

Latitude 9510

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.

Kapitel 1: Einrichten Ihres Latitude 9510.....	5
Kapitel 2: Latitude 9510 Ansichten.....	7
Bildschirmansicht.....	7
Ansicht von oben (Convertible).....	8
Draufsicht.....	9
Rechte Seitenansicht.....	10
Linke Seitenansicht.....	10
Unterseite.....	11
Kapitel 3: Modi.....	12
Tablet-Modus.....	12
Laptop-Modus.....	13
Zeltmodus.....	14
Standmodus.....	15
Kapitel 4: Technische Daten des Latitude 9510.....	16
Abmessungen und Gewicht.....	16
Prozessoren.....	16
Prozessoren.....	17
Chipsatz.....	17
Betriebssystem.....	18
Speicher.....	18
Ports und Anschlüsse.....	18
Bei Lagerung.....	19
Audio.....	19
Speicherkartenleser.....	20
Tastatur.....	20
Kamera.....	20
Fingerabdruck-Lesegerät (optional).....	21
Touchpad.....	21
Touchpad-Gesten.....	21
Netzadapter.....	22
Batterie.....	22
Anzeige.....	23
Wireless-Modul.....	24
Computerumgebung.....	24
Kapitel 5: System-Setup.....	25
Startmenü.....	25
Navigationstasten.....	25
Startreihenfolge.....	26
Optionen des System-Setup.....	26
Allgemeine Optionen.....	26

Systemkonfiguration.....	27
Optionen im Bildschirm „Video“	29
Security (Sicherheit).....	30
Sicherer Start.....	32
Intel Software Guard-Erweiterungsoptionen.....	32
Leistung.....	33
Energiemanagement.....	33
POST-Funktionsweise.....	35
Verwaltungsfunktionen.....	36
Unterstützung der Virtualisierung.....	37
Wireless-Optionen.....	37
Wartung.....	38
Systemprotokolle.....	39
SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung).....	39
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	39
Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker.....	40
Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks.....	40
System- und Setup-Kennwort.....	41
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	41
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	42
Kapitel 6: Fehlerbehebung.....	43
Diagnose der Dell SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Start.....	43
Ausführen der SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Systemstart.....	43
Diagnostics (Diagnose).....	43
Diagnose-Fehlermeldungen.....	45
Systemfehlermeldungen.....	49
Ein- und Ausschalten des WLAN.....	49
Kapitel 7: Wie Sie Hilfe bekommen.....	51
Kontaktaufnahme mit Dell.....	51

Einrichten Ihres Latitude 9510

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






2. Schließen Sie das Setup des Windows-Systems ab.
3. 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.
 - Melden Sie sich an oder erstellen Sie ein Konto, wenn das Internet verbunden ist, oder erstellen Sie ein Offline-Konto, falls dies nicht der Fall ist.
 - Geben Sie im Bildschirm **Support and Protection** (Support und Sicherung) Ihre Kontaktdaten ein.
4. 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>
	<p>SupportAssist</p> <p>Überprüft proaktiv den Funktionszustand der Hardware und Software des Computers.</p>

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen (fortgesetzt)

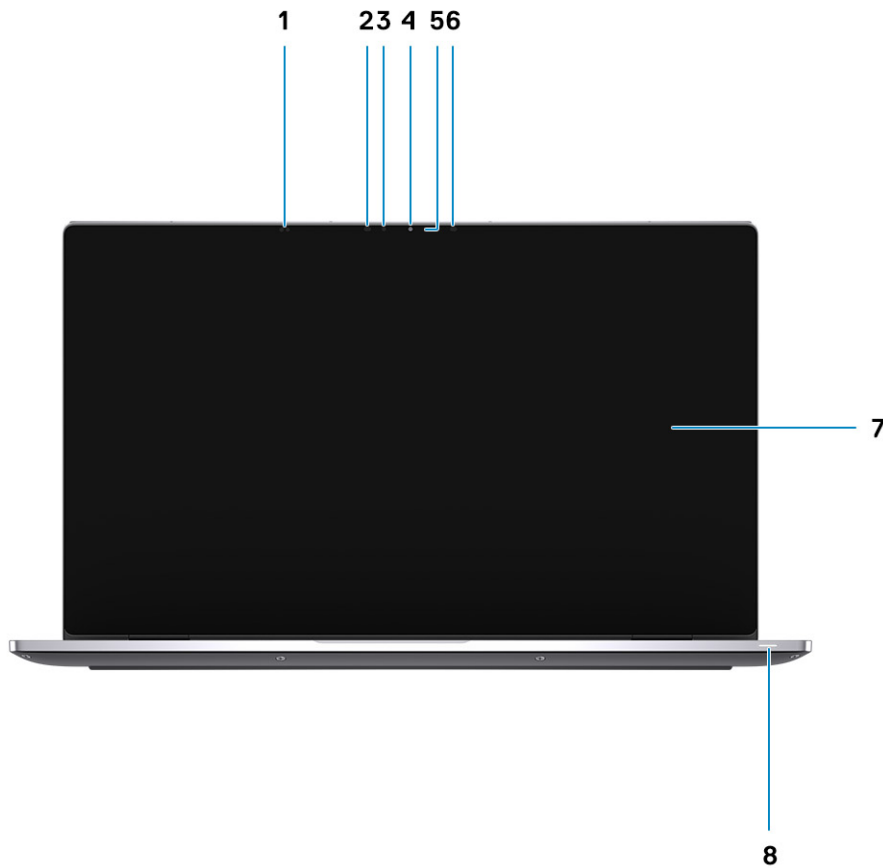
Dell Apps	Details
	<p> ANMERKUNG: Nehmen Sie eine Verlängerung oder ein Upgrade der Garantie vor, indem Sie auf das Ablaufdatum in SupportAssist klicken.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Aktualisiert Ihren Computer mit kritischen Fixes und wichtigen Gerätetreibern, sobald diese verfügbar sind.</p>
	<p>Dell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

