-3.0-fähigen Port</p>
<b>Rear USB Configuration</b>	Dieses Feld ermöglicht die USB-Konfiguration an der Vorderseite. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rear Port 1 (Rückseitiger Anschluss 1)</li> <li>Rear Port 2 (Rückseitiger Anschluss 2)</li> <li>Rear Port 3 (Rückseitiger Port 3) (mit RJ-45)</li> <li>Rear Port 4 (mit RJ-45)</li> </ul> <p>*Kennzeichnet einen USB-3.0-fähigen Port</p>

Option	Beschreibung
<b>Audio</b>	Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Audio</b> (Audio aktivieren) ausgewählt.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung von Enabled Secure Digital (SD) Card (SD-Karte aktiviert) (Standardeinstellung).

## Bildschirm Optionen

Option	Beschreibung
<b>Primary Display</b>	Diese Option legt fest, welcher Video-Controller zum primären Display wird, wenn mehrere Controller im System verfügbar sind. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (Automatisch): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• Intel HD-Grafikkarte</li> </ul>

## Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit)

Option	Beschreibung
<b>Admin Password</b>	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin). <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>	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts. <p><b>ANMERKUNG:</b> Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte. <p><b>ANMERKUNG:</b> Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
<b>Internal HDD-1 Password</b>	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte. <p><b>ANMERKUNG:</b> Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
<b>Password Change</b>	Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Administratorkennwort festgelegt ist. <p>Standardeinstellung: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Administratorkennwort zulassen)</b> ist ausgewählt.</p>
<b>UEFI-Kapsel Firmware-Aktualisierung</b>	Diese Option steuert, ob das System BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete zulässt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	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.
<b>TPM 2.0 Security</b>	Ermöglicht das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST. Die Optionen sind:

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>TPM On</b> (TPM eingeschaltet) – standardmäßig aktiviert</li> <li>· Clear (Löschen)</li> <li>· PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für aktivierte Befehle)</li> <li>· PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für deaktivierte Befehle)</li> <li>· PPI Bypass for Clear Command (PPI-Kennwortumgehung für Lösch-Befehl)</li> <li>· <b>Attestation Enable</b> (Bestätigung aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> <li>· <b>Key Storage Enable</b> (Schlüsselspeicher aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> <li>· <b>SHA-256</b> (standardmäßig aktiviert)</li> <li>· Deaktiviert</li> <li>· Enabled (Aktiviert) – standardmäßig 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. Keine weiteren Änderungen sind zulässig.</p> <p>Standardeinstellung: Deactivate (Ausschalten)</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Die Option „Enable Master Password Lockout“ (Sperrung des Masterkennworts aktivieren) ist nicht standardmäßig aktiviert.</p>
<b>SIMM Security Mitigation</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-SIMM-Sicherheitsmaßnahmen.</p> <p>Standardeinstellung: „SIMM Security Mitigation“ (SIMM-Sicherheitsmaßnahmen) ist nicht ausgewählt.</p>

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

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion <b>Secure Boot (Sicherer Start)</b>.</p> <p>Standardeinstellung: Nicht aktiviert</p>
<b>Secure Boot Mode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Deployed Mode</b> (Modus „Bereitgestellt“) (Standardeinstellung)</li> <li>· Audit Mode (Auditmodus)</li> </ul>
<b>Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>PK</b> (Standardeinstellung)</li> <li>· KEK</li> <li>· db</li> <li>· dbx</li> </ul> <p>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:</p> <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> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen)</b> – Löscht alle Schlüssel.</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Wenn Sie den Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus) deaktivieren, werden sämtliche vorgenommenen Änderungen gelöscht und die Schlüssel auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.</p>

