

Latitude 3510

Handbuch zu Setup und technischen Daten

1

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

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

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

1 Computer einrichten	5
2 Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows	7
3 Gehäuse	8
Bildschirmansicht	8
Linke Seitenansicht	9
Rechte Seitenansicht	9
Ansicht der Handballenstütze	10
Unterseite	11
Tastenkombinationen	11
4 Technische Daten	13
Prozessoren	13
Chipsatz	13
Betriebssystem	13
Speicher	14
Bei Lagerung	14
Intel UHD-Grafikkarte	14
Ports und Anschlüsse	15
Audio	16
Video	16
Kamera	17
Kommunikation	18
Speicherkartenleser	19
Netzadapter	19
Akku	19
Abmessungen und Gewicht	20
Anzeige	21
Fingerabdruckleser	22
Security (Sicherheit)	22
Sicherheitssoftware	22
Computerumgebung	22
Supportrichtlinien	23
5 Software	24
Herunterladen von Windows-Treibern	24
6 System-Setup	25
Startmenü	25
Navigationstasten	26
Übersicht	26
Startkonfiguration	28
Integrierte Geräte	29

Bei Lagerung.....	30
Verbindung.....	31
Strom.....	31
Security (Sicherheit).....	32
Kennwörter.....	34
Wiederherstellung aktualisieren.....	35
Systemverwaltung.....	36
Tastatur.....	37
Verhalten vor dem Start.....	38
Virtualisierung.....	39
Performance (Leistung).....	39
System Logs (Systemprotokolle).....	40
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	41
Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker.....	41
Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks.....	42
System- und Setup-Kennwort.....	42
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	43
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	43
7 Wie Sie Hilfe bekommen.....	45
Kontaktaufnahme mit Dell.....	45

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 Drahtlosnetzwerk verbinden: Geben Sie das Kennwort für das Drahtlosnetzwerk 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
	<p>Dell Produktregistrierung</p> <p>Registrieren Sie Ihren Computer bei Dell.</p>
	<p>Dell Hilfe und Support</p> <p>Rufen Sie die Hilfe für Ihren Computer auf und erhalten Sie Support.</p>

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen(fortgesetzt)

Dell Apps	Details
	<p>SupportAssist 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 Aktualisiert Ihren Computer mit kritischen Fixes und wichtigen Gerätetreibern, sobald diese verfügbar sind.</p>
	<p>Dell Digital Delivery 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](#).

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.

Gehäuse

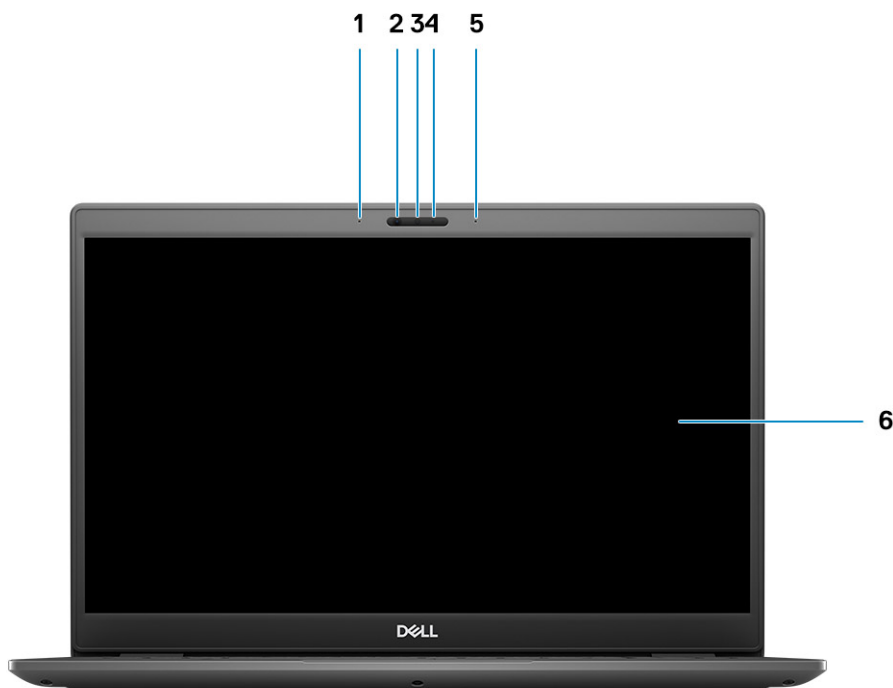
Dieses Kapitel zeigt die unterschiedlichen Gehäuseansichten zusammen mit den Ports und Steckern und erklärt die FN-Tastenkombinationen.

Themen:

- [Bildschirmansicht](#)
- [Linke Seitenansicht](#)
- [Rechte Seitenansicht](#)
- [Ansicht der Handballenstütze](#)
- [Unterseite](#)
- [Tastenkombinationen](#)

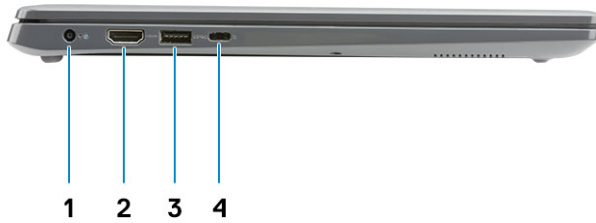
Bildschirmansicht

Bildschirm des Latitude 3510



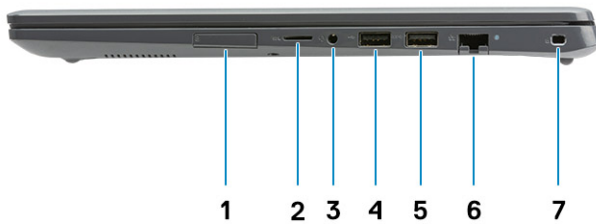
1. Linkes Mikrofon
2. IR-Sensoren
3. Kamera
4. Kamerastatusanzeige
5. Rechtes Mikrofon

Linke Seitenansicht



- 1. DC-In-Port
- 2. HDMI 1.4-Port
- 3. USB 3.2-Gen 1 mit PowerShare
- 4. USB 3.2-Gen 1-Typ-C-Port mit DisplayPort 1.2 Alt-Modus

Rechte Seitenansicht



- 1. SIM-Kartensteckplatz
- 2. Steckplatz für Micro-SD-3.0-Kartenleser
- 3. Universelle Audio-Buchse
- 4. USB 2.0-Anschluss (Typ A)
- 5. USB 3.2-Gen 1-Anschluss (Typ A)
- 6. Netzwerkanschluss
- 7. Vorrichtung für Wedge-Sicherheitschloss

Ansicht der Handballenstütze



1. Betriebsschalter mit optionalem Fingerabdruck-Lesegerät
2. Tastatur
3. Touchpad

Unterseite



- 1. Lüftungsschlitze
- 2. Ort der Service-Tag-Nummer
- 3. Lautsprecher

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
Fn + F5	Tastaturbeleuchtung ein- oder ausschalten.

