

Vostro 3405

Handbuch zu Setup und technischen Daten




Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

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

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

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.

Inhaltsverzeichnis


Kapitel 1: Computer einrichten.....	6
Kapitel 2: Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows.....	8
Kapitel 3: Gehäuseübersicht.....	9
Bildschirmansicht.....	9
Linke Seitenansicht.....	10
Rechte Seitenansicht.....	10
Ansicht der Handballenstütze.....	11
Unterseite.....	12
Tastenkombinationen.....	12
Kapitel 4: Technische Daten.....	14
Prozessoren.....	14
Chipsatz.....	15
Betriebssystem.....	15
Betriebssystem.....	15
Speicher.....	15
Ports und Anschlüsse.....	16
Systemplatinenanschlüsse.....	17
Bei Lagerung.....	17
Speicherkartenleser.....	17
Audio.....	17
Video.....	18
Kamera.....	18
Kommunikation.....	19
Akku.....	19
Netzadapter.....	20
Abmessungen und Gewicht.....	20
Touchpad.....	21
Anzeige.....	21
Tastatur.....	22
Fingerabdrucklesegerät im Netzschalter.....	22
Sensor- und Steuerungsspezifikationen.....	23
Computerumgebung.....	23
Kapitel 5: Software.....	24
Herunterladen von Windows-Treibern.....	24
Kapitel 6: System-Setup.....	25
Startmenü.....	25
Navigationstasten.....	25
Boot Sequence.....	26
Optionen des System-Setup.....	26

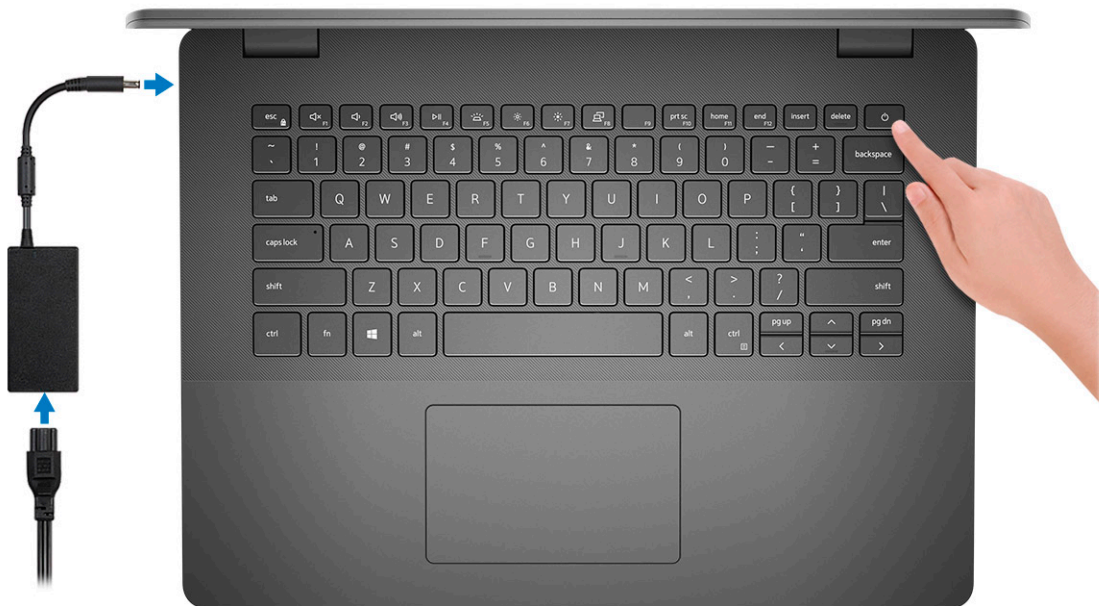
Aktualisieren des BIOS.....	30
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	30
Aktualisieren des BIOS in Linux und Ubuntu.....	30
Aktualisieren des BIOS unter Verwendung des USB-Laufwerks in Windows.....	31
Aktualisieren des BIOS über das einmalige F12-Startmenü.....	31
System- und Setup-Kennwort.....	32
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	32
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	33
Löschen von BIOS- (System-Setup) und Systemkennwörtern.....	33
Kapitel 7: Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	34

Computer einrichten

Schritte


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

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



2. Stellen Sie das Setup des Windows-Systems fertig.

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.

3. Dell Apps im Windows-Startmenü suchen und verwenden – empfohlen

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen

Dell Apps	Details
	Dell Produktregistrierung Registrieren Sie Ihren Computer bei Dell.
	Dell Hilfe und Support Rufen Sie die Hilfe für Ihren Computer auf und erhalten Sie Support.

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen (fortgesetzt)

Dell Apps	Details
	<p>SupportAssist</p> <p>Überprüft proaktiv den Funktionszustand der Hardware und Software des Computers.</p> <p>i ANMERKUNG: Nehmen Sie eine Verlängerung oder ein Upgrade der Garantie vor, indem Sie auf das Ablaufdatum in SupportAssist klicken.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Aktualisiert Ihren Computer mit kritischen Fixes und wichtigen Gerätetreibern, sobald diese verfügbar sind.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Ermöglicht das Herunterladen von Softwareanwendungen, inklusive Software, die Sie erworben haben, die jedoch nicht auf Ihrem Computer vorinstalliert ist.</p>

4. Erstellen Sie ein Wiederherstellungslaufwerk für Windows.

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


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

Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows

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

Voraussetzungen

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

 **ANMERKUNG:** Die nachfolgenden Schritte variieren je nach installierter Windows-Version. Aktuelle Anweisungen finden Sie auf der [Microsoft-Support-Website](https://www.microsoft.com/support).