5. Erstellen Sie ein Wiederherstellungslaufwerk für Windows.

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

Latitude 9510 Ansichten

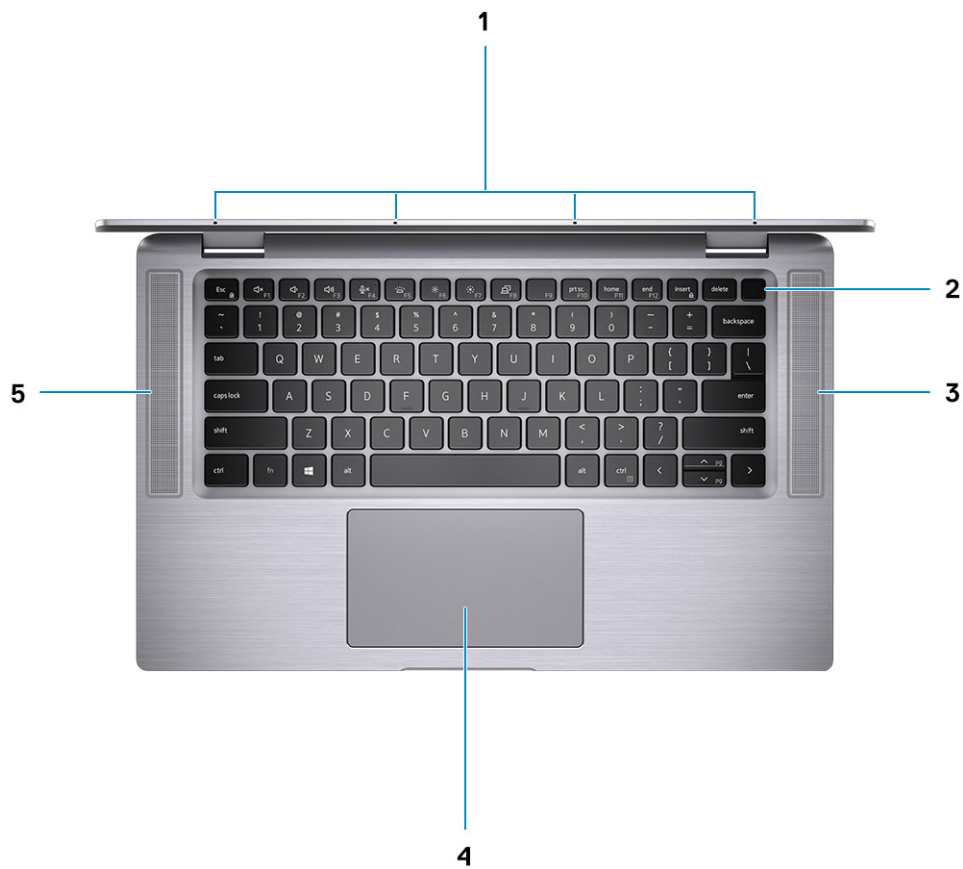
Bildschirmansicht



1. Näherungssensor
3. Umgebungslichtsensor (ALS)
5. Kamerastatusanzeige
7. Bildschirm

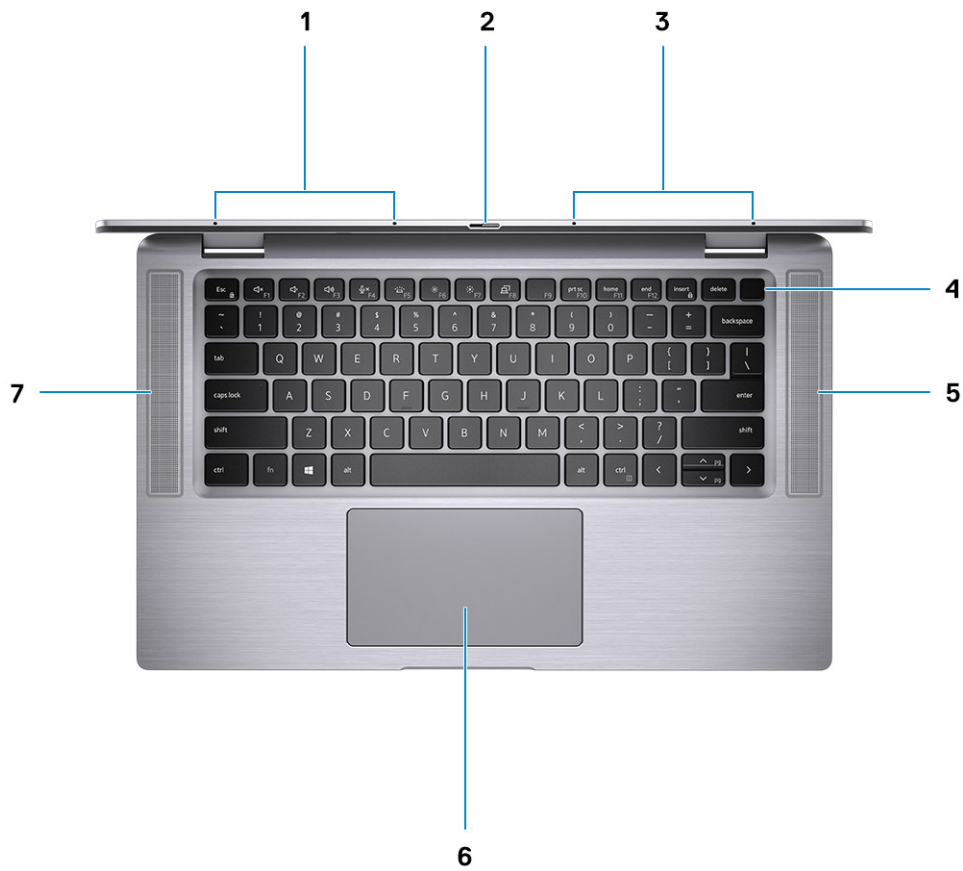
2. IR-Sender
4. Kamera (IR/RGB)
6. IR-Sender
8. Akkustatusanzeige/Diagnosestatusanzeige

Ansicht von oben (Convertible)



- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. Mikrofone | 2. Netzschalter |
| 3. Rechter Lautsprecher | 4. Touchpad |
| 5. Linker Lautsprecher | |

Draufsicht



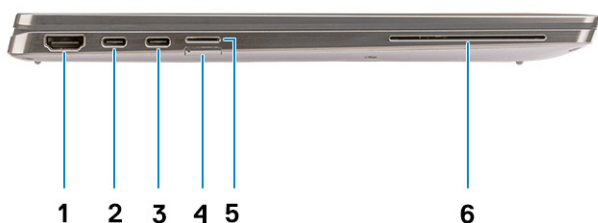
- 1. Linkes Mikrofon
- 2. Kameraverschluss
- 3. Rechtes Mikrofon
- 4. Netzschalter mit Fingerabdruckleser (optional)
- 5. Rechter Lautsprecher
- 6. Touchpad mit NFC (optional)
- 7. Linker Lautsprecher

Rechte Seitenansicht



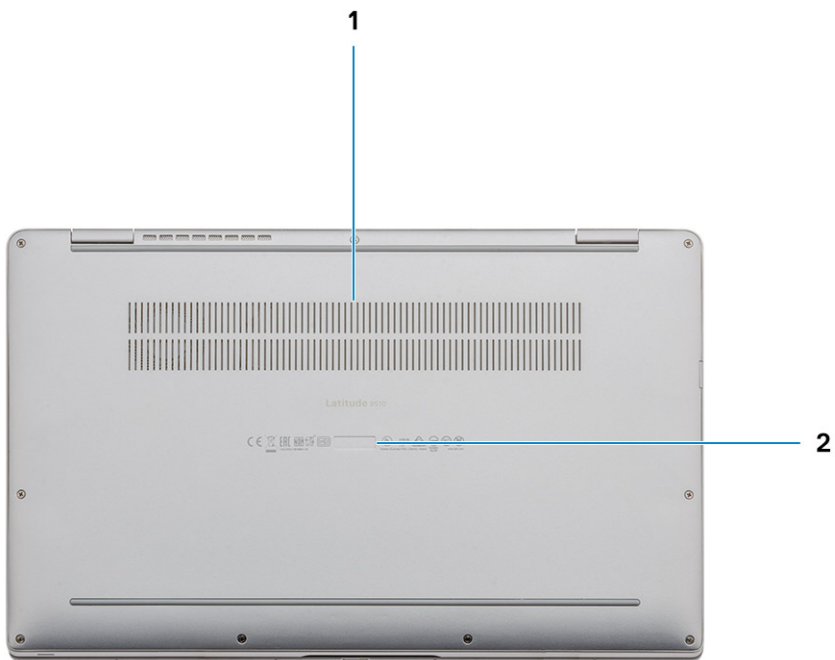
1. Sicherheitskabeleinschub (keilförmig)
2. 3,5 mm Universal-Audiobuchse
3. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A mit PowerShare)