Tabelle 2. Liste der Tastenkombinationen(fortgesetzt)

Tasten	Primäre Funktionsweise
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

Prozessoren

Tabelle 3. Prozessoren

Beschreibung	Werte				
Prozessoren	Intel Celeron 5205U Processors	10th Generation Intel Core i3 Processors, i3-10110U	10th Generation Intel Core i5 Processors, i5-10210U	10th Generation Intel Core i5 Processors, i5-10310U	10th Generation Intel Core i7 Processors, i7-10510U
Wattleistung	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Anzahl der Kerne	2	2	4	4	4
Anzahl der Threads	2	4	8	8	8
Geschwindigkeit	Up to 1.9 GHz	Up to 4.1 GHz	Up to 4.2 GHz	Up to 4.4 GHz	Up to 4.9 GHz
Cache	2 MB	4 MB	6 MB	6 MB	8 MB
Integrierte Grafikkarte	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Chipsatz

Tabelle 4. Chipsatz

Beschreibung	Werte	
Prozessor	Intel 10th Generation Core i3 / i5 / i7	Intel Celeron 5000 series
Chipsatz	Intel	Intel
DRAM-Busbreite	Two channels, 64-bit	Two channels, 64-bit
PCIe-Bus	Up to Gen 3	Up to Gen 2

Betriebssystem

- Windows 10 Professional (64-bit)
- Ubuntu 18.04
- Neoklyn 7.0 (PRTS)

Speicher

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Two SODIMM
Typ	DDR4
Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> 2400 MHz (Intel Celeron) 2667 MHz (Intel Core i3 / i5 / i7)
Speicher (Maximum)	32 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Unterstützte Konfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> 4 GB DDR4 at 2400 MHz/2667 MHz (1x4 GB) 8 GB DDR4 at 2400 MHz/2667 MHz (2 x 4 GB) 8 GB DDR4 at 2400 MHz/2667 MHz (1 x 8 GB) 16 GB DDR4 at 2400 MHz/2667 MHz (1 x 16 GB) 16 GB DDR4 at 2400 MHz/2667 MHz (2 x 8 GB) 32 GB DDR4, 2400 MHz/2667 MHz (2 x 16 GB)

Bei Lagerung

Your computer supports one of the following configurations:

- 2.5-in. 5400/7200 RPM, SATA hard drive
- M.2 2230/2280 for solid-state drive

The primary drive of your computer varies with the storage configuration. For computers:

- 2.5-in. 5400/7200 RPM, SATA hard drive
- M.2 2230/2280 for solid-state drive

ANMERKUNG: Das mit 40-Wh-Akku konfigurierte System unterstützt nur M.2-Solid-State-Laufwerke für Speicher.

Tabelle 6. Speicherspezifikationen

Formfaktor	Schnittstellentyp	Kapazität
2.5-in. 5400 rpm, hard drive	SATA	1 TB
2.5-in. 7200 rpm, hard drive	SATA	500 GB
M.2 2230/2280 solid-state drive	PCIe NVMe 3x4	Upto 512 GB
M.2 2280 Intel Optane Memory (10th Gen Processors)	PCIe NVMe 3x4	512 GB

ANMERKUNG: Prozessoren der Intel Celeron 5000-Serie unterstützen nur PCIe Gen 2-Geschwindigkeiten.

Intel UHD-Grafikkarte

Tabelle 7. Intel UHD-Grafikkarte – Technische Daten

Intel UHD-Grafikkarte	
Bustyp	Integriert

Tabelle 7. Intel UHD-Grafikkarte – Technische Daten(fortgesetzt)

Intel UHD-Grafikkarte	
Speichertyp	UMA
Grafikkartenstufe	i3/i5/i7: GT2 (UHD)
Geschätzter maximaler Stromverbrauch (TDP)	15 W (inkludiert in CPU-Leistung)
Overlay Planes	Ja
Betriebssystemgrafik/Video-API-Unterstützung	DirectX 12, OpenGL (4.5 von Intel CML POR)
Maximale vertikale Bildwiederholfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> · HDMI 1.4: 4096 x 2160 bei 60 Hz, 24bpp, über optionales USB-Typ-C-auf-HDMI-Dongle · Max. Digital: (DP 1.2 über Typ-C-Port) 4096 x 2304 bei 60 Hz, 24bpp
Anzahl der unterstützten Bildschirme	Bis zu drei Bildschirme über die DisplayPort Multi-Streaming-Technologie (MST) unterstützt
Unterstützung für mehrere Displays	Über Typ-C: HDMI 1.4 (über ein optionales USB-C-auf-HDMI-Kabel); DisplayPort 1.2 (über ein optionales USB-C-Kabel oder ein USB-C-auf-DP-Kabel);
Externe Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> · USB-Typ-C-Port · HDMI 1.4-Port

Ports und Anschlüsse

Tabelle 8. Externe Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Extern:	
Netzwerk	One Flip-down RJ 45 10/100/1000 Mbps
USB	<ul style="list-style-type: none"> · One USB 3.2 Gen 1 Type-C port with DisplayPort alt mode/ Power Delivery · One USB 3.2 Gen 1 Type-A port with PowerShare · One USB 3.2 Gen 1 Type-A port · One USB 2.0 Type-A port
Audio	One Universal Audio Jack
Video	One HDMI 1.4 port
Netzadapteranschluss	4.5 mm barrel-type
Security (Sicherheit)	One Wedge shaped lock slot
Kartensteckplatz	Ein microSD 3.0-Kartensteckplatz

Tabelle 9. Interne Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Intern:	

Tabelle 9. Interne Ports und Anschlüsse(fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
Ein M.2-Key-M-Anschluss (2280 oder 2230) für ein Solid-State-Laufwerk Ein M.2-3042-Key-B-Anschluss für WWAN Ein M.2-2230-Key-E-Anschluss für WLAN	<ul style="list-style-type: none"> One M.2 2230 slot for Wi-Fi One M.2 slot for 2230/2280 solid-state drive One M.2 3042 slot for WWAN <p>ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel SLN301626.</p>
SIM-Karte	uSIM-Kartensteckplatz

Audio

Tabelle 10. Audio

Beschreibung	Werte
Controller	Realtek ALC3204
Stereo-Konvertierung	Supported
Interne Schnittstelle	Intel HDA (High definition audio)
Externe Schnittstelle	Universal Audio Jack
Lautsprecher	2
Lautsprecherleistung (Durchschnitt)	2 W
Lautsprecherleistung (Spitzenwert)	2.5 W

Video

Tabelle 11. Technische Daten zu separaten Grafikkarten

Separate Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Bildschirme	Speichergröße	Speichertyp
NVIDIA GeForce MX230	Not Supported	2 GB	GDDR5

Tabelle 12. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Bildschirme	Speichergröße	Prozessor
Intel UHD Graphics	<ul style="list-style-type: none"> One HDMI 1.4 One USB 3.2 Gen 1 Type-C port with DisplayPort alt mode 	Shared system memory	<ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron Processor 5000 series processors Intel 10th Generation Core i3 / i5 / i7 processors

Kamera

Tabelle 13. Technische Daten der Kamera

Standard-Webcam	
Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	One
Typ	HD RGB camera
Standort	Front Camera
Sensortyp	CMOS sensor technology
Auflösung:	
Standbild	0.92 megapixel
Video	1280 x 720 (HD) at 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel	87 degrees