Schritte

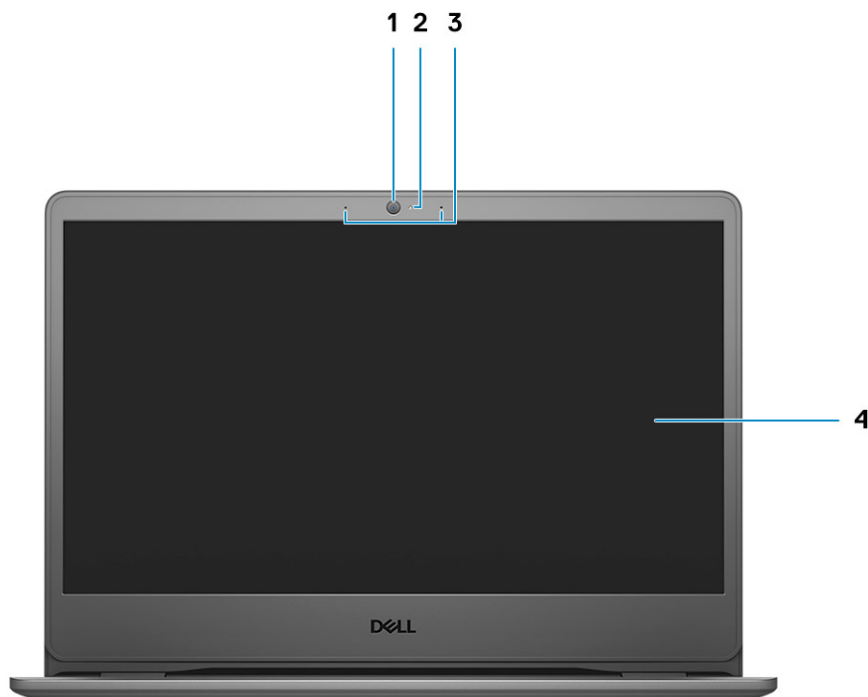
1. Schließen Sie das USB-Flashlaufwerk an Ihren Computer an.
2. Geben Sie in der Windows-Suche **Wiederherstellung** ein.
3. Klicken Sie in den Suchergebnissen auf **Create a Recovery Drive** (Wiederherstellungslaufwerk erstellen). Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontosteuerung) wird angezeigt.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

Gehäuseübersicht

Themen:

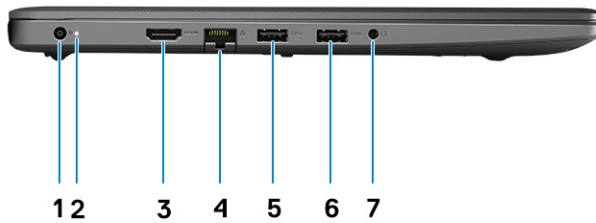
- Bildschirmansicht
- Linke Seitenansicht
- Rechte Seitenansicht
- Ansicht der Handballenstütze
- Unterseite
- Tastenkombinationen

Bildschirmansicht



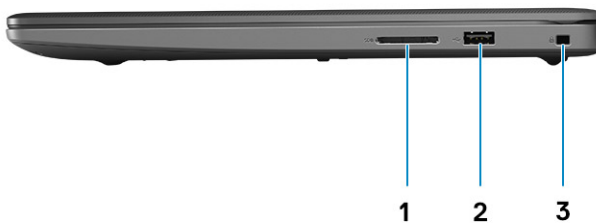
1. RGB-Kamera
2. Kamerastatusanzeige
3. Mikrofone
4. LCD-Bildschirm

Linke Seitenansicht



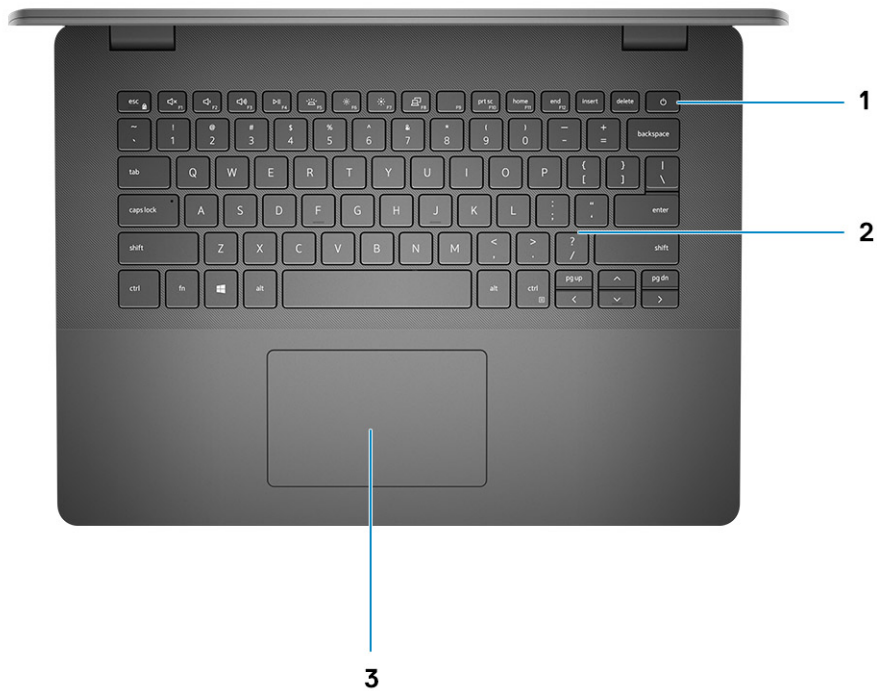
1. Netzanschluss-Port
2. Diagnose-LED
3. HDMI-Anschluss
4. Netzwerkanschluss
5. USB 3.2-Anschluss, Typ A, Gen 1
6. USB 3.2-Anschluss, Typ A, Gen 1
7. Universelle Audio-Buchse