Linke Seitenansicht



1. HDMI 2.0-Port
2. USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3/Power Delivery/ DisplayPort
3. USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3/Power Delivery/ DisplayPort
4. SIM-Kartensteckplatz
5. microSD-Kartensteckplatz
6. Kontakt-SmartCard-Lesegerät (optional)

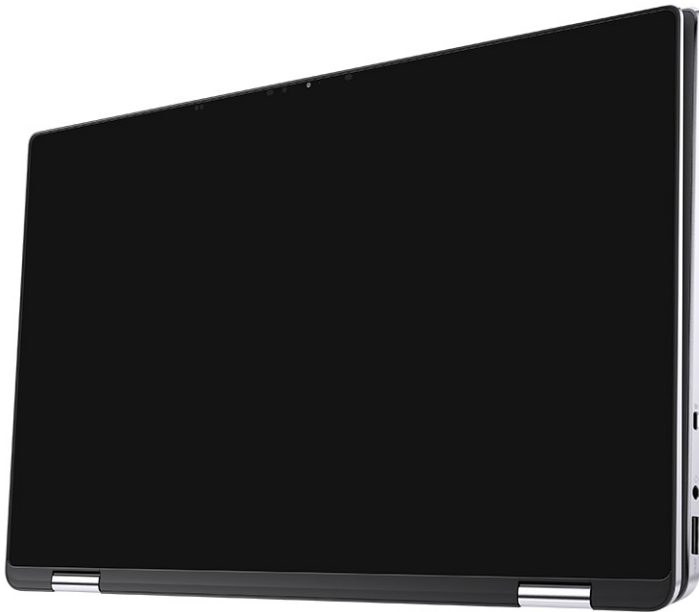
Unterseite



1. Thermische Entlüftung
2. Service-Tag-Etikett

i ANMERKUNG: Die Modi gelten nur für Latitude 9510 (Convertible).

Tablet-Modus



Laptop-Modus



Zeltmodus



Standmodus



Technische Daten des Latitude 9510

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe:	
Vorderseite	8,23 mm (0,32 Zoll)
Rückseite	13,99 mm (0,55 Zoll)
Breite	340,20 mm (13,39 Zoll)
Tiefe	215,80 mm (8,49 Zoll)
Gewicht (maximal)	<ul style="list-style-type: none"> • Gewicht Convertible: 1,50 kg (3,30 lb) • Gewicht Laptop: 1,40 kg (3,10 lb)

Prozessoren

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

Tabelle 3. Prozessoren

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel® Core™ i5-10210U der 10. Generation	15 W	4	8	1,6 GHz bis 3,9 GHz	6 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i5-10310U der 10. Generation	15 W	4	8	1,6 GHz bis 4,0 GHz	6 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10610U der 10. Generation	15 W	4	8	1,8 GHz bis 4,3 GHz	8 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10710U der 10. Generation	15 W	6	12	1,1 GHz bis 3,9 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10810U der 10. Generation	15 W	4	8	1,1 GHz bis 4,0 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte

Tabelle 3. Prozessoren (fortgesetzt)

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10510U der 10. Generation	15 W	4	8	1,8 GHz bis 4,9 GHz	8 MB	TBD

Prozessoren

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

Tabelle 4. Prozessoren

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel® Core™ i5-10210U der 10. Generation	15 W	4	8	1,6 GHz bis 3,9 GHz	6 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i5-10310U der 10. Generation	15 W	4	8	1,6 GHz bis 4,0 GHz	6 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10610U der 10. Generation	15 W	4	8	1,8 GHz bis 4,3 GHz	8 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10710U der 10. Generation	15 W	6	12	1,1 GHz bis 3,9 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10810U der 10. Generation	15 W	4	8	1,1 GHz bis 4,0 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte
Intel® Core™ i7-10510U der 10. Generation	15 W	4	8	1,8 GHz bis 4,9 GHz	8 MB	TBD

Chipsatz

Tabelle 5. Chipsatz

Beschreibung	Werte
Chipsatz	Intel Q470
Prozessor	Intel® Core™ i5/i7 der 10. Generation
DRAM-Busbreite	64-Bit
Flash-EEPROM	32 MB

Tabelle 5. Chipsatz (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
PCIe-Bus	Bis zu Gen 3.0

Betriebssystem

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

Speicher

Tabelle 6. Arbeitsspeicher – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Integrierter Speicher
Typ	LPDDR3
Geschwindigkeit	2133 MHz
Speicher (Maximum)	16 GB
Speicher (Minimum)	8 GB
Speichergröße (integriert)	8 GB, 16 GB

Ports und Anschlüsse

Tabelle 7. Ports und Anschlüsse

Ports und Anschlüsse	
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei USB 3.2 Gen 2-Anschlüsse (Typ C) mit Thunderbolt 3/ Power Delivery/DisplayPort • Ein USB 3.2 Gen 1-Anschluss (Typ A) mit Power Delivery
Audio	Ein Kopfhörer-/Mikrofonkombibuchse
Video	Ein HDMI 2.0-Port
Docking-Port	Unterstützt Docking über die Typ C-Ports
Netzadapteranschluss	Zwei Netzadapteranschlüsse USB Typ C
Sicherheit	Ein Sicherheitskabeleinschub (keilförmig)

Tabelle 8. Externe Ports

Extern	
Speicherkartenlesegerät	1 microSD 4.0-Kartensteckplatz
SIM	1 uSIM-Steckplatz (nur WWAN)

Tabelle 9. Interne Ports und Anschlüsse

Intern	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Ein M.2-2230-Steckplatz für ein Solid-State-Laufwerk <p>ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel SLN301626.</p>

Bei Lagerung

Ihr Computer unterstützt die folgende Konfiguration:

Das primäre Laufwerk Ihres Computers variiert je nach Speicherkonfiguration.