Tabelle 14. Technische Daten der IR-Webcam

IR-Webcam	
Beschreibung	
Anzahl der Kameras	Einprozessorsystem
Typ	RGB-IR-Kamera mit HD-Auflösung
Standort	Kamera an der Vorderseite
Sensortyp	CMOS Sensortechnologie
Auflösung	
Kamera	
Standbild (Megapixel)	0,92
Video	1280 x 720 (HD) bei 30 fps
Infrarot-Kamera	
Standbild	0,23 Megapixel
Video	640 x 360 bei 30 FPS
Diagonaler Betrachtungswinkel	
Kamera	87 Grad
Infrarot-Kamera	87 Grad

Kommunikation

Ethernet

Tabelle 15. Ethernet – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Integrated Realtek RTL8111H
Übertragungsrate	e.g. 10/100/1000 Mbps

Wireless-Modul

Tabelle 16. Wireless-Modul – Technische Daten

Beschreibung	Werte	
Modellnummer	Intel Wi-Fi 6 AX201	Qualcomm QCA61x4A
Übertragungsrate	Up to 2400 Mbps	Up to 867 Mbps
Unterstützte Frequenzbänder	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
WLAN-Standards	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 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"> • 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

Tabelle 17. WWAN-Modul

Funktion	Technische Daten
Modellnummer	Dell DW5820e Intel 7360 LTE-A
Hostschnittstelle	M.2-3042-Formfaktor:
Netzwerkstandard	LTE-Diskettenlaufwerk/TDD, WCDMA/HSPA +, GNSS/Beidou
Übertragungsrate	Bis zu 450 Mbps DL / 50 Mbps UL (Cat 9)
Betriebsfrequenzbänder	(1,2,3,4,5,7,8,11,12,13,17,18,19,20,21,26,28,29,30,38,39,40,41,66), HSPA+ (1, 2, 4,5, 8)
Datenübertragungsraten	<ul style="list-style-type: none"> • FDD-LTE: 450 Mbps DL / 50 Mbps UL (Cat 9) • TDD-LTE: 347 Mbps DL / 30 Mbps UL (Cat 9) • UMTS/HSPA+: UMTS 384 Kbps DL / 384 Kbps UL
Netzteil	DC 3,135 V bis 4,4 V, typisch 3,3 V
Diversity-Antenne	Unterstützt
Radio Ein/Aus	Unterstützt

Tabelle 17. WWAN-Modul(fortgesetzt)

Funktion	Technische Daten
Wake-on-Wireless	Unterstützt
Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> · Normale Betriebstemperatur: -10 °C bis + 55 °C · Erweiterte Betriebstemperatur: -20 °C bis + 65 °C
Antennenanschluss	<ul style="list-style-type: none"> · WWAN-Hauptantenne X 1 · WWAN-Diversity-Antenne X 1

Speicherkartenleser

Tabelle 18. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Typ	One Micro SD 3.0 card
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none"> · Micro Secure Digital (mSD) · Micro Secure Digital High Capacity(mSDHC) · Micro Secure Digital Extended Capacity(mSDXC)

Netzadapter

Tabelle 19. Netzadapter Technische Daten

Beschreibung	Werte		
	45W	65W	65W Type-C (Optional)
Typ	45W	65W	65W Type-C (Optional)
Anschlussabmessungen:	2.9 mm x 4.5 mm	2.9 mm x 4.5 mm	48.26 mm x 129.54 mm x 215.9 mm
Eingangsspannung	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Eingangsfrequenz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Eingangsstrom (maximal)	1.30 A	1.60 A / 1.70 A	1.70 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	2.31 A	3.34 A	3.25 A
Ausgangsnennspannung	19.50 VDC	19.50 VDC	20 VDC
Temperaturbereich:			
Betrieb	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Bei Lagerung	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Akku

Tabelle 20. Technische Daten des Akkus

Beschreibung	Werte	
Typ	40 Whr	53 Whr

Tabelle 20. Technische Daten des Akkus(fortgesetzt)

Beschreibung		Werte	
Spannung		11.40 VDC	15.20 VDC
Gewicht (maximal)		0.18 kg (0.40 lb)	0.24 kg (0.53 lb)
Abmessungen:			
	Höhe	184.10 mm (7.25 in.)	239.10 mm (9.41 in.)
	Breite	90.73 mm (3.57 in.)	90.73 mm (3.57 in.)
	Tiefe	5.75 mm (0.23 in.)	5.75 mm (0.23 in.)
Temperaturbereich:			
	Betrieb	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	0°C to 35°C (32°F to 95°F)
	Bei Lagerung	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Betriebsdauer		Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.
Ladezeit (ca.)		4 hours (when the computer is off) 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/.	4 hours (when the computer is off) 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	300 Entlade-/Ladezyklen
Knopfzellenbatterie		CR2032	CR2032
Betriebsdauer		Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 21. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung		Werte
Höhe:		
	Vorderseite	17.97 mm (0.71 in.)
	Rückseite	17.97 mm (0.71 in.)
Breite		361.40 mm (14.23 in.)
Tiefe		247.85 mm (9.76 in.)

Tabelle 21. Abmessungen und Gewicht(fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
Gewicht	1.91 kg (4.22 lb) ANMERKUNG: Das Gewicht des Tablets variiert je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden.

Anzeige

Tabelle 22. Anzeige – technische Daten

Beschreibung	Werte		
Typ	High Definition (HD)	Full High Definition (FHD)	Full High Definition (FHD)
Bildschirmtechnologie	TN	WVA	WVA
Luminanz (Standard)	220 nits	220 nits	220 nits
Abmessungen (aktiver Bereich):			
Höhe	193.60 mm (7.62 in.)	193.60 mm (7.62 in.)	193.60 mm (7.62 in.)
Breite	344.20 mm (13.55 in.)	344.20 mm (13.55 in.)	344.20 mm (13.55 in.)
Diagonale	394.90 mm (15.54 in.)	394.90 mm (15.54 in.)	394.90 mm (15.54 in.)
Native Auflösung	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
Megapixel	1.05M	2.07M	2.07M
Farbspektrum	NTSC 45% Typ.	NTSC 45% Typ.	NTSC 45% Typ.
Pixel pro Zoll (PPI)	100	141	141
Kontrastverhältnis (minimal)	500:1	700:1	700:1
Reaktionszeit (max.)	25 ms	25 ms	25 ms
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel	40 degrees (Left/Right)	80 degrees (Left/Right)	80 degrees (Left/Right)
Vertikaler Betrachtungswinkel	10 degrees (Up) / 30 degrees (Down)	80 degrees (Up/Down)	80 degrees (Up/Down)
Bildpunktgröße	0.252 mm	0.179 mm	0.179 mm
Leistungsaufnahme (maximal)	4.2 W	4.2 W	4.2 W
Blendfreies und Hochglanz-Design im Vergleich	Anti-glare	Anti-glare	Anti-glare
Touchoptionen	No	No	Yes

Fingerabdruckleser

Tabelle 23. Daten zum Fingerabdrucklesegerät

Beschreibung	Werte
Sensortechnologie	Capacitive
Sensorauflösung	500 dpi
Sensorbereich	4.06mm x 3.25 mm
Sensorextrapixelgröße	80 x 64

Security (Sicherheit)

Tabelle 24. Sicherheit – technische Daten

Funktionen	Technische Daten
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Auf Systemplatine integriert
Fingerabdruckleser	Optional
Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss	Standard

ANMERKUNG: Systeme mit Intel Celeron-Prozessoren der 5000-Serie werden nur mit TPM-Firmware ausgeliefert.