Rechte Seitenansicht



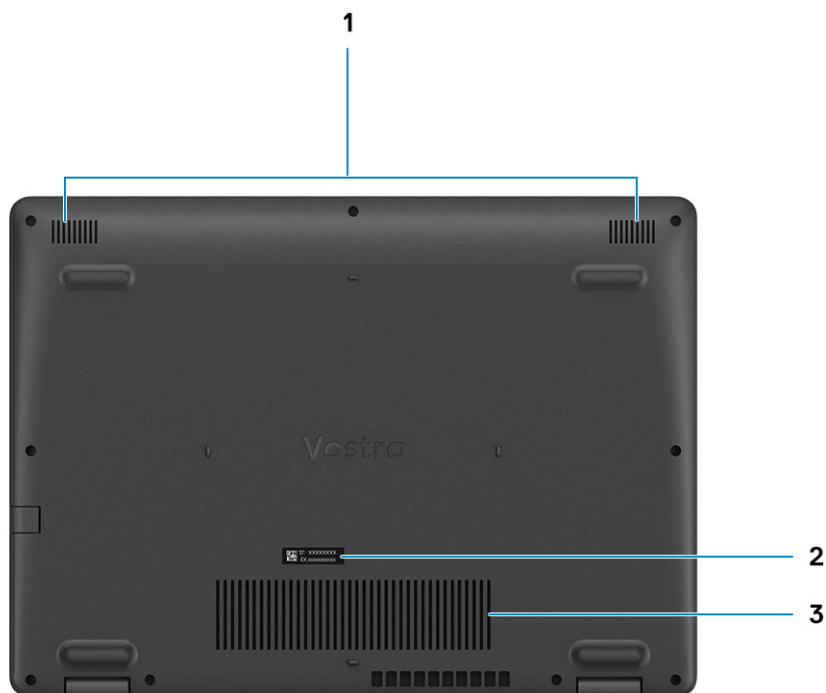
1. SD-Kartenlesegerät
2. USB 2.0-Ladeanschluss, Typ A, Gen 1
3. Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss

Ansicht der Handballenstütze



1. Betriebsschalter mit optionalem Fingerabdruckleser
2. Tastatur
3. Touchpad

Unterseite



- 1. Lautsprecher
- 2. Service-Tag-Etikett
- 3. Lüftungsschlitze

Tastenkombinationen

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

Tabelle 2. Liste der Tastenkombinationen

Tasten	Primäre Funktionsweise
Fn + Esc	Fn-Tastensperre umschalten
Fn + F1	Audio stumm stellen
Fn + F2	Lautstärke reduzieren
Fn + F3	Lautstärke erhöhen
Fn + F4	Wiedergabe/Pause

Tabelle 2. Liste der Tastenkombinationen (fortgesetzt)

Tasten	Primäre Funktionsweise
Fn + F5	Tastaturbeleuchtung ein- oder ausschalten.
Fn + F6	Helligkeit reduzieren
Fn + F7	Helligkeit erhöhen
Fn + F8	Auf externe Anzeige umschalten
Fn + F10	Drucktaste
Fn + F11	Startseite
Fn + 12	Ende
Fn + Strg	Anwendungsmenü öffnen

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:

- Prozessoren
- Chipsatz
- Betriebssystem
- Betriebssystem
- Speicher
- Ports und Anschlüsse
- Systemplatinenanschlüsse
- Bei Lagerung
- Speicherkartenleser
- Audio
- Video
- Kamera
- Kommunikation
- Akku
- Netzadapter
- Abmessungen und Gewicht
- Touchpad
- Anzeige
- Tastatur
- Fingerabdrucklesegerät im Netzschalter
- Sensor- und Steuerungsspezifikationen
- Computerumgebung

Prozessoren

Tabelle 3. Prozessoren

Beschreibung	Werte					
Prozessoren	AMD Athlon Silver 3050U	AMD Athlon Gold 3150U	AMD Ryzen 3 3250U	AMD Ryzen 5 3450U	AMD Ryzen 5 3500U	AMD Ryzen 7 3700U
Wattleistung	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Anzahl Cores	2	2	2	4	4	4
Anzahl der Threads	2	4	4	8	8	8
Geschwindigkeit	Bis zu 3,2 GHz	Bis zu 3,3 GHz	Bis zu 3,5 GHz	Bis zu 3,5 GHz	Bis zu 3,7 GHz	Bis zu 4,0 GHz
Cache	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB

Tabelle 3. Prozessoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte					
Integrierte Grafikkarte	AMD Radeon-Grafikkarte	AMD Radeon-Grafikkarte	AMD Radeon-Grafikkarte	AMD Radeon Vega 8 Grafikkarte	AMD Radeon Vega 8 Grafikkarte	AMD Radeon Vega 10 Grafikkarte

Chipsatz

Tabelle 4. Chipsatz

Beschreibung	Werte	
Chipsatz	Integriert	Integriert
Prozessor	AMD Athlon-Serie	AMD Ryzen-Serie
Flash-EEPROM	16 MB	16 MB
PCIe-Bus	Bis zu Gen 3	Bis zu Gen 3

Betriebssystem

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

Betriebssystem

Ihr Vostro 3405 unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Windows 11 Home (64 Bit)
- Windows 11 Pro (64 Bit)
- Windows 11 Pro National Academic (64 Bit)
- Windows 11 Home National Academic (64 Bit)
- Windows 10 Home 64-Bit
- Windows 10 Pro 64-Bit

Speicher

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Zwei SODIMM
Typ	DDR4
Geschwindigkeit	• 2400 MHz
Speicher (Maximum)	16 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Unterstützte Konfigurationen	• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM

Tabelle 5. Arbeitsspeicher (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM • 12 GB, 1 x 8 GB + 1 x 4 GB, DDR4, 2400MHz, so-DIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM

Ports und Anschlüsse

Tabelle 6. Externe Ports und Anschlüsse



Beschreibung	Werte
Extern:	
Netzwerk	Ein RJ-45-Port mit 10/100 Mbit/s
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei USB 3.2 Gen1-Ports (Typ A) • Ein USB 2.0-Port (Typ A)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Ein universeller Audioanschluss (Computer mit Realtek-Audiokonfiguration) Zwei USB 3.2 Gen1-Ports (Typ A) • Eine Audio-Buchse (Computer mit Cirrus Logic Audio-Konfiguration)
Video	Ein HDMI 1.4-Anschluss  ANMERKUNG: Die maximale Auflösung, die von dem HDMI-Anschluss unterstützt wird, ist 1.920 x 1.080 bei 60 Hz (24 Bit).
Netzadapteranschluss	4,5-mm-Stecker
Sicherheit	Ein keilförmiges Schloss
Kartensteckplatz	Ein SD-Kartensteckplatz

Tabelle 7. Interne Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Intern:	
Ein M.2-Key-M-Anschluss (2280 oder 2230) für ein Solid-State-Laufwerk Ein M.2-2230-Key-E-Anschluss für WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Ein M.2-2230-Steckplatz für WLAN-Karte • Ein M.2-Steckplatz für 2230/2280-Solid-State-Laufwerk  ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel SLN301626 .
SIM-Karte	Nicht unterstützt

Systemplatinenanschlüsse

Tabelle 8. Systemplatinenanschlüsse

Funktion	Technische Daten
M.2-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> Zwei M.2-2280-Key-M-Anschlüsse

Bei Lagerung

Der Computer unterstützt eine der folgenden Konfigurationen:

- 2,5-Zoll- SATA-Festplatte mit 5400 U/min
- M.2 2230/2280 für Solid-State-Laufwerk

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

- 2,5-Zoll- SATA-Festplatte mit 5400 U/min
- M.2 2230/2280 für Solid-State-Laufwerk

Tabelle 9. Speicherspezifikationen

Formfaktor	Schnittstellentyp	Kapazität
2,5-Zoll- 5400 U/min, Festplatte	SATA	2 TB
M.2-2230-Solid-State-Laufwerk	PCIe NVMe 3x4	Bis zu 512 GB
M.2-2280-Solid-State-Laufwerk	PCIe NVMe 3x4	Bis zu 1 TB

Speicherkartenleser

Tabelle 10. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Typ	Eine SD-Karte
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) SDHC-Karte (Secure Digital High Capacity) SDXC-Karte (Secure Digital Extended Capacity)

Audio

Tabelle 11. Audio

Beschreibung	Werte	
Controller	Realtek ALC3204	<ul style="list-style-type: none"> Cirrus CS8409 Cirrus CS42L42 Cirrus TI SN005825
Stereo-Konvertierung	Unterstützt	Unterstützt
Interne Schnittstelle	HDA (High-Definition-Audio)	HDA Bridge + CS42L42 Audio Codec
Externe Schnittstelle	Audio-Buchse	Audio-Buchse

Tabelle 11. Audio (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte	
		i ANMERKUNG: Die 3,5-mm-Audio-Anschlussfunktion variiert je nach Modellkonfiguration. Verwenden Sie für optimale Ergebnisse das von Dell empfohlene Audiozubehör.
Lautsprecher	2	Zwei
Interner Verstärker	Unterstützt	Unterstützt
Externe Lautstärkereglern	Tastenkombinationen	Tastenkombinationen
Lautsprecherleistung (Durchschnitt)	2 W	2 W
Lautsprecherleistung (Spitzenwert)	2,5 W	2,5 W
Subwoofer-Ausgang	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
Mikrofon	Digitales Einzelmikrofon	Digitales Einzelmikrofon

Video

Tabelle 12. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Prozessor
AMD Radeon-Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> Ein HDMI-Anschluss 	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	<ul style="list-style-type: none"> AMD Athlon Gold/Silver AMD Ryzen 3
AMD Radeon Vega 8 Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> Ein HDMI-Anschluss 	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	<ul style="list-style-type: none"> AMD Ryzen 5
AMD Radeon Vega 10 Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> Ein HDMI-Anschluss 	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	<ul style="list-style-type: none"> AMD Ryzen 7

Kamera

Tabelle 13. Kamera

Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	Eins
Typ	RGB-Kamera mit HD-Auflösung
Standort	Kamera an der Vorderseite
Sensortyp	CMOS Sensortechnologie
Auflösung:	
Standbild	0,92 Megapixel

Tabelle 13. Kamera (fortgesetzt)

Beschreibung		Werte
	Video	1280 x 720 (HD) bei 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel		87 Grad

Kommunikation

Wireless-Modul

Tabelle 14. Wireless-Modul – Technische Daten

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

Akku

Tabelle 15. Batterie – Technische Daten

Beschreibung		Werte
Typ		3-Zellen-Polymer-Akku mit 42 Wh
Spannung		11,40 V Gleichspannung
Gewicht (maximal)		0,18 kg (0,40 lb)
Abmessungen:		
	Höhe	184,10 mm (7,25 Zoll)
	Breite	90,73 mm (3,57 Zoll)
	Tiefe	5,75 mm (0,23 Zoll)
Temperaturbereich:		
	Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
	Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)

Tabelle 15. Batterie – Technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.
Ladezeit (ca.)	4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer) i ANMERKUNG: Mit der Dell Power Manager Anwendung können Sie die Ladezeit, die Dauer, die Start- und Endzeit und weitere Aspekte steuern. Weitere Informationen zu Dell Power Manager finden Sie unter <i>Me and My Dell</i> (Ich und mein Dell) auf www.dell.com .
Lebensdauer (ca.)	300 Entlade-/Ladezyklen
Knopfzellenbatterie	CR2032
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.