Tabelle 10. Speicherspezifikationen

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
M.2 2230, Klasse 35 SSD	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 1 TB
M.2 2230, Opal Selbstverschlüsselung Klasse 35 SSD	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 256 GB

Audio

Tabelle 11. Audio

Beschreibung	Werte	
Controller	Realtek ALC711-CG	
Stereo-Konvertierung	Unterstützt	
Interne Schnittstelle	SoundWire	
Externe Schnittstelle	Universelle Audio-Buchse	
Lautsprecher	Stereo	
Interner Verstärker	Realtek ALC1309D	
Externe Lautstärkereglern	Unterstützt externe Lautstärkereglern	
Lautsprecher-Ausgang:		
	Durchschnitt	4 W
	Maximum	5 W
Subwoofer-Ausgang	Nicht unterstützt	
Mikrofon	Quad-Array-Mikrofon	

Speicherkartenleser

Tabelle 12. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Typ	microSD 4.0-Kartensteckplatz
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none"> • Secure Digital (SD) • SDHC-Karte (Secure Digital High Capacity) • SDXC-Karte (Secure Digital eXtended Capacity)

Tastatur

Tabelle 13. Tastatur

Beschreibung	Werte
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Standardtastatur mit weißer Hintergrundbeleuchtung
Layout	QWERTY
Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none"> • USA und Kanada: 79 Tasten • Vereinigtes Königreich: 80 Tasten • Japan: 83 Tasten
Größe	X = 19,05 mm Tastenhöhe Y = 18,05 mm Tastenhöhe
Tastaturbefehl	<p>Auf einigen Tasten Ihrer Tastatur befinden sich zwei Symbole. Diese Tasten können zum Eintippen von Sonderzeichen oder zum Ausführen von Sekundärfunktionen verwendet werden. Zum Eintippen von Sonderzeichen drücken Sie Umschalt und die entsprechende Taste. Zum Ausführen von Sekundärfunktionen drücken Sie auf Fn und auf die entsprechende Taste. Sie können die primäre Funktionsweise der Funktionstasten (F1–F12) durch Änderung von Function Key Behavior im BIOS-Setup-Programm festlegen.</p>

Kamera

Tabelle 14. Kamera

Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	Einprozessorsystem
Typ	RGB-/IR-Kamera
Standort	Kamera an der Vorderseite
Sensortyp	CMOS RGB-IR Hybridtechnologie
Auflösung	
Kamera	
Standbild	0,90 Megapixel

Tabelle 14. Kamera (fortgesetzt)

Beschreibung		Werte
	Grafik	1280 x 720 (VGA/HD) bei 30 FPS
	Infrarot-Kamera	
	Standbild	0,20 Megapixel
	Grafik	640 x 360 (VGA/HD) bei 15 FPS
Diagonaler Betrachtungswinkel		
	Kamera	78 Grad
	Infrarot-Kamera	78 Grad

Fingerabdruck-Lesegerät (optional)

Tabelle 15. Daten zum Fingerabdrucklesegerät

Beschreibung	Werte
Sensortechnologie	Kapazitiv – Windows Hallo-zertifizierte Fingerabdruck-Lösung
Sensorauflösung	363 DPI
Sensorbereich	5,25 mm x 6,9 mm
Sensorpixelgröße	76 x 100

Touchpad

Tabelle 16. Touchpad

Beschreibung		Werte
Auflösung:		
	Horizontal	3562
	Vertikal	2026
Abmessungen:		
	Horizontal	115 mm (4,53 Zoll)
	Vertikal	67 mm (2,64 Zoll)

Touchpad-Gesten

Weitere Informationen über Touchpad-Gesten für Windows 10 finden Sie im Microsoft Knowledge Base-Artikel [4027871](https://support.microsoft.com) unter support.microsoft.com.

Netzadapter

Tabelle 17. Netzadapter Technische Daten

Beschreibung		Werte	
Typ		65 W, USB-Typ C	90 W, USB-Type-C
Durchmesser (Anschluss)		22 x 66 x 99 mm (0,87 x 2,6 x 3,9 Zoll)	22 x 66 x 130 mm (0,87 x 2,6 x 5,12 Zoll)
Eingangsspannung		100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC
Eingangsfrequenz		50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Eingangsstrom (maximal)		1,70 A	1,50 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)		3,25 A 3 A 3 A 3 A	4,5 A 3 A3 A3 A
Ausgangsnennspannung		20 VDC / 15 VDC /9 VDC / 5 VDC	20 VDC / 15 VDC /9 VDC / 5 VDC
Temperaturbereich:			
	Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
	Bei Lagerung	-40 °C bis 70° C (-40 °F bis 158 °F)	-40 °C bis 70° C (-40 °F bis 158 °F)

Batterie

Tabelle 18. Batterie – Technische Daten

Beschreibung		Werte		
Typ		4 Zellen, 52 Wh, ExpressCharge und ExpressCharge Boost	6 Zellen, 88 Wh, ExpressCharge	4 Zellen, 52 Wh, LCL
Spannung		7,60 V Gleichspannung	11,40 V Gleichspannung	7,60 V Gleichspannung
Gewicht (maximal)		0,255 kg (0,57 lb)	0,355 kg (0,80 lb)	0,255 kg (0,57 lb)
Abmessungen:				
	Höhe	260,00 mm (10,24 Zoll)	260,00 mm (10,24 Zoll)	260,00 mm (10,24 Zoll)
	Breite	85,80 mm (3,38 Zoll)	85,80 mm (3,38 Zoll)	260,00 mm (10,24 Zoll)
	Tiefe	5,07 mm (0,20 Zoll)	5,07 mm (0,20 Zoll)	5,07 mm (0,20 Zoll)
Temperaturbereich:				
	Betrieb	0 °C bis 60 °C (0 °F bis 140 °F)	0 °C bis 60 °C (0 °F bis 140 °F)	0 °C bis 60 °C (0 °F bis 140 °F)
	Bei Lagerung	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °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.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.

Tabelle 18. Batterie – Technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte		
Ladezeit (ca.)	4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer)	4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer)	4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer)
Lebensdauer (ca.)	300 Entlade-/Ladezyklen	300 Entlade-/Ladezyklen	1000 Entlade-/Aufladezyklen
Knopfzellenbatterie	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
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.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.
Express Charge	0 °C bis 15 °C: 4 Stunden 16 °C bis 45 °C: 2 Stunden 46 °C bis 50 °C: 3 Stunden	0 °C bis 15 °C: 4 Stunden 16 °C bis 45 °C: 2 Stunden 46 °C bis 50 °C: 3 Stunden	Nicht unterstützt

Anzeige

Tabelle 19. Anzeige – technische Daten

Beschreibung	Werte	
Typ	15-Zoll-FHD-Bildschirm	15-Zoll-FHD-Touchscreen
Bildschirmtechnologie	Weiter Betrachtungswinkel (WVA)	Weiter Betrachtungswinkel (WVA)
Luminanz (Standard)	400 cd/qm	400 cd/qm
Abmessungen (aktiver Bereich):		
Höhe	186,30 mm (7,33 Zoll)	186,30 mm (7,33 Zoll)
Breite	331,20 mm (13,04 Zoll)	331,20 mm (13,04 Zoll)
Diagonale	380,00 mm (14,96 Zoll)	380,00 mm (14,96 Zoll)
Native Auflösung	1920 x 1080	1920 x 1080
Megapixel	2,07	2,07
Farbspektrum	100 % (sRGB)	100 % (sRGB)
Pixel pro Zoll (PPI)	147	147
Kontrastverhältnis (minimal)	1200:1	1200:1
Reaktionszeit (max.)	35 ms	35 ms
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz

Tabelle 19. Anzeige – technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte	
Horizontaler Betrachtungswinkel	+/-80 Grad	+/-80 Grad
Vertikaler Betrachtungswinkel	+/-80 Grad	+/-80 Grad
Bildpunktgröße	0,17 mm	0,17 mm
Leistungsaufnahme (maximal)	2,19 W	2,29 W
Antireflexions- im Vergleich zu Antischmutzbeschichtung	Blendfrei	Antireflexions-/Antischmutzbeschichtung
Touchoptionen	Nein	Ja
Unterstützung für Stift	Nein	Ja

Wireless-Modul

Tabelle 20. Wireless-Modul – Technische Daten

Modellnummer	Intel® Wi-Fi 6 AX201	Qualcomm Snapdragon X20 Global Gigabit LTE, eSIM-fähig
Übertragungsrate (max.)	2400 Gbit/s	1 Gbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz	3,4 GHz
WLAN-Standards	Wi-Fi 802.11a/b/g, Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n), Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac), Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	LTE, WCDMA
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Nicht zutreffend
Verschlüsselung	64-Bit/128-Bit WEP, AES-CCMP, TKIP	Nicht zutreffend

Computerumgebung

Tabelle 21. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Bei Lagerung
Temperaturbereich	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	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.

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.

Startmenü

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

Die Optionen sind:

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

Navigationstasten

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

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

Startreihenfolge

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
i **ANMERKUNG:** XXXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)
i **ANMERKUNG:** Bei Auswahl von **Diagnostics** wird der **SupportAssist**-Bildschirm angezeigt.

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

Optionen des System-Setup

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

Allgemeine Optionen

Tabelle 22. Allgemein

Option	Beschreibung
Systeminformationen	In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Systeminformationen • Speicherinformationen • Processor Information
Battery Information	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
Startreihenfolge	Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das zu startende Betriebssystem zu finden versucht. Die Startsequenz UEFI ist standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Startoption hinzufügen • Delete Boot Option • View (Anzeigen)
Advanced Boot Options	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der UEFI-Netzwerk-Stack-Option. Die Option Enable UEFI Network Stack (UEFI-Netzwerk-Stack aktivieren) ist standardmäßig ausgewählt.

Tabelle 22. Allgemein (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
UEFI Boot Path Security	<p>Legt fest, ob der Benutzer vom System zur Eingabe des Administratorkennworts aufgefordert wird, wenn er einen UEFI-Startpfad auswählt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Immer, außer interne Festplatte) – standardmäßig aktiviert • Always, Except Internal HDD&PXE (Immer, außer interne HDD&PXE) – standardmäßig deaktiviert • Always (immer) – standardmäßig deaktiviert • Never (nie) – standardmäßig deaktiviert <p>Wenn das Admin-Kennwort nicht festgelegt ist, haben diese Optionen keine Auswirkung.</p>
Date/Time	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, Datum und Uhrzeit einzustellen. Änderungen am Systemdatum und der Systemzeit werden sofort wirksam.</p>

Systemkonfiguration

Tabelle 23. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
SATA Operation	<p>Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled – standardmäßig deaktiviert • AHCI – standardmäßig deaktiviert • RAID on – standardmäßig deaktiviert
Drives	<p>Mit diesen Feldern können Sie verschiedene Laufwerke des Computers aktivieren bzw. deaktivieren.</p> <p>Die Option M.2 PCIe SSD-0 ist standardmäßig aktiviert.</p>
SMART Reporting	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Starts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden.</p> <p>Die Option Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.</p>
USB Configuration	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten USB-Controllers.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (USB-Startunterstützung aktivieren) – standardmäßig aktiviert <i>i</i> ANMERKUNG: Wenn die Option „Fastboot“ auf „Minimal“ eingestellt ist, wird die Einstellung „Enable USB Boot Support“ ignoriert und das System startet von keinem Vorstart-USB Gerät. • Enable External USB Port (Externen USB-Anschluss aktivieren) – standardmäßig aktiviert <i>i</i> ANMERKUNG: Eine USB-Tastatur und/oder -Maus, die an die USB-Ports der Plattform angeschlossen sind, funktionieren im BIOS-Setup weiterhin, wenn diese Option deaktiviert ist.

Tabelle 23. Systemkonfiguration (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
Thunderbolt™ Adapter Configuration	<p>Ermöglicht die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Thunderbolt-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Thunderbolt – standardmäßig aktiviert ● Enable Thunderbolt Boot Support (Unterstützung für Thunderbolt-Start aktivieren) – standardmäßig deaktiviert ● Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Thunderbolt und PCIe hinter TBT-Pre-Boot aktivieren) – standardmäßig deaktiviert <p>Es folgt eine Liste der verschiedenen Sicherheitsstufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No Security (keine Sicherheit) – standardmäßig deaktiviert ● User Authentication (Benutzerauthentifizierung) – standardmäßig aktiviert ● Secure Connect (Sichere Verbindung) – standardmäßig deaktiviert ● Display Port and USB only (Nur DisplayPort und USB) – standardmäßig deaktiviert
USB PowerShare	<p>Mit dieser Option wird das Verhalten der Funktion USB PowerShare aktiviert/deaktiviert.</p> <p>Die Option Enable USB PowerShare (USB PowerShare aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Audio	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ist standardmäßig ausgewählt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) – standardmäßig aktiviert
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiviert): Die Tastaturbeleuchtung ist stets ausgeschaltet oder beträgt 0 % – standardmäßig deaktiviert. ● Dim (Abgedunkelt): Die Tastaturbeleuchtungsfunktion ist auf 50 % Helligkeit eingestellt – standardmäßig deaktiviert. ● Bright (Hell): Die Tastaturbeleuchtungsfunktion ist auf 100 % Helligkeit eingestellt – standardmäßig aktiviert.
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Diese Funktion definiert den Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung, wenn der Netzadapter an das System angeschlossen ist.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds ● 10 seconds (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert ● 15 seconds ● 30 seconds ● 1 minute ● 5 Minuten ● 15 minutes ● Never (Nie)

Tabelle 23. Systemkonfiguration (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Diese Funktion definiert den Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung, wenn sich das System nur mit Akkustrom versorgt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds ● 10 seconds (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert ● 15 seconds ● 30 seconds ● 1 minute ● 5 Minuten ● 15 minutes ● Never (Nie)
Unobtrusive Mode	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn + F7 alle Licht- und Tonausgaben des Systems ausgeschaltet. Drücken Sie Fn+Umsch+B erneut, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.</p> <p>Die Option Enable Unobtrusive Mode (Unaufdringlichen Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Fingerabdruckleser	<p>Aktiviert oder deaktiviert das Fingerabdrucklesegerät.</p> <p>Die Option Enable Fingerprint Reader Device (Fingerabdruckleser aktivieren) ist standardmäßig aktiviert.</p>
Miscellaneous devices	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren verschiedener integrierter Geräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Camera (Kamera aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● Enable Secure Digital (SD) Card (SD-Karte aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● Secure Digital (SD) Card Boot (SD-Kartenstart) – standardmäßig deaktiviert ● Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode (SD-Karte im schreibgeschützten Modus) – standardmäßig deaktiviert
MAC Address Pass-Through	<p>Diese Funktion ermöglicht das Ersetzen der externen NIC-MAC-Adresse (in einem unterstützten Dock oder Dongle durch die vom System ausgewählte MAC-Adresse. Als Standardoption wird die Passthrough-MAC-Adresse verwendet.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● System Unique MAC Address (Eindeutige MAC-Adresse des Systems) – standardmäßig aktiviert ● Disabled (Deaktiviert) – standardmäßig deaktiviert