Sicherheitssoftware

Tabelle 25. Sicherheitssoftware – technische Daten

Technische Daten
Dell Client Command Suite
Optionale Dell Data Security and Management Software
Dell Client Command Suite
Dell BIOS-Verifizierung
Optionale Dell Endpoint Security and Management Software
VMware Carbon Black Endpoint Standard
VMware Carbon Black Endpoint Standard + SecureWorks Threat Detection and Response
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Carbonite
VMware Workspace ONE
Absolute® Endpoint Visibility and Control
Netskope
Dell Supply Chain Defense

Computerumgebung

Luftverschmutzungsstufe: G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Tabelle 26. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Bei Lagerung
Temperaturbereich	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibration (maximal)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Stoß (maximal)	110 G†	160 G†
Höhe über NN (maximal)	-15.2 m to 3048 m (4.64 ft to 5518.4 ft)	-15.2 m to 10668 m (4.64 ft to 19234.4 ft)

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

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

Supportrichtlinien

Weitere Informationen zu Support-Richtlinien finden Sie im Knowledge Base-Artikel [PNP13290](#), [PNP18925](#) und [PNP18955](#).

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](#)
- [Übersicht](#)
- [Startkonfiguration](#)
- [Integrierte Geräte](#)
- [Bei Lagerung](#)
- [Verbindung](#)
- [Strom](#)
- [Security \(Sicherheit\)](#)
- [Kennwörter](#)
- [Wiederherstellung aktualisieren](#)
- [Systemverwaltung](#)
- [Tastatur](#)
- [Verhalten vor dem Start](#)
- [Virtualisierung](#)
- [Performance \(Leistung\)](#)
- [System Logs \(Systemprotokolle\)](#)
- [Aktualisieren des BIOS unter Windows](#)
- [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.

Tabelle 27. UEFI-Startoptionen

Optionen
Windows Boot Manager
UEFI-Festplattenlaufwerk

Tabelle 28. Weitere Optionen

Optionen	Beschreibung
BIOS-Setup	Ermöglicht es dem Benutzer, das BIOS zu konfigurieren und die Systemfunktionen zu steuern.
Diagnostics (Diagnose)	Ermöglicht dem Benutzer die Ausführung von Systemtests zur Identifizierung von Problemen.
BIOS-Aktualisierung	Ermöglicht es dem Benutzer, die neuesten BIOS-Aktualisierungen zu suchen und zu installieren.
SupportAssist OS Recovery	Wird verwendet, um das Betriebssystem auf dem System zu analysieren, zu reparieren und wiederherzustellen
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.

Übersicht

In diesem Abschnitt finden Sie Hardwarespezifikationen für das System und es sind keine änderbaren Einstellungen enthalten.

Tabelle 29. Seite „BIOS-Übersicht“

Optionen	Beschreibung
Serien- und Systemmodellnummer	In diesem Feld werden folgende Informationen angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • BIOS-Version: die Version des BIOS, die auf dem Computer installiert ist. • Service-Tag-Nummer: die eindeutige 7-stellige hexadezimale Identifikationsnummer des Computers. • Asset-Tag • Herstellungsdatum: das Datum, zu dem die Einheit hergestellt wurde. • Eigentumsdatum: das Datum, an dem die Eigentumsrechte der Einheit an den Anwender übertragen wurden. • Express-Service-Code: eine Alternative zu einer Service-Tag-Nummer, eine 11-stellige numerische Identifikationsnummer des Computers. • Ownership Tag

Tabelle 29. Seite „BIOS-Übersicht“(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Signierte Firmware-Aktualisierung: Dies hilft, zu überprüfen, dass nur Dell-signierte und -freigegebene BIOS auf dem Computer installiert werden können.
Akku	<p>Das Akkufeld enthält Informationen zu Akku und Adapter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primärer Akku: Hier können Sie feststellen, ob das System auf dem primären Akku läuft. • Akkuladestand: Hier wird der Prozentsatz der verbleibenden Akkuladung für den Computer angegeben. • Akkuzustand: Hier können Sie feststellen, ob sich der Akku im Lademodus oder im aktiven Betriebszustand befindet. • Funktionszustand: Dies hilft, den Funktionszustand des Akkus zu identifizieren. Es würde einen der folgenden Zustände basierend auf der verbleibenden Akkubetriebsdauer anzeigen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausgezeichnet ○ Gut ○ Mittelmäßig ○ Schlecht • Netzadapter: Auf diese Weise können Sie feststellen, ob das Ladegerät angeschlossen ist, und die Wattleistung des angeschlossenen Ladegeräts angeben lassen.
Prozessor	<p>Das Feld „Prozessor“ enthält Informationen in Verbindung mit der CPU auf dem Computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozessortyp: In diesem Feld werden die CPU-Modell- und -Erzeugungsinformationen angegeben. • Maximale Taktrate: Dieses Feld gibt die maximale Taktrate an, die der Prozessor erreichen kann. • Minimale Taktrate: Dieses Feld gibt die minimale Taktrate an, die der Prozessor erreichen kann. • Aktuelle Taktrate: In diesem Feld wird die Taktrate, mit der die CPU derzeit ausgeführt wird, angegeben. • Kernanzahl: Dieses Feld zeigt die Anzahl der physischen Kerne auf der CPU an. • Processor ID • Prozessor-L3-Cache: In diesem Feld wird die Höhe des verfügbaren Cache-Speichers auf der CPU erwähnt. • Microcode Version (Microcode-Version) • Intel Hyper-Threading-fähig: Mit diesem Feld können Sie feststellen, ob die CPU Hyper-Threading beherrscht. • 64-Bit-Technologie: Dieses Feld hilft, die CPU-Architektur zu identifizieren.
Speicher	<p>Das Feld „Speicher“ enthält Informationen zum Arbeitsspeicher auf dem Computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installierter Speicher: Dieses Feld gibt die Menge an Speicher an, die auf dem Computer installiert ist. • Verfügbarer Speicher: Dieses Feld gibt die Speichermenge an, die für die Verwendung auf dem Computer verfügbar ist. • Speichergeschwindigkeit: Dieses Feld gibt die Geschwindigkeit des Speichers auf dem Computer an. • Speicherkanal-Modus: Mit diesem Feld können Sie feststellen, ob der Computer über eine Dual-Channel-Speicherauslastung verfügt.