Netzadapter

Tabelle 16. Netzadapter Technische Daten

Beschreibung	Werte
Durchmesser (Anschluss)	2,9 mm x 5,4 mm
Gewicht	0,23 kg (0,51 lb)
Eingangsspannung	100 V Wechselspannung x 240 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	50 Hz x 60 Hz
Eingangsstrom (maximal)	1,30 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	2,31 A
Ausgangsnennspannung	19,50 V Gleichspannung
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 17. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe:	
Vorderseite	18,10 mm (0,71 Zoll)
Rückseite	19,90 mm (0,78 Zoll)

Tabelle 17. Abmessungen und Gewicht (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
Breite	328,70 mm (12,94 Zoll)
Tiefe	239,50 mm (9,42 Zoll)
Gewicht	1,70 kg (3,61 lb) <i>i</i> ANMERKUNG: Das Gewicht des Systems variiert je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden.

Touchpad

Die folgende Tabelle beschreibt die technischen Daten des Touchpads für das Vostro 3405-System.

Tabelle 18. Touchpad – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Touchpad-Auflösung:	
Horizontal	305
Vertikal	305
Touchpad-Abmessungen:	
Horizontal	105 mm (4,13 Zoll)
Vertikal	80 mm (3,15 Zoll)
Touchpad-Gesten	Weitere Informationen über Touchpad-Gesten für Windows finden Sie im Microsoft Knowledge Base-Artikel 4027871 unter support.microsoft.com .

Anzeige

Tabelle 19. Anzeige – technische Daten

Beschreibung	Werte	
Typ	High Definition (HD)	Full High Definition (FHD)
Bildschirmtechnologie	TN	WVA
Luminanz (Standard)	220 cd/qm	220 cd/qm
Abmessungen (aktiver Bereich):		
Höhe	173,99 mm (6,85 Zoll)	173,99 mm (6,85 Zoll)
Breite	309,35 mm (12,17 Zoll)	309,35 mm (12,17 Zoll)
Diagonale	354,92 mm (13,97 Zoll)	354,92 mm (13,97 Zoll)
Native Resolution	1366 x 768	1920 x 1080
Megapixel	1,05 M	2,07 M

Tabelle 19. Anzeige – technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte	
Pixel pro Zoll (PPI)	112	157
Farbskala (CG)	45 % NTSC	45 % NTSC
Kontrastverhältnis (min.)	400:1	500:1
Reaktionszeit (max.)	16 ms	35 ms
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel	40 Grad (links/rechts)	80 Grad (links/rechts)
Vertikaler Betrachtungswinkel	10 Grad (nach oben)/30 Grad (nach unten)	80 Grad (nach oben/unten)
Bildpunktgröße	0,2265 x 0,2265 mm	0,161 x 0,161 mm
Leistungsaufnahme (maximal)	3,2 W	3,5 W
Reflexionsarmes und Hochglanz-Design im Vergleich	Blendfrei	Blendfrei
Touchoptionen	Nein	Nein

Tastatur

Tabelle 20. Tastatur

Funktion	Technische Daten
Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none"> ● 102 (USA und Kanada) ● 103 (GB) ● 106 (Japan)
Größe	Fullsize <ul style="list-style-type: none"> ● X = 18,6 mm (0,73 Zoll) Tastenabstand ● Y= 19,05 mm (0,75 Zoll) Tastenabstand
Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung	Optional (Hintergrundbeleuchtung oder keine Hintergrundbeleuchtung)
Layout	QWERTY

Fingerabdrucklesegerät im Netzschalter

Tabelle 21. Daten zum Fingerabdrucklesegerät

Beschreibung	Werte	
Sensortechnologie	Kapazitiv	Kapazitiv
Sensorauflösung	363 DPI	500 DPI
Sensorpixelgröße	76 x 100	108 x 88

Sensor- und Steuerungsspezifikationen

Tabelle 22. Sensor- und Steuerungsspezifikationen

Technische Daten
1. Hall-Effekt-Sensor (Erkennt, wenn der Deckel geschlossen ist)

Computerumgebung

Luftverschmutzungsstufe: G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Tabelle 23. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Speicher
Temperaturbereich	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)	0 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Vibration (maximal)*	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,30 g Effektivbeschleunigung (GRMS)
Stoß (maximal)	110 g†	160 g†
Höhe über NN (maximal)	-15,2 m bis 3048 m (4,64 ft bis 5518,4 ft)	-15,2 m bis 10.668 m (4,64 ft bis 19.234,4 ft)

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

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

Software

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


Themen:

- [Herunterladen von Windows-Treibern](#)

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.

System-Setup

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

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

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

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

Themen:

- [Startmenü](#)
- [Navigationstasten](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Aktualisieren des BIOS](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)

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 Devices:**
 - Windows Boot Manager
 - UEFI Hard Drive
 - Onboard NIC (IPV4)
 - Onboard NIC (IPV6)
- **Aufgaben vor dem Start:**
 - BIOS-Setup
 - Diagnostics
 - BIOS-Aktualisierung
 - SupportAssist OS Recovery
 - BIOS-Flash-Aktualisierung – Remote
 - Gerätekonfiguration

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.
<Leertaste>	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)
 - **ANMERKUNG:** XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)

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

Optionen des System-Setup

ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die Elemente in diesem Abschnitt möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

Tabelle 24. Optionen der System-Einstellungen – Hauptmenü

Main (Hauptkabel)	
System Time	Zeigt die aktuelle Uhrzeit im Format HH:MM:SS an.
System Date	Zeigt das aktuelle Datum im Format MM/TT/JJJJ an.
BIOS Version	Zeigt die BIOS-Version an.
Product Name	Zeigt die Modellnummer Ihres Computers an.
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Bestands-Tag	Zeigt die Systemkennnummer des Computers an.
CPU Type	Zeigt den Prozessortyp an.
CPU Speed	Zeigt die Prozessorgeschwindigkeit an.
CPU ID	Zeigt den ID-Code des Prozessors an.
CPU Cache (CPU-Cache)	
L1 Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L1-Caches an.
L2 Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.