## Optionen des Bildschirms Intel Software Guard-Erweiterungen

Option	Beschreibung
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert</li> <li>• Enabled (Aktiviert)</li> <li>• <b>Software Controlled</b> (Softwaregesteuert) (Standardeinstellung)</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Mit dieser Option wird die Größe der Speicherreserve von SGX-Enklaven festgelegt (<b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b>). Die Optionen sind:</p> <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>	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Hiermit können Sie die Multi Core-Unterstützung für den Prozessor aktivieren oder deaktivieren. Der installierte Prozessor unterstützt zwei Cores. Wenn Sie die Multi Core-Unterstützung aktivieren, werden zwei Cores aktiviert. Bei Deaktivierung wird ein Core aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Alle) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel SpeedStep-Funktion.</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</p> <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <p>C-States (C-Zustände)</p> <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <p>Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren) (Standardeinstellung)</p>

# Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
<b>AC Recovery</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Ausschalten, Standardeinstellung)</li><li>• Einschalten</li><li>• Last Power State (Letzter Energiestatus)</li></ul>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<p>Diese Option wird verwendet, um die Unterstützung für Intel Speed Shift-Technologie zu aktivieren oder zu deaktivieren. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deaktiviert</li><li>• Every Day (Jeden Tag)</li><li>• Weekdays (Wochentags)</li><li>• Select Days (Tage auswählen)</li></ul> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
<b>Deep Sleep Control</b>	<p>Hier können Sie die Stromsparkapazität des Systems im Modus Herunterfahren (S5) oder Hybernate (S4) festlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung)</li><li>• Enabled in S5 only (Nur in S5 aktiviert)</li><li>• Enabled in S4 and S5 (Nur in S5 und S4 aktiviert)</li></ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p><b>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></ul> <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</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>• <b>Disabled</b> (Deaktiviert): diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• LAN Only (Nur LAN)</li><li>• WLAN Only (Nur WLAN)</li><li>• LAN or WLAN (LAN oder WLAN)</li><li>• LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start)</li></ul>
<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>

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

Option	Beschreibung
<b>Numlock LED</b>	<p>Diese Option gibt an, ob die NumLockLED bei Systemstart aktiviert werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable NumLock LED (NumLock-LED aktivieren): Die Option ist aktiviert.</li></ul>

Option	Beschreibung
<b>Keyboard Errors</b>	Diese Option legt fest, ob Tastaturfehler bei Systemstart gemeldet werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enables Keyboard Error Detection (Erkennung von Tastaturfehlern aktivieren): Die Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal</li> <li><b>Thorough</b> (Gründlich) (Standardeinstellung)</li> <li>Automatisch</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Mit dieser Option wird eine zusätzliche Verzögerung vor dem Starten erstellt. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0 Sekunden (Standardeinstellung)</b></li> <li>5 seconds (5 Sekunden)</li> <li>10 seconds (10 Sekunden)</li> </ul>
<b>Full Screen Logo</b>	. Diese Option zeigt ein Vollbildschirmlogo, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt. Die Option „Enable Full Screen Logo“ (Vollbildschirmlogo aktivieren) ist nicht standardmäßig aktiviert.
<b>Warnings and Errors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prompt on Warnings and Error</b> (Meldung bei Warnungen und Fehlern): standardmäßig aktiviert</li> <li>Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren)</li> </ul>

## 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) (Standard).
<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) – standardmäßig aktiviert.

## Wireless-Optionen des Bildschirms

Option	Beschreibung
<b>Wireless Device Enable</b>	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Wireless-Geräte. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>WLAN/WiGig</b> (Standardeinstellung)</li> <li><b>Bluetooth</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>

## Optionen für die erweiterte Konfiguration

Option	Beschreibung
<b>ASPM</b>	Ermöglicht das Festlegen des ASPM-Levels. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Auto</b> (Standardeinstellung)</li> <li>Deaktiviert</li> <li>L1 Only (Nur L1)</li> </ul>