Tabelle 29. Seite „BIOS-Übersicht“ (fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • DIMM_SLOT 1: Dieses Feld zeigt die Kapazität des Speichers an, der im ersten DIMM-Steckplatz installiert ist. • DIMM_SLOT 2: Dieses Feld zeigt die Kapazität des Speichers an, der im zweiten DIMM-Steckplatz installiert ist.
Geräte	<p>Das Feld „Geräte“ enthält Informationen zum Speicher auf dem Computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereichtyp: In diesem Feld wird der Typ des auf dem Computer verwendeten Bildschirms erwähnt. • Videocontroller: In diesem Feld wird der Typ des Video-Controllers erwähnt, der auf dem Computer verwendet wird. • Videospeicher: Dieses Feld gibt die Kapazität des Videospeichers an, der für die Verwendung auf dem Computer verfügbar ist. • Wi-Fi-Gerät: In diesem Feld wird der Typ der Wireless-Geräte genannt, die für die Verwendung auf dem Computer verfügbar sind. • Native Auflösung: In diesem Feld wird die native Videoauflösung erwähnt, die auf dem Computer unterstützt wird. • Video-BIOS-Version: Die Version des BIOS, die auf dem Computer installiert ist. • Audiocontroller: In diesem Feld wird der Typ des auf dem Computer verwendeten Audiocontrollers erwähnt. • Bluetooth-Gerät: In diesem Feld wird der Typ der Bluetooth-Geräte genannt, die für die Verwendung auf dem Computer verfügbar sind. • LOM MAC-Adresse: Dieses Feld enthält die eindeutige MAC-Adresse des Computers. • Pass Through MAC-Adresse: Dieses Feld enthält die MAC-Adresse, mit der die Dock- oder Dongle-MAC-Adresse bei jeder Verbindung mit dem Netzwerk überschrieben wird.

Startkonfiguration

Dieser Abschnitt enthält Details und Einstellungen für die Startkonfiguration.

Tabelle 30. Startkonfiguration:

Optionen	Beschreibung
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	<p>In diesem Abschnitt kann der Benutzer das erste startfähige Gerät auswählen, das der Computer zum Starten des Systems verwenden soll. Es listet alle potenziellen startfähigen Geräte auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager • UEFI-Startlaufwerk • Startoption hinzufügen: Ermöglicht es dem Benutzer, einen Startpfad manuell hinzuzufügen.
Start von SD-Karte	<p>Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer die Option zum Starten des Computers von einer SD-Karte aktivieren oder deaktivieren kann.</p>
Sicherer Start	

Tabelle 30. Startkonfiguration:(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
Enable Secure Boot	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer den sicheren Start aktivieren oder deaktivieren kann.
Secure Boot Mode	In diesem Abschnitt kann der Benutzer eine der beiden auf dem Computer verfügbaren sicheren Startoptionen auswählen: <ul style="list-style-type: none"> · Bereitgestellter Modus: Dieser Modus prüft die Integrität der UEFI-Treiber und -Bootloader, bevor die Ausführung ermöglicht wird. Diese Option ermöglicht den Schutz von vollständigem sicheren Start. · Audit-Modus: Dieser Modus führt eine Signaturüberprüfung durch, führt jedoch nie eine Blockausführung aller UEFI-Treiber und -Bootloader aus. Dieser Modus wird nur verwendet, wenn Sie Änderungen an den sicheren Startschlüsseln vornehmen.
Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)	
Enable Custom Mode	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer den benutzerdefinierten Modus aktivieren oder deaktivieren kann. Dieser Modus ermöglicht Änderungen an PK-, KEK-, db- und dbx-Sicherheitsschlüsseldatenbanken.
Custom Mode Key Management	In diesem Abschnitt kann der Benutzer die Schlüsseldatenbank auswählen, um Änderungen zu ermöglichen. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK · db · dbx

Integrierte Geräte

Dieser Abschnitt enthält Details und Einstellungen für integrierte Geräte.

Tabelle 31. Integrierte Geräte

Optionen	Beschreibung
Date/Time	
Datum	In diesem Abschnitt hat der Benutzer die Möglichkeit, das Datum zu ändern, das sofort in Kraft tritt. Das Format lautet TT/MM/JJJJ.
Uhrzeit	In diesem Abschnitt kann der Benutzer die Zeit ändern, die sofort in Kraft tritt. Uhrzeitformat: hh/mm/ss im 24-Stunden-Format. Der Benutzer hat außerdem die Möglichkeit, zwischen 12 Stunden oder 24 Stunden zu wechseln.
Kamera	
Enable Camera	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem die interne Webcam aktiviert werden kann.
Audio	
Enable Audio (Audio aktivieren)	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer die Audiofunktionen auf dem Computer aktivieren oder deaktivieren kann. Der Benutzer kann außerdem Folgendes tun:

Tabelle 31. Integrierte Geräte(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) · Internen Lautsprecher aktivieren
USB Configuration	<p>In diesem Abschnitt kann der Benutzer Änderungen an den Einstellungen des USB auf dem Computer vornehmen. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Startunterstützung aktivieren: Ermöglicht es dem System, von einem externen USB-Gerät zu starten. · Externe USB Ports aktivieren: Ermöglicht dem Benutzer die Aktivierung oder Deaktivierung der USB-Ports auf dem Computer.

Bei Lagerung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu Speicher und Einstellungen.

Tabelle 32. Bei Lagerung

Optionen	Beschreibung
SATA Operation	
SATA Operation	<p>In diesem Abschnitt kann der Benutzer den Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplattencontrollers wählen. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert: SATA-Controller sind deaktiviert. · AHCI: SATA ist für AHCI-Modus konfiguriert. · RAID an: SATA ist für die Unterstützung von RAID (Intel Rapid Storage Technology) konfiguriert.
Speicherschnittstelle	
Anschluss-Aktivierung	<p>In diesem Abschnitt kann der Benutzer die integrierten Laufwerke auf dem Computer aktivieren oder deaktivieren. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · M.2 PCIe SSD-0
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)	<p>Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer die S.M.A.R.T-Option (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) auf dem System aktivieren oder deaktivieren kann.</p>
Drive Information (Laufwerksinformationen)	<p>Dieser Abschnitt enthält Informationen über die verbundenen und aktiven Laufwerke auf dem Computer. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 <ul style="list-style-type: none"> ○ Typ ○ Gerät · M.2 PCIe SSD-0 <ul style="list-style-type: none"> ○ Typ ○ Gerät

Tabelle 32. Bei Lagerung(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
Enable MediaCard (Speicherkarte aktivieren)	<p>In diesem Abschnitt kann der Benutzer alle Medienkarten aktivieren/deaktivieren oder die Medienkarte nur im Lese-Zustand aktivieren/deaktivieren. Die angezeigten Optionen lauten wie folgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> · SD-Karte (Secure Digital) · Secure Digital (SD) Card Read Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus)

Verbindung

In diesem Abschnitt finden Sie Details und Einstellungen für die Verbindung.

Tabelle 33. Verbindung

Optionen	Beschreibung
Wireless Device Enable	<p>Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer WLAN und Bluetooth auf dem Computer aktivieren oder deaktivieren kann. Dies sind die Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · WLAN · Bluetooth
Enable UEFI Network Stack	<p>Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer die Installation von UEFI-Netzwerkprotokollen aktivieren oder deaktivieren kann.</p>
Wireless Radio Control	<p>Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer eine Funktion aktivieren oder deaktivieren kann, in der das System eine Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk spürt und die WLAN- oder WWAN-Verbindung deaktiviert.</p>

Strom

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Stromversorgung und Einstellungen.