Tabelle 24. Optionen der System-Einstellungen – Hauptmenü (fortgesetzt)

Main (Hauptkabel)

L3 Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L3-Caches an.
First HDD	Zeigt den Typ des installierten Festplattenlaufwerks an.
M.2 PCIe SSD	Zeigt die Geräteinformationen zur M.2-PCIe-SSD im Computer an.
AC Adapter Type	Zeigt den Typ des installierten Netzadapters an.
System Memory	Zeigt die Größe des installierten Arbeitsspeichers an.
Memory Speed	Zeigt die Speichergeschwindigkeit an.
Keyboard Type	Zeigt an, welcher Typ von Tastatur im Computer verbaut ist.

Tabelle 25. Optionen der System-Einstellungen – Menü „Advanced“

Advanced (Erweitert)

PowerNow! Aktivieren	Aktiviert oder deaktiviert die dynamische Frequenzskalierung und die Energiesparttechnologie des AMD-Prozessors. Standardeinstellung: Enabled.
Virtualisierung	Aktiviert oder deaktiviert die Virtualisierungstechnologie. Standardeinstellung: Enabled.
Integrated NIC	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten LAN-Controller. Standardeinstellung: Enabled.
USB Emulation	Aktiviert oder deaktiviert die USB-Emulation-Funktion. Diese Funktion legt fest, wie das BIOS (ohne USB-fähiges Betriebssystem) mit USB-Geräten umgeht. USB-Emulation ist während des Einschalt-Selbsttests (POST) immer aktiviert. i ANMERKUNG: Sie können ein USB-Gerät (Diskettenlaufwerk, Festplattenlaufwerk oder Speicherstick) egal welcher Art, nicht booten, wenn diese Option deaktiviert ist. Standardeinstellung: Enabled.
USB Wake Support	Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um den Computer aus dem Standby-Modus zu reaktivieren oder um die USB-Wake-Support-Funktion zu deaktivieren. i ANMERKUNG: Wenn USB PowerShare aktiviert ist, kann ein Gerät, das zum USB PowerShare-Konnektor verbunden ist, den Computer unter Umständen nicht reaktivieren. i ANMERKUNG: Um die Reaktivierungsfunktion für den Fingerabdruckleser zu aktivieren, muss USB Wake Support im BIOS aktiviert werden. Zum Aktivieren von USB Wake Support führen Sie die Schritte im Knowledge-Base-Artikel SLN321473 aus. Standardeinstellung: Disabled.
SATA Operation	Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Standardeinstellung: AHCI.
Adapter Warnings	Ermöglicht Ihnen die Auswahl, ob der Computer Warnmeldungen anzeigen soll, wenn Sie Wechselstromadapter verwenden, die nicht von Ihrem Computer unterstützt werden.

Tabelle 25. Optionen der System-Einstellungen – Menü „Advanced“ (fortgesetzt)

Advanced (Erweitert)	
Function Key Behavior	<p>Standardeinstellung: Enabled.</p> <p>Ermöglicht Ihnen die Einstellung „Function Key“ (Funktionstaste) oder „Multimedia Key“ als standardmäßiges Verhalten der Funktionstaste.</p> <p>Standard: Multimedia key (Multimedia-Taste)</p>
Keyboard Illumination	<p>Legt den Betriebsmodus der Tastaturbeleuchtung fest.</p> <p>Standardeinstellung: Bright</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Legt den Timeout-Wert für die Tastaturhintergrundbeleuchtung fest, wenn ein Netzadapter an den Computer angeschlossen ist.</p> <p>Standardeinstellung: 1 Minute</p>
Keyboard Backlight with Battery	<p>Legt den Timeout-Wert für die Tastaturhintergrundbeleuchtung fest, wenn der Computer im Akkubetrieb läuft.</p> <p>Standardeinstellung: 1 Minute</p>
Battery Health	<p>Zeigt den Batteriezustand an.</p>
External USB Ports	<p>Aktiviert oder deaktiviert die USB-Anschlüsse.</p> <p>Standardeinstellung: Enabled.</p>
Mikrofon	<p>Aktiviert oder deaktiviert das Mikrofon.</p> <p>Standardeinstellung: Enabled.</p>
Kamera	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Kamera.</p> <p>Standardeinstellung: Disabled.</p>
Battery Charge Configuration	<p>Stellen Sie die primäre Akkuladeeinstellung mit einem im Voraus festgelegten individuellen Start- und Stoppunkt ein.</p> <p>Standardeinstellung: Adaptive.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Erweiterte Akkuladekonfiguration (Advanced Battery Charge Configuration) vom Beginn des Tages bis zu einem festgelegten Arbeitszeitraum aktivieren.</p> <p>Standardeinstellung: Disabled.</p>
Maintenance (Wartung)	
Data Wipe on next boot	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Datenlöschung beim nächsten Startvorgang.</p> <p>Standardeinstellung: Disabled.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Ermöglicht es dem Nutzer, bei bestimmten BIOS-Problemen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Nutzers oder einem externen USB-Stick wiederherzustellen.</p>
BIOS Auto-Recovery	<p>Ermöglicht eine automatische BIOS-Wiederherstellung ohne Eingreifen des Nutzers.</p> <p>Standardeinstellung: Disabled.</p>
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	<p>Zur Kontrolle des automatischen Startablaufs der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell BS-Wiederherstellungstools.</p> <p>Standardwert: 2</p>

Tabelle 25. Optionen der System-Einstellungen – Menü „Advanced“ (fortgesetzt)

Advanced (Erweitert)	
SupportAssist OS Recovery	Aktiviert oder deaktiviert den Startablauf des Tools SupportAssist OS Recovery beim Eintreten bestimmter Systemfehler. Standardeinstellung: Disabled.