Optionen im Bildschirm „Video“

Tabelle 24. Video

Option	Beschreibung
LCD Brightness	<p>Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach Stromversorgungsquelle: bei Akku (50 % ist Standardeinstellung) und bei Netzstrom (100 % als Standardeinstellung).</p>

Security (Sicherheit)

Tabelle 25. Security (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Festlegen, Ändern oder Löschen des Administratorpassworts (admin) (manchmal auch als Setup-Passwort bezeichnet).</p> <p>Die Einträge zum Festlegen eines Passworts sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein): <ul style="list-style-type: none"> ① ANMERKUNG: Bei der ersten Anmeldung ist das Feld „Enter the old password“ (Geben Sie das alte Passwort ein) mit „Not Set“ (Nicht festgelegt) markiert. Legen Sie das Kennwort erstmalig fest und Sie können es später jederzeit ändern oder löschen. • Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein): • Confirm new password (Bestätigen Sie das neue Passwort): <p>Klicken Sie auf OK, nachdem Sie das Passwort festgelegt haben.</p> <p>Erfolgreiche Änderungen des Passworts werden sofort wirksam.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① ANMERKUNG: Wenn Sie das Administratorkennwort löschen, wird das Systemkennwort, sofern festgelegt, ebenfalls gelöscht. Das Administratorkennwort kann auch verwendet werden, um das Festplattenkennwort zu löschen. Aus diesem Grund können Sie kein Administratorkennwort festlegen, wenn bereits ein Systemkennwort oder Festplattenkennwort festgelegt ist. Das Administratorkennwort muss zuerst festgelegt werden, falls ein Administratorkennwort mit einem System- und/oder einem Festplatten-Kennwort verwendet wird.
System Password	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, das Computerkennwort (zuvor als primäres Kennwort bezeichnet) festzulegen, zu ändern oder zu löschen.</p> <p>Die Einträge zum Festlegen eines Passworts sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein): <ul style="list-style-type: none"> ① ANMERKUNG: Bei der ersten Anmeldung ist das Feld „Enter the old password“ (Geben Sie das alte Passwort ein) mit „Not Set“ (Nicht festgelegt) markiert. Legen Sie das Kennwort erstmalig fest und Sie können es später jederzeit ändern oder löschen. • Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein): • Confirm new password (Bestätigen Sie das neue Passwort): <p>Klicken Sie auf OK, nachdem Sie das Passwort festgelegt haben.</p> <p>Erfolgreiche Änderungen des Passworts werden sofort wirksam. Das System erfordert die Eingabe des Passworts, wenn es eingeschaltet wird.</p>
Password Configuration	<p>Ermöglicht die Steuerung der Regeln bei der Festlegung eines Kennworts. Der Wert der Zeichen darf nicht kleiner als 4 sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleinbuchstaben • Großbuchstaben: A-Z • Ziffer • Sonderzeichen <p>Alle Optionen sind standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum Characters (Mindestanzahl Zeichen) – standardmäßig auf 4 festgelegt
Password Bypass	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, das Systemkennwort (Startkennwort) und die Eingabeaufforderungen für das interne Festplattenkennwort während eines Systemneustarts zu umgehen.</p> <p>Klicken Sie auf eine der Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – standardmäßig aktiviert • Reboot bypass (Umgehung bei Neustart) – standardmäßig deaktiviert <ul style="list-style-type: none"> ① ANMERKUNG: Das System fordert bei Einschalten (Kaltstart) immer zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts auf. Das System fordert immer zur Kennworteingabe für jede eventuell vorhandene Modulschacht-Festplatte auf.

Tabelle 25. Security (Sicherheit) (fortgesetzt)





Option	Beschreibung
Password Change	<p>Ermöglicht Ihnen, das System- und Festplattenkennwort zu ändern, wenn das Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <p>Die Option Allow Non-Admin Password Changes ist standardmäßig aktiviert.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Mit dieser Option können Sie das System-BIOS über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete aktualisieren.</p> <p>Die Option Enable UEFI Capsule Firmware Updates ist standardmäßig aktiviert.</p> <p> ANMERKUNG: Ein Deaktivieren dieser Option blockiert BIOS-Aktualisierungen über Dienste wie Microsoft Windows Update und Linux Vendor Firmware Services (LVFS).</p>
TPM 2.0 Security	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled – standardmäßig deaktiviert ● Enabled (standardmäßig aktiviert) <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM eingeschaltet) – standardmäßig aktiviert ●  ANMERKUNG: Ein Deaktivieren dieser Option wird Einstellungen, die Sie am TPM vorgenommen haben, nicht löschen und auch keine Informationen oder Schlüssel löschen oder ändern, die Sie möglicherweise im TPM gespeichert haben. Änderungen an dieser Einstellung werden sofort wirksam. ● Clear (Löschen) – standardmäßig deaktiviert ● PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für aktivierte Befehle) – standardmäßig deaktiviert ● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für deaktivierte Befehle) – standardmäßig deaktiviert ● PPI Bypass for Clear Command (PPI-Umgehung für Lösch-Befehl) – standardmäßig aktiviert ● Attestation Enable (Bestätigung aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren) – standardmäßig aktiviert ● SHA-256 – standardmäßig aktiviert
Absolute	<p>Über dieses Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Service „Absolute Persistence Module“ von Absolute Software aktivieren, deaktivieren oder dauerhaft deaktivieren.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (standardmäßig aktiviert) ● Disabled – standardmäßig deaktiviert ● Permanently disabled (Dauerhaft deaktiviert) – standardmäßig deaktiviert <p> WARNUNG: Die Option Permanently Disabled kann nur einmal ausgewählt werden. Wenn Permanently Disabled ausgewählt ist, kann Absolute Persistence nicht erneut aktiviert werden. Es sind keine weiteren Änderungen am Enable/Disable-Status zulässig.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Diese Option legt fest, ob Benutzer während des Startvorgangs Option-ROM-Konfigurationsbildschirme über Hotkeys aufrufen können. Diese Einstellung kann insbesondere den Zugriff auf Intel RAID (Strg+I) oder Intel Management Engine BIOS Extension (Strg+P/F12) verhindern.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (standardmäßig aktiviert) ● Disabled – standardmäßig deaktiviert ● One Time enable (einmaliges Aktivieren) – standardmäßig deaktiviert
Admin Setup Lockout	<p>Ermöglicht es, zu verhindern, dass Benutzer das Setup aufrufen, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <p>Enable Admin Setup Lockout (Sperrung für Administratorsetup aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Master Password Lockout	<p>Ermöglicht das Deaktivieren des Masterkennwort-Supports.</p>

Tabelle 25. Security (Sicherheit) (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	Die Option Enable Master Password Lockout ist standardmäßig deaktiviert.  ANMERKUNG: Das Festplattenkennwort muss gelöscht werden, damit die Einstellung geändert werden kann.
SMM Security Mitigation	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-SMM-Sicherheitsmaßnahmen. Die Option SMM Security Mitigation ist standardmäßig deaktiviert.
HDD Security	In diesem Abschnitt sind spezielle Sicherheitsfunktionen definiert, die für selbst verschlüsselnde Laufwerke (SED) zur Verfügung stehen, die entweder Opal- oder Pyrite-Spezifikationsanforderungen unterstützen. Sie sind nicht für reguläre Speichergeräte verfügbar. Die Option SED Block SID Authentication ist standardmäßig aktiviert. Die Option PPI Bypass for SED Block SID Command ist standardmäßig deaktiviert.