Tabelle 34. Strom

Optionen	Beschreibung
Akkukonfiguration	<p>In diesem Abschnitt finden Sie Optionen zum Aktivieren verschiedener Stromversorgungsmodi auf dem Computer. Dies sind die Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Adaptiv: Akkueinstellungen werden basierend auf den standardmäßigen Akkuverbrauchsmustern adaptiv optimiert. · Standard: Lädt den Akku mit einer Standardrate vollständig auf. · ExpressCharge: Der Akku wird mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell schneller geladen. · Hauptsächlich Netzbetrieb: Die Lebensdauer des Akkus für Benutzer, die hauptsächlich ihr System betreiben, während Sie an eine externe Stromquelle angeschlossen sind. · Benutzerdefiniert: Benutzerdefinierte Auswahl, wann der Akku startet und wann er stoppt. <ul style="list-style-type: none"> ○ Benutzerdefiniertes Laden – Start ○ Benutzerdefiniertes Laden – Stopp
Erweiterte Konfiguration	

Tabelle 34. Strom(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Diese Funktion maximiert die Akkuladepazität und ermöglicht weiterhin eine starke Nutzung. Der Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer diese Funktion aktivieren oder deaktivieren und die täglichen Zeiten und Arbeitszeiten festlegen kann.
Peak Shift	Diese Funktion ermöglicht den Akkubetrieb des Systems während hoher Netzstromverbrauchszeiten. Der Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer diese Funktion aktivieren oder deaktivieren und die Start-/Endzeiten der Spitzenverschiebung und die Start-/Endzeiten der Spitzenverschiebung der Ladung einstellen kann.
USB PowerShare	Diese Einstellung enthält einen Umschalterschalter, der es dem Benutzer ermöglicht, diese Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Es ermöglicht das Aufladen externer USB-Geräte über den vorgesehenen USB PowerShare-Anschluss, selbst wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet.
Temperaturverwaltung	Diese Einstellung ermöglicht Kühlungslüfter- und Prozessor-Wärmemanagement, um die Systemleistung, den Lärmpegel und die Temperatur anzupassen. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> • Optimiert: Standardeinstellung für Kühlungslüfter- und Prozessor-Wärmemanagement. • Kühl: Die Geschwindigkeit des Prozessors und des Kühlungslüfters wird auf eine kühlere System-Oberflächentemperatur eingestellt. • Leise: Die Geschwindigkeit des Prozessors und des Kühlungslüfters wird so eingestellt, dass die Lüfter-Geräusche reduziert werden. • Ultra-Leistung: Prozessor- und Kühlungslüfter-Geschwindigkeit werden erhöht, um die Leistung zu erhöhen.

Security (Sicherheit)

Dieser Abschnitt enthält Sicherheitsdetails und -einstellungen.

Tabelle 35. Security (Sicherheit)

Optionen	Beschreibung
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, um auszuwählen, ob das TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) für das Betriebssystem sichtbar ist.
PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für aktivierte Befehle)	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, der das TPM Physical Presence Interface (PPI) steuert. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, kann das Betriebssystem bei der Ausgabe von TPM-PPI-Freigabe- und Aktivierungsbefehlen die BIOS PPI-Benutzereingaben überspringen.
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für deaktivierte Befehle)	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, der das TPM Physical Presence Interface (PPI) steuert. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, kann das Betriebssystem beim Ausgeben von TPM-

Tabelle 35. Security (Sicherheit)(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	PPI-Deaktivierungs- und Abschaltbefehlen die BIOS-PPI-Benutzereingaben überspringen(#2, 4, 7, 9, & 11).
PPI Bypass for Clear Commands	Dieser Abschnitt enthält einen Umschaltsschalter, der das TPM Physical Presence Interface (PPI) steuert. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, überspringt das Betriebssystem die BIOS-PPI-Benutzereingaben, wenn es den Löschbefehl erteilt.
Attestation Enable (Bestätigen aktivieren)	Dieser Abschnitt enthält einen Umschaltsschalter, mit dem der Benutzer steuern kann, ob die TPM-Bestätigungshierarchie für das Betriebssystem verfügbar ist.
Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren)	In diesem Abschnitt wird ein Umschaltsschalter angezeigt, mit dem der Benutzer steuern kann, ob die TPM-Speicherhierarchie für das Betriebssystem verfügbar ist.
SHA-256	Aktiviert oder deaktiviert das BIOS und das TPM zur Verwendung des Hash-Algorithmus SHA-256, um während des BIOS-Starts Messungen in die TPM-PCRs zu erweitern.
Clear	Dieser Abschnitt enthält einen Umschaltsschalter, der steuert, ob der Computer die TPM-Besitzerinformationen löschen soll, und setzt die TPM auf Standardeinstellungen zurück.
TPM State	In diesem Abschnitt kann der Benutzer das TPM aktivieren oder deaktivieren. Dies ist der normale Betriebsstatus für das TPM, wenn Sie die vollständige Bandbreite von Funktionen verwenden möchten.
Intel Software Guard Extension	
Intel SGX	<p>In diesem Abschnitt kann der Benutzer die Speichergröße für die Enklave-Reserve der Intel Software Guard Extension auswählen. Dies sind die Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) • Software-Steuerung
SMM Security Mitigation	In diesem Abschnitt kann der Benutzer die Schutzfunktionen der UEFI SMM Security Mitigation aktivieren oder deaktivieren.
Daten beim nächsten Start löschen	
Start Data Wipe	Dieser Abschnitt enthält einen Umschaltsschalter, der bei aktivierter Option sicherstellt, dass das BIOS beim nächsten Neustart einen Datenlöschzyklus für die an die Systemplatine angeschlossenen Speichergeräte in die Warteschlange einsetzt.
Absolute	
Absolute	<p>Über dieses Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Services „Absolute Persistence Module“ von Absolute Software aktivieren, deaktivieren oder dauerhaft deaktivieren. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absolute aktivieren: Aktiviert „Absolute Persistence“ und lädt das Firmware-Persistenz-Modul. • Absolute deaktivieren: Deaktiviert „Absolute Persistence“. Das Firmware-Persistenz-Modul ist nicht installiert.

Tabelle 35. Security (Sicherheit)(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · Absolute permanent deaktivieren: Deaktiviert dauerhaft die „Absolute Persistence Module“-Schnittstelle von der weiteren Verwendung.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	<p>Steuert, ob Benutzer beim Starten auf einem UEFI-Startpfad aus dem F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administratorkennwort einzugeben (falls eingestellt). Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Never · Always (Immer) · Always Except Internal HDD (Immer, außer interne HDD) · Always, Except Internal HDD&PXE (Immer, außer interne HDD und PXE)

Kennwörter

In diesem Abschnitt finden Sie Details zu den Kennworteinstellungen.