Tabelle 26. System-Setup-Optionen – Menü „Security“

Sicherheit	
Admin Password Status	Zeigt an, ob das Administratorkennwort leer oder eingestellt ist.
System Password Status	Zeigt an, ob das Systemkennwort leer oder eingestellt ist. Standardeinstellung: Not Set (Nicht festgelegt)
Service Tag	Stellen Sie die Service-Tag-Nummer des Systems ein.
Bestands-Tag	Ermöglicht das Festlegen des Bestands-Tags des Systems.
Administratorkennwort	Ermöglicht die Einstellung des Administrator-Passworts. Das Administrator-Passwort steuert den Zugriff auf das System-Setup-Dienstprogramm.
System Password	Ermöglicht die Einrichtung des Systemkennworts. Das Systempasswort kontrolliert den Zugriff auf den Computer beim Starten.
HDD Password	Ermöglicht das Festlegen des HDD-Kennworts. Das HDD-Kennwort kontrolliert den Zugriff auf das HDD des Computers.
Password Change	Ermöglicht Ihnen, Änderungen am Systemkennwort oder HDD-Kennwort zuzulassen oder abzulehnen. Standardeinstellung: Permitted (Zulässig)
Absolute®	Ermöglicht Ihnen das Nachverfolgen des Computers. Standardeinstellung: Enabled.
Absolute® Status	Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der Absolute®-Funktion
Firmware TPM	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Firmware TPM-Funktion. Standardeinstellung: Enabled.
PPI Bypass for Clear Command	Ermöglicht die Steuerung der 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: Disabled.
UEFI Firmware Capsule Updates	Aktiviert oder deaktiviert BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete. Standardeinstellung: Enabled.
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Aktiviert oder deaktiviert die Konfiguration der Plattformfunktionen auf Dell Clientsystemen mit WSMT-fähigem BIOS. Standardeinstellung: Enabled.
Secure Boot	Aktiviert oder deaktiviert den sicheren Start. Standardeinstellung: Enabled.

Tabelle 27. Optionen der System-Einstellungen — Menü „Hochfahren“

Boot (Starten)	
File Browser Add Boot Option	Ermöglicht das Hinzufügen von Startoptionen.

Tabelle 28. Optionen der System-Einstellungen — Menü „Beenden“

Exit (Beenden)	
Exit Saving Changes	Ermöglicht das Beenden des System-Setup-Programms und das Speichern Ihrer Änderungen.
Save Change Without Exit	Ermöglicht das Speichern von Änderungen ohne Verlassen des BIOS-Setups.
Exit Discarding Changes	Ermöglicht das Verlassen des BIOS-Setups ohne Speichern der Änderungen.
Load Optimal Defaults	Ermöglicht Ihnen das Wiederherstellen der Standardwerte für alle Optionen des System-Setups.
Discard Changes	Ermöglicht Ihnen das Laden der vorhergehenden Werte für alle Optionen des System-Setups.

Aktualisieren des BIOS

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Info über diese Aufgabe

⚠ VORSICHT: Wenn BitLocker vor der Aktualisierung des BIOS nicht ausgesetzt wird, wird beim nächsten Neustart des Systems der BitLocker-Schlüssel nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und das System fordert Sie bei jedem Neustart erneut dazu auf. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bekannt ist, kann dies zu Datenverlust oder einer unnötigen Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im folgenden Wissensdatenbank-Artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Schritte

1. Rufen Sie die Website www.dell.com/support auf.
2. Klicken Sie auf **Produktsupport**. Klicken Sie auf **Support durchsuchen**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Suchen**.

i ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die SupportAssist-Funktion, um Ihren Computer automatisch zu identifizieren. Sie können auch die Produkt-ID verwenden oder manuell nach Ihrem Computermodell suchen.
3. Klicken Sie auf **Treiber & Downloads**. Erweitern Sie **Treiber suchen**.
4. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Kategorie** die Option **BIOS** aus.
6. Wählen Sie die neueste BIOS-Version aus und klicken Sie auf **Herunterladen**, um das BIOS für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für die BIOS-Aktualisierung gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) unter www.dell.com/support.

Aktualisieren des BIOS in Linux und Ubuntu

Informationen zum Aktualisieren des System-BIOS auf einem Computer, auf dem Linux oder Ubuntu installiert ist, finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) unter www.dell.com/support.

Aktualisieren des BIOS unter Verwendung des USB-Laufwerks in Windows

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Wenn BitLocker vor der Aktualisierung des BIOS nicht ausgesetzt wird, wird beim nächsten Neustart des Systems der BitLocker-Schlüssel nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und das System fordert Sie bei jedem Neustart erneut dazu auf. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bekannt ist, kann dies zu Datenverlust oder einer unnötigen Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im folgenden Wissensdatenbank-Artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Schritte

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 6 unter [Aktualisieren des BIOS in Windows](#) zum Herunterladen der aktuellen BIOS-Setup-Programmdatei.
2. Erstellen Sie ein startfähiges USB-Laufwerk. Weitere Informationen finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel [000145519](#) unter www.dell.com/support.
3. Kopieren Sie die BIOS-Setup-Programmdatei auf das startfähige USB-Laufwerk.
4. Schließen Sie das startfähige USB-Laufwerk an den Computer an, auf dem Sie die BIOS-Aktualisierung durchführen möchten.
5. Starten Sie den Computer neu und drücken Sie **F12**.
6. Starten Sie das USB-Laufwerk über das **Einmaliges Boot-Menü**.
7. Geben Sie den Namen der BIOS-Setup-Programmdatei ein und drücken Sie **Eingabe**. Die **BIOS Update Utility (Dienstprogramm zur BIOS-Aktualisierung)** wird angezeigt.
8. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die BIOS-Aktualisierung abzuschließen.