Sicherer Start

Tabelle 26. Sicherer Start

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Secure Boot“ (Sicherer Start). Die Option Secure Boot Enable (Sicheren Start aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.
Secure Boot Mode	Änderungen am Betriebsmodus des sicheren Starts haben Einfluss darauf, ob beim sicheren Start eine Evaluierung oder Durchsetzung der UEFI-Treibersignaturen erfolgt. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode (Modus „Bereitgestellt“) – standardmäßig deaktiviert ● Audit Mode (Auditmodus) – standardmäßig deaktiviert
Expert Key Management	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Expert Key Management . Die Option „ Benutzerdefinierten Modus aktivieren “ ist standardmäßig deaktiviert. Unter „Custom Mode Key Management“ finden sich folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> ● PK (standardmäßig aktiviert) ● KEK ● db ● dbx

Intel Software Guard-Erweiterungsoptionen

Tabelle 27. Intel Software Guard Extensions


Option	Beschreibung
Intel SGX Enable	Dieses Feld ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems.

Tabelle 27. Intel Software Guard Extensions (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiviert ● Aktiviert ● Software controlled (Softwaresteuerung) (standardmäßig aktiviert)
Enclave Memory Size	<p>Mit dieser Option wird die Größe der Speicherreserve von SGX-Enklaven angezeigt (SGX Enclave Reserve Memory Size).</p> <p>Enclave Memory Size beträgt 128 MB.</p>

Leistung

Tabelle 28. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozessors aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (standardmäßig aktiviert) ● 1 ● 2 ● 3 <p> ANMERKUNG: Um den Modus „Trusted Execution“ (Vertrauenswürdige Ausführung) zu aktivieren, müssen alle Cores aktiviert sein.</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor.</p> <p>Die Option Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren) ist standardmäßig aktiviert.</p>
C-States Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <p>Die Option C states ist standardmäßig aktiviert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Mit dieser Option können Sie den Intel TurboBoost-Modus des Prozessors aktivieren bzw. deaktivieren.</p> <p>Die Option Enable Intel TurboBoost ist standardmäßig aktiviert.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiviert ● Enabled (standardmäßig aktiviert)

Energiemanagement

Tabelle 29. Energiemanagement

Option	Beschreibung
Lid Switch	<p>Ermöglicht die Aktivierung/Deaktivierung des Deckelschalters, sodass der Bildschirm beim Schließen des Deckels nicht abgeschaltet wird.</p>

Tabelle 29. Energiemanagement (fortgesetzt)



Option	Beschreibung
	<p>Die Option Enable Lid Switch ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Die Einstellung Power On Lid Open (Einschalten beim Aufklappen) ist standardmäßig aktiviert. Mit dieser Option kann das System aus dem ausgeschalteten Zustand hochgefahren werden, wenn der Deckel geöffnet wird. Das System wird eingeschaltet, wenn es entweder über den Netzadapter oder über die Systembatterie mit Energie versorgt wird.</p>
AC Behavior	<p>Ermöglicht dem System, sich automatisch einzuschalten (wenn ausgeschaltet oder im Ruhezustand), sobald der Netzadapter angeschlossen wird.</p> <p>Die Option Wake on AC (Einschalten bei Stromversorgung über das Netzteil) ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Diese Option wird verwendet, um die Intel Speed Shift-Technologie zu aktivieren/deaktivieren.</p> <p>Die Option Enable Intel Speed Shift Technology ist standardmäßig aktiviert.</p>
Auto On Time	<p>Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Systems.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiviert) – standardmäßig aktiviert ● Every Day (Jeden Tag) ● Weekdays (Wochentags) ● Select Days (Tage auswählen)
Thermal management	<p>Ermöglicht die Verwaltung des Kühlungslüfters und der Prozessorgeschwindigkeit.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Optimized (standardmäßig aktiviert) ● Cool ● Quiet ● Ultra Performance
USB Wake Support	<p>Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p>Die Option Wake on Dell USB-C Dock (Reaktivierung über Dell USB-C-Dock) ist standardmäßig aktiviert.</p> <p> ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzteil angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter vor dem Standby-Modus entfernt wird, deaktiviert das BIOS die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</p>
Wireless Radio Control	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, erkennt sie die Verbindung des Systems mit einem kabelgebundenen Netzwerk und deaktiviert daraufhin die ausgewählten Funkverbindungen (WLAN und/oder WWAN). Nach dem Trennen der Verbindung mit dem kabelgebundenen Netzwerk werden die ausgewählten Funkverbindungen erneut aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Control WLAN radio (WLAN-Funk steuern) – standardmäßig deaktiviert ● Control WWAN radio (WWAN-Funk steuern) – standardmäßig deaktiviert
Wake on LAN	<p>Ermöglicht das Hochfahren des Systems aus dem ausgeschalteten Zustand, wenn es durch ein spezielles LAN-Signal oder ein spezielles LAN-Signal einer DELL USB-C-Dockingstation ausgelöst wird. Die Reaktivierung aus dem Standby-Modus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. Diese Funktion ist nur wirksam, wenn das System an einen Netzadapter angeschlossen ist.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiviert) – standardmäßig aktiviert ● LAN Only (Nur LAN) ● LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start)
Block Sleep	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus einer Betriebssystemumgebung blockiert werden.</p>

Tabelle 29. Energiemanagement (fortgesetzt)