Tabelle 36. Kennwörter

Optionen	Beschreibung
Admin Password	Dieses Feld ermöglicht dem Benutzer das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts.
System Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.
Internal HDD-0 Password	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, das Festplattenkennwort festzulegen, zu ändern oder zu löschen.
Passwortkonfigurator	
Großbuchstaben: A-Z	Aktivieren oder deaktivieren Sie verstärkte Verwendung von Großbuchstaben.
Kleinbuchstaben	Aktivieren oder deaktivieren Sie verstärkte Verwendung von Kleinbuchstaben.
Ziffer	Aktivieren oder deaktivieren Sie verstärkte Nutzung von mindestens einer Ziffer.
Sonderzeichen	Aktivieren oder deaktivieren Sie verstärkte Nutzung von mindestens einem Sonderzeichen.
Minimum an Zeichen	Ermöglicht es dem Benutzer, die zulässige Anzahl an Zeichen für ein Passwort auszuwählen.
Password Bypass	
Password Bypass	Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Benutzer beim Hochfahren aus dem ausgeschalteten Zustand immer zur Eingabe des Systemkennworts und des Kennworts für das interne Festplattenlaufwerk aufgefordert. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt:

Tabelle 36. Kennwörter(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert · Neustart umgehen
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, bei dem der Benutzer das System- und Festplattenkennwort ohne Administratorkennwort ändern kann.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, bei dem der Benutzer das System- und Festplattenkennwort ohne Administratorkennwort ändern kann.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Sperrung für Administrator-Setup aktivieren)	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, der dem Administrator erlaubt, zu steuern, wie Benutzer auf das BIOS-Setup zugreifen können oder nicht.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Sperrung des Masterkennworts aktivieren)	Dieser Abschnitt enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer die Unterstützung des Masterpassworts deaktivieren kann.

Wiederherstellung aktualisieren

In diesem Abschnitt finden Sie Details zu den Aktualisierungswiederherstellungseinstellungen.

Tabelle 37. Wiederherstellung aktualisieren

Optionen	Beschreibung
UEFI Capsule-Firmware-Aktualisierung	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule-Firmwarepakete aktivieren)	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete aktivieren oder deaktivieren kann.
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, bestimmte beschädigte BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder von einem externen USB-Stick wiederherzustellen.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade zulassen)	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer das Flashen der System-Firmware auf frühere Versionen aktivieren oder deaktivieren kann.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer den Boot-Flow für SupportAssist OS Recovery Tool in den Ereignissen bestimmter Systemfehler aktivieren oder deaktivieren kann.

Tabelle 37. Wiederherstellung aktualisieren(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
BIOSConnect	
BIOSConnect	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter, mit dem der Benutzer das BIOSConnect-Setup aktivieren oder deaktivieren kann, um die Betriebssystemwiederherstellung des Cloud-Services zu starten, wenn das Hauptbetriebssystem mit einer festgelegten Anzahl von Fehlern nicht gestartet werden kann.
Dell Auto OS Recovery Threshold	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, die Anzahl der fehlgeschlagenen Startversuche durch das System auszuwählen, bevor SupportAssist OS Recovery ausgelöst wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> · Off (Aus) · 1 · 2 · 3

Systemverwaltung

Dieser Abschnitt enthält Systemverwaltungseinstellungen.

Tabelle 38. Systemverwaltung

Optionen	Beschreibung
Service Tag	
Service Tag	Dieses Feld enthält die eindeutige Service-Tag-Nummer des Computers.
Asset-Tag	
Asset-Tag	Dieses Feld bietet die eindeutige bis zu 64 Zeichen lange Identifikation, die vom IT-Administrator festgelegt werden kann.
AC Behaviour	
Wake on AC (Einschalten bei Netzstromanbindung)	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter, der dem Benutzer ermöglicht, die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren, in der das System startet, wenn ein Ladegerät erkannt wird.
Wake on LAN	
Wake on LAN	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer auszuwählen, ob und wie das System bei Verbindung mit LAN starten soll. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert: Das System wird nicht mit speziellen LAN-Signalen gestartet. · Nur LAN: Das System kann durch spezielle LAN-Signale von einem Netzwerkcomputer hochgefahren werden. · LAN mit PXE-Start: Ermöglicht es dem System, von S4- oder S5-Zustand zu reaktivieren und zu PXE zu starten.
Auto On Time	

Tabelle 38. Systemverwaltung(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
Auto On Time	<p>Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, festgelegte Tage/Uhrzeit einzustellen, an denen das System automatisch eingeschaltet werden kann. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert · Täglich · Weekdays (Wochentags) · Select Days (Tage auswählen)

Tastatur

Dieser Abschnitt enthält die Tastatureinstellungen.

Tabelle 39. Tastatur

Optionen	Beschreibung
Numlock Enable	
Enable Numlock (Numlock aktivieren)	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren der NUM-Funktion beim Startvorgang.
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	<p>Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter, um den Modus der Funktionstasten zu ändern. Dies sind die Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Standardmäßiger Sperrmodus: herkömmliche F1-F12-Funktionen · Sekundärer Sperrmodus: aktiviert sekundäre Funktionen auf den Fn-Tasten.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann der Benutzer die Einstellungen für die Tastaturbeleuchtung festlegen. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert: Die Tastaturbeleuchtung ist ausgeschaltet. · Abgedunkelt: Die Tastaturbeleuchtungsfunktion ist auf 50 % Helligkeit eingestellt. · Hell: Die Tastaturbeleuchtungsfunktion ist auf 100 % Helligkeit eingestellt.
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, den Zeitüberschreitungswert für die Hintergrundbeleuchtung zu definieren, wenn der Netzadapter an den Computer angeschlossen ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 seconds · 10 seconds · 15 seconds · 30 seconds · 1 minute · 5 minute · 15 minute · Never
Keyboard Backlight Timeout on Battery	

Tabelle 39. Tastatur(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, den Zeitüberschreitungswert für die Hintergrundbeleuchtung zu definieren, wenn der Akku zum Computer eingeschaltet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 seconds · 10 seconds · 15 seconds · 30 seconds · 1 minute · 5 minute · 15 minute · Never

Verhalten vor dem Start

In diesem Abschnitt finden Sie Details und Einstellungen für das Verhalten vor dem Neustart.

Tabelle 40. Verhalten vor dem Start

Optionen	Beschreibung
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings (Adapterwarnungen aktivieren)	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren von Warnmeldungen während des Starts, wenn Adapter mit niedriger Stromkapazität erkannt werden.
Warning and Errors	
Warning and Errors	<p>Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, zu aktivieren oder zu deaktivieren, dass der Startvorgang nur angehalten wird, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden. Dies sind die Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Eingabe bei Warnungen und Fehlern: Stoppen, zu Eingaben auffordern und auf Eingaben vom Benutzer warten, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden. · Fortfahren bei Warnungen: Fortfahren, wenn Warnungen erkannt werden, aber bei Fehlern pausieren · Fortsetzen bei Warnungen und Fehlern: Weiter, wenn Warnungen oder Fehler während des POST erkannt werden
USB-C Warnings	
Dock-Warnmeldungen aktivieren	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren von Dock-Warnmeldungen.
Fastboot	
Fastboot	<p>Dieses Feld ermöglicht dem Benutzer die Konfiguration der Geschwindigkeit des UEFI-Startvorgangs. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimal: Verringert die Startzeit durch Überspringen bestimmter Hardware- und Konfigurationsinitialisierung während des Startvorgangs. · Gründlich: Führt eine vollständige Hardware- und Konfigurationsinitialisierung während des Startvorgangs durch.