Aktualisieren des BIOS über das einmalige F12-Startmenü

Aktualisieren Sie das BIOS Ihres Computers unter Verwendung einer BIOS-Aktualisierungsdatei (.exe), die auf einen FAT32-USB-Stick kopiert wurde, und Starten Sie das einmalige F12-Startmenü.

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Wenn BitLocker vor der Aktualisierung des BIOS nicht ausgesetzt wird, wird beim nächsten Neustart des Systems der BitLocker-Schlüssel nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und das System fordert Sie bei jedem Neustart erneut dazu auf. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bekannt ist, kann dies zu Datenverlust oder einer unnötigen Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im folgenden Wissensdatenbank-Artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS-Aktualisierung

Sie können die BIOS-Aktualisierungsdatei in Windows über einen bootfähigen USB-Stick ausführen oder Sie können das BIOS über das einmalige F12-Startmenü auf dem System aktualisieren.

Die meisten Computer von Dell, die nach 2012 hergestellt wurden, verfügen über diese Funktion, und Sie können es überprüfen, indem Sie das einmalige F12-Startmenü auf Ihrem Computer ausführen, um festzustellen, ob „BIOS-Flash-Aktualisierung“ als Startoption für Ihren Computer aufgeführt wird. Wenn die Option aufgeführt ist, unterstützt das BIOS diese BIOS-Aktualisierungsoption.

ANMERKUNG: Nur Computer mit der Option „BIOS-Flash-Aktualisierung“ im einmaligen F12-Startmenü können diese Funktion verwenden.

Aktualisieren über das einmalige Startmenü

Um Ihr BIOS über das einmalige F12-Startmenü zu aktualisieren, brauchen Sie Folgendes:

- einen USB-Stick, der für das FAT32-Dateisystem formatiert ist (der Stick muss nicht bootfähig sein)
- die ausführbare BIOS-Datei, die Sie von der Dell Support-Website heruntergeladen und in das Stammverzeichnis des USB-Sticks kopiert haben
- einen Netzadapter, der mit dem Computer verbunden ist

- eine funktionsfähige Computerbatterie zum Aktualisieren des BIOS

Führen Sie folgende Schritte aus, um den BIOS-Aktualisierungsvorgang über das F12-Menü auszuführen:

VORSICHT: Schalten Sie den Computer während des BIOS-Aktualisierungsvorgangs nicht aus. Der Computer startet möglicherweise nicht, wenn Sie den Computer ausschalten.

Schritte

1. Stecken Sie im ausgeschalteten Zustand den USB-Stick, auf den Sie die Aktualisierung kopiert haben, in einen USB-Anschluss des Computers.
2. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie die F12-Taste, um auf das einmalige Startmenü zuzugreifen. Wählen Sie „BIOS-Aktualisierung“ mithilfe der Maus oder der Pfeiltasten aus und drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Das Menü „BIOS aktualisieren“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Flash from file**.
4. Wählen Sie ein externes USB-Gerät aus.
5. Wählen Sie die Datei aus, doppelklicken Sie auf die Ziel-Aktualisierungsdatei und klicken Sie anschließend auf **Senden**.
6. Klicken Sie auf **BIOS aktualisieren**. Der Computer wird neu gestartet, um das BIOS zu aktualisieren.
7. Nach Abschluss der BIOS-Aktualisierung wird der Computer neu gestartet.

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 29. 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 F12.

Schritte

1. Wählen Sie im Bildschirm **System-BIOS** oder **System-Setup** die Option **Sicherheit** aus und drücken Sie die Eingabetaste. Der Bildschirm **Sicherheit** wird angezeigt.
2. Wählen Sie **System/Administratorkennwort** und erstellen Sie ein Passwort im Feld **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.
 - Nur 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 F10, 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 Systemkennwort zu löschen oder zu ändern. Wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf „Locked“ (Gespart) gesetzt ist, kann ein vorhandenes Systemkennwort nicht gelöscht oder geändert werden.

Info über diese Aufgabe

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F12.

Schritte


1. Wählen Sie im Bildschirm **System-BIOS** oder **System-Setup** die Option **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 **System Password** (Systemkennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie das Systemkennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Um das System- und/oder Setup-Kennwort zu löschen, geben Sie einen Leereintrag im Fenster „Password“ ein und drücken Sie die EINGABETASTE.
4. Drücken Sie F10, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen von BIOS- (System-Setup) und Systemkennwörtern

Info über diese Aufgabe

Nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Support von Dell wie unter www.dell.com/contactdell beschrieben auf, um System- oder BIOS-Kennwörter zu löschen.



-  **ANMERKUNG:** Informationen zum Zurücksetzen von Windows- oder Anwendungspasswörtern finden Sie in der Dokumentation für Windows oder die jeweilige Anwendung.

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen


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


Tabelle 30. Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	www.dell.com
Mein Dell	
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <code>Contact Support</code> ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.	www.dell.com/support
Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computerthemen.	<ol style="list-style-type: none"> 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.
Folgende Informationen zu Ihrem Produkt: <ul style="list-style-type: none"> • Technische Daten des Produkts • Betriebssystem • Einrichten und Verwenden des Produkts • Datensicherung • Fehlerbehebung und Diagnose • Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Systemwiederherstellung • BIOS-Informationen 	Siehe <i>Me and My Dell</i> unter www.dell.com/support/manuals . Um den für Ihr Produkt relevanten Abschnitt <i>Me and My Dell</i> (Ich und mein Dell) zu finden, müssen Sie Ihr Produkt wie folgt bestimmen: <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter www.dell.com/contactdell.

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

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