Option	Beschreibung
	Die Option Block Sleep ist standardmäßig deaktiviert.
Peak Shift	<p>Ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion „Peak Shift“ (Impulsspitzenverschiebung). Ist diese Funktion aktiviert, wird der Energieverbrauch während der Hauptauslastungszeiten minimiert. Die Batterie wird zwischen der Start- und Endzeit der Funktion „Peak Shift“ nicht aufgeladen.</p> <p>Peak Shift Start, Peak Shift End und Peak Shift Charge Start können für alle Wochentage konfiguriert werden. Alle Tage und Verschiebungen sind standardmäßig auf 09:30 Uhr eingestellt.</p> <p>Mit dieser Option wird der Schwellenwert für den Akku eingestellt (15 % bis 100 %). Der Schwellenwert für den Akku ist standardmäßig auf 15 % festgelegt.</p> <p>Die Option Enable Peak Shift ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, den Akkuzustand zu maximieren und gleichzeitig eine starke Nutzung während des Arbeitstages zu unterstützen. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System während der arbeitsfreien Zeit den Standard-Ladealgorithmus und andere Methoden, um die Akkuladefähigkeit zu verbessern.</p> <p>Der Modus „Advanced Battery Charge“ kann für alle Wochentage konfiguriert werden.</p> <p>Die Uhrzeit für Beginning of the Day wird für alle Tage standardmäßig auf 08:00 Uhr festgelegt. Die Uhrzeit für Work Period (Arbeitszeit) wird für alle Tage standardmäßig auf 10:00 Uhr festgelegt.</p> <p>Die Option Enable Advanced Battery Charge Mode ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Ermöglicht die Auswahl des Lademodus für den Akku.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (standardmäßig aktiviert) • Standard – Lädt den Akku mit einer Standardrate vollständig auf. • ExpressCharge (Schnellladevorgang) – Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden. • Primarily AC use (Hauptsächlich Netzbetrieb) – Die Lebensdauer des Akkus für Benutzer, die ihr System hauptsächlich an eine externe Stromquelle angeschlossen betreiben. • Custom (Benutzerdefiniert) – Benutzerdefinierte Auswahl, wann die Akkuladung startet und stoppt. <p>Bei Auswahl von Custom Charge (Benutzerdefinierter Ladevorgang) können Sie auch Custom Charge Start (Start des benutzerdefinierten Ladevorgangs) und Custom Charge Stop (Stopp des benutzerdefinierten Ladevorgangs) konfigurieren.</p> <p> ANMERKUNG: Unter Umständen stehen nicht für jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung. Damit diese Option aktiviert werden kann, muss „Advanced Battery Charge Mode“ deaktiviert sein.</p>

POST-Funktionsweise

Tabelle 30. POST Behavior (POST-Funktionsweise)

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des Systems beim Verwenden bestimmter Netzteile. Das System zeigt diese Meldungen an, wenn Sie versuchen, einen Netzadapter zu verwenden, der weniger Kapazität für Ihre Konfiguration hat.</p> <p>Die Option Enable Adapter Warnings ist standardmäßig aktiviert.</p>
Fn Lock Options	<p>Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination „Fn+Esc“ für das primäre Verhalten der F1-F12-Tasten zwischen den Standard- und sekundären Funktionen zu wechseln. Wenn Sie diese Option deaktivieren, können Sie das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch umschalten.</p> <p>Standardmäßig ist die Option Fn Lock aktiviert.</p>

Tabelle 30. POST Behavior (POST-Funktionsweise) (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus aktiviert/Standard) – standardmäßig deaktiviert ● Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/sekundär) – standardmäßig aktiviert
Fastboot	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal ● Thorough (Gründlich) – standardmäßig aktiviert ● Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Ermöglicht die Erstellung einer zusätzlichen Verzögerung vor dem Start und das Einsehen von POST-Statusmeldungen.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (standardmäßig aktiviert) ● 5 seconds ● 10 Sekunden
Warnings and Errors	<p>Ermöglicht die Auswahl verschiedener Optionen für den POST-Prozess, sodass, wenn Warnungen oder Fehler auftreten, dieser entweder angehalten wird, bis eine Benutzereingabe erfolgt, bei Warnungen fortgesetzt und bei Fehlern unterbrochen oder in beiden Fällen fortgesetzt wird.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Errors (Eingabeaufforderung bei Warnungen und Fehlern) – standardmäßig aktiviert ● Continue on Warnings ● Continue on Warnings and Errors <p> ANMERKUNG: Bei Fehlern, die als kritisch für den Betrieb der Systemhardware eingeordnet werden, wird das System immer angehalten.</p>
Sign of Life Indication (Aktivitätsanzeige)	<p>Mithilfe dieser Option kann vom System während des POST-Vorgangs angezeigt werden, ob der Netzschalter in einer Weise quittiert wird, die der Benutzer entweder hören oder spüren kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Sign of Life Audio Indication (Audioaktivitätsanzeige aktivieren) – standardmäßig deaktiviert ● Enable Sign of Life Display Indication (Displayaktivitätsanzeige aktivieren) – standardmäßig ausgewählt ● Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Tastaturhintergrundbeleuchtungs-Aktivitätsanzeige aktivieren) – standardmäßig ausgewählt

Verwaltungsfunktionen

Tabelle 31. Verwaltungsfunktionen

Option	Beschreibung
Intel AMT Capability	<p>Ermöglicht die Aktivierung, Deaktivierung oder Einschränkung der Intel AMT-Funktion.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiviert

Tabelle 31. Verwaltungsfunktionen (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert • Restrict MEBx Access (MEBx-Zugriff beschränken) – standardmäßig aktiviert
USB Provision	<p>Wenn Intel AMT aktiviert ist, kann es unter Verwendung der lokalen Bereitstellungsdatei über ein USB-Speichergerät bereitgestellt werden.</p> <p>Die Option Enable USB Provision (USB-Bereitstellung aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.</p>
MEBx Hotkey	<p>Diese Option legt fest, ob die MEBx-Hotkey-Funktion bei Systemstart aktiviert werden sollte.</p> <p>Die Option Enable MEBx Hotkey (MEBx-Hotkey aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.</p>

Unterstützung der Virtualisierung

Tabelle 32. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualisierung	<p>Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualisierungstechnik nutzen kann.</p> <p>Die Option Enable Intel Virtualization Technology ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>i ANMERKUNG: Für Trusted Execution muss die Virtualisierungstechnologie aktiviert sein.</p>
VT for Direct I/O	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel VT für direkte E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardware-Funktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor).</p> <p>i ANMERKUNG: Für Trusted Execution muss „VT for Direct I/O“ aktiviert sein.</p> <p>Die Option Enable VT for Direct I/O ist standardmäßig aktiviert.</p>
Trusted Execution	<p>Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution-Technik nutzen kann.</p> <p>i ANMERKUNG: Das TPM muss aktiviert sein und die Virtualisierungstechnologie und VT für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können.</p> <p>Die Option Trusted Execution ist standardmäßig deaktiviert.</p>

Wireless-Optionen

Tabelle 33. Wireless


Option	Beschreibung
Wireless Device Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte.</p> <p>Die Optionen sind:</p>

Tabelle 33. Wireless (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ● WWAN/GPS ● WLAN ● Bluetooth ● Kontaktlose SmartCard/NFC <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
Dynamic Wireless Transmit Power	<p>Wenn die dynamische drahtlose Übertragung aktiviert ist, kann das System die Übertragung von Strom oder von WLAN-Geräten erhöhen, um die Performance in bestimmten Systemkonfigurationen innerhalb der validierten Richtlinien zu verbessern.</p> <p>Die Option Dynamic Wireless Transmit Power ist standardmäßig aktiviert.</p>

Wartung

Tabelle 34. Wartung

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer Ihres Systems an. Wenn die Service-Tag-Nummer noch nicht festgelegt wurde, kann dieses Feld verwendet werden, um sie festzulegen.
Asset Tag	Wenn noch keine Systemkennnummer festgelegt wurde, können Sie sie mit