Tabelle 40. Verhalten vor dem Start(fortgesetzt)

Optionen	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Automatisch: Ermöglicht dem BIOS zu entscheiden, ob eine Konfigurationsinitialisierung während des Startvorgangs durchgeführt werden soll.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	<p>Dieses Feld ermöglicht dem Benutzer die Konfiguration der BIOS-POST-Ladezeit. Dies sind die Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds 5 seconds 10 seconds
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	<p>Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, den MAC-Adressen-Durchlauf zu konfigurieren und die externen NIC-MAC-Adresse zu ersetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> System Unique MAC Address Integrated NIC 1 MAC Address Deaktiviert

Virtualisierung

In diesem Abschnitt finden Sie Details zu den Einstellungen der Virtualisierung.

Tabelle 41. Virtualisierung

Optionen	Beschreibung
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) aktivieren	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren der Virtualisierung zum Ausführen des Virtual Machine Monitor (VMM).
VT for Direct I/O	
Intel VT für direkte E/A aktivieren	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, das System zu aktivieren oder zu deaktivieren, um VT für direkte E/A durchführen zu können.
Intel Trusted Execution-Technologie (TXT)	
Intel Trusted Execution-Technologie (TXT) aktivieren	<p>Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren der Option, um zu ermöglichen, dass ein gemessener VMM die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel TXT verwendet. Folgendes muss aktiviert sein, um Intel TXT zu konfigurieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trusted Platform Module (TPM) Intel Hyper-Threading Alle CPU-Kerne (Multi-Core-Unterstützung) Intel Virtualization Technology Intel VT for Direct I/O

Performance (Leistung)

Dieser Abschnitt enthält Leistungseinstellungen.

Tabelle 42. Performance (Leistung)

Multi Core Support	
Active Cores	In diesem Feld kann der Benutzer die Anzahl der aktiven Kerne auf dem Computer konfigurieren. Dies sind die Optionen: <ul style="list-style-type: none"> · Alle Kerne · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren der Intel SpeedStep-Technologie, mit der ein Computer dynamisch die Prozessorspannung und die Kernfrequenz anpassen und den durchschnittlichen Stromverbrauch und die Wärmeabfuhr reduzieren kann.
C-States Control	
Enable C-States Control	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren der C-States-Steuerung, mit der die Fähigkeit des Prozessors, in Niedrigleistungszustände einzutreten und diese zu verlassen, konfiguriert wird. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle C-Zustände deaktiviert.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, Intel Turbo Boost Technology zu aktivieren oder zu deaktivieren. <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert – In dieser Einstellung kann der Intel Turbo-Boost-Technik-Treiber den Leistungszustand des Prozessors nicht über den der Standardleistung erhöhen. · Aktiviert – Die Leistung der CPU oder des Grafikprozessors kann von der Intel Turbo-Boost-Technik erhöht werden.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, diese Funktion zu konfigurieren, bei der die Prozessorressourcen effizienter genutzt werden, sodass auf jedem Kern mehrere Threads ausgeführt werden können.

System Logs (Systemprotokolle)

Dieser Abschnitt enthält BIOS-, Temperatur- und Strom-Ereignisprotokolle.

Tabelle 43. System Logs (Systemprotokolle)

Optionen	Beschreibung
BIOS Event Log	
BIOS-Ereignisprotokoll löschen	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Beibehalten oder Löschen von BIOS-Ereignisprotokollen. Außerdem werden alle gespeicherten Ereignisse (Daten, Uhrzeit, Meldung) aufgeführt.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Dieses Feld enthält einen Umschaltsschalter zum Beibehalten oder Löschen von Temperatur-Ereignisprotokollen. Außerdem werden

Tabelle 43. System Logs (Systemprotokolle)(fortgesetzt)


Optionen	Beschreibung
	alle gespeicherten Ereignisse (Daten, Uhrzeit, Meldung) aufgeführt.
Power Event Log	
Strom-Ereignisprotokolle löschen	Dieses Feld enthält einen Umschalterschalter zum Beibehalten oder Löschen von Strom-Ereignisprotokollen. Außerdem werden alle gespeicherten Ereignisse (Daten, Uhrzeit, Meldung) aufgeführt.

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Voraussetzungen

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Austauschen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Wenn Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie vor der Durchführung eines BIOS-Updates sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

Info über diese Aufgabe

 **ANMERKUNG:** Wenn BitLocker aktiviert ist, muss es vor dem Aktualisieren des System-BIOS vorübergehend deaktiviert und nach der BIOS-Aktualisierung wieder aktiviert werden.


Schritte

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.

Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker

 **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

Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks

Info über diese Aufgabe

Wenn das System Windows nicht laden kann und eine Aktualisierung des BIOS weiterhin erforderlich ist, laden Sie die BIOS-Datei mithilfe eines anderen Systems herunter und speichern Sie sie auf einem bootfähigen USB-Flashlaufwerk.

ANMERKUNG: Sie müssen ein bootfähiges USB-Flashlaufwerk verwenden. Im folgenden Artikel finden Sie weitere Informationen dazu: [Erstellen eines bootfähigen USB-Flashlaufwerks mithilfe von Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#).

Schritte

1. Laden Sie die EXE-Datei für die BIOS-Aktualisierung auf einem anderen System herunter.
2. Kopieren Sie die Datei, zum Beispiel O9010A12.EXE, auf das bootfähige USB-Flashlaufwerk.
3. Setzen Sie das USB-Flashlaufwerk in den entsprechenden Steckplatz des Systems ein, auf dem die BIOS-Aktualisierung erforderlich ist.
4. Starten Sie das System neu und drücken Sie F12, wenn das Dell Logo angezeigt wird, um das einmalige Startmenü anzuzeigen.
5. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **USB-Speichergerät** aus und klicken Sie auf **Eingabe**.
6. Das System startet die Diag C:\>-Eingabeaufforderung.
7. Führen Sie die Datei aus, indem Sie den vollständigen Dateinamen eingeben, zum Beispiel O9010A12.exe, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Das Dienstprogramm für die BIOS-Aktualisierung wird geladen. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.



Abbildung 1. Bildschirm für die DOS-BIOS-Aktualisierung

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 44. System- und Setup-Kennwort

Kennworttyp	Beschreibung
System password (Systemkennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.

Tabelle 44. System- und Setup-Kennwort(fortgesetzt)

Kennworttyp	Beschreibung
Setup password (Setup-Kennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

Sie können ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort zum Schutz Ihres Computers erstellen.

 **VORSICHT:** Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.

 **VORSICHT:** Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.

 **ANMERKUNG:** System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert

Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

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

Info über diese Aufgabe

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

Schritte

- Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Der Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird angezeigt.
- Wählen Sie **System/Admin Password** (System-/Administratorkennwort) und erstellen Sie ein Passwort im Feld **Enter the new password** (Neues Passwort eingeben).
Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:
 - Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
 - Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
 - Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
 - Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, (), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (`).
- Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
- Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** (Kennwortstatus) im System-Setup auf „Unlocked“ (Entsperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und Setup-Kennwort zu löschen oder zu ändern. Wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf „Locked“ (Gesperrt) gesetzt ist, kann ein vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort nicht gelöscht oder geändert werden.

Info über diese Aufgabe

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

Schritte

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



ANMERKUNG: Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

5. Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf "Y", um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Wie Sie Hilfe bekommen

Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

Kontaktaufnahme mit Dell

Voraussetzungen

 **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.

Info über diese Aufgabe

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:

Schritte

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.