## 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>SERR Messages</b>	Dieses Feld steuert den SERR-Meldungsmechanismus. Für einige Grafikkarten werden SERR-Meldungen vorausgesetzt. <ul style="list-style-type: none"><li>· Enable SERR Messages (SERR-Meldungen aktivieren)(Standard)</li></ul>
<b>BIOS Downgrade</b>	Dieses Feld steuert das Zurücksetzen der Systemfirmware auf frühere Versionen. Ermöglicht BIOS-Downgrade (standardmäßig aktiviert)
<b>Data Wipe</b>	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, Daten von allen internen Speichergeräten zu löschen.
<b>BIOS Recovery</b>	Diese Option ermöglicht die Wiederherstellung bestimmter beschädigter BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder auf einem externen USB-Stick. Standardmäßig aktiviert.
<b>First Power On Date</b>	Mit dieser Option können Sie das Besitzdatum einstellen. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

## Optionen im Fenster des Systemprotokolls

Option	Beschreibung
<b>BIOS Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).

## SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung)

Option	Beschreibung
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Ermöglicht die Steuerung des automatischen Systemstartablaufs für das SupportAssist-System. Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>· Aus</li><li>· 1</li><li>· 2 (Enabled by default) (Standardmäßig aktiviert)</li><li>· 3</li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Ermöglicht das Wiederherstellen der SupportAssist OS Recovery (standardmäßig aktiviert)

## Aktualisieren des BIOS unter Windows

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Austauschen der Hauptplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren.

**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 17. 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“ (Gespart) gesetzt ist, kann ein vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort nicht gelöscht oder geändert werden.

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

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.  
Der Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)** wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)**, dass die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **Systemkennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Tabulatortaste**.
4. Wählen Sie die Option **Setup-Kennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder die **Tabulatortaste**.  
**i** **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.

## Betriebssystem

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Ubuntu
- Windows 10 National Academy

## Herunterladen von Windows-Treibern

1. Schalten Sie das 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 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 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.

## Intel-Chipsatztreiber

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

- ▼ System devices
  - ACPI Fan
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Thermal Zone
  - ACPI Thermal Zone
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
  - Legacy device
  - 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
  - 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
  - Programmable interrupt controller
  - Remote Desktop Device Redirector Bus
  - System CMOS/real time clock
  - System timer
  - UMBus Root Bus Enumerator

## Serieller E/A-Treiber

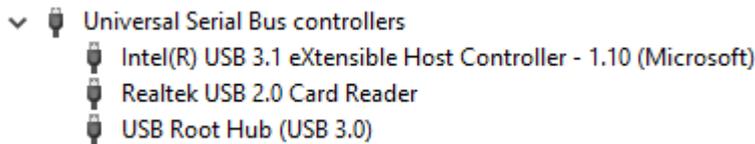
Überprüfen Sie, ob die Treiber für das Touchpad, die IR-Kamera und die Tastatur installiert sind.



Abbildung 1. Serieller E/A-Treiber

## USB-Treiber

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



## Netzwerktreiber

Installieren Sie die WLAN- und Bluetooth-Treiber von der Dell Support-Website.

Tabelle 18. Netzwerktreiber

Vor der Installation	Nach der Installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Network adapters               <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Network adapters               <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> <li>Qualcomm QCA9565 802.11b/g/n Wireless Adapter</li> <li>Realtek PCIe GBE Family Controller</li> <li>WAN Miniport (IKEv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>

## Realtek-Audio

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

Tabelle 19. Realtek-Audio

Vor der Installation	Nach der Installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sound, video and game controllers               <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) Display Audio</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Audio inputs and outputs               <ul style="list-style-type: none"> <li>Speakers/Headphones (Realtek(R) Audio)</li> </ul> </li> </ul>

## Serial-ATA-Treiber

Installieren Sie den aktuellen Intel Rapid Storage-Treiber, um eine optimale Leistung zu gewährleisten. Die Verwendung der standardmäßigen Windows-Speichertreiber wird nicht empfohlen. Überprüfen Sie, ob die Serial-ATA-Standardtreiber auf dem Computer installiert sind.

- ▼  Storage controllers
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

# Wie Sie Hilfe bekommen

## Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

## Kontaktaufnahme mit Dell

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

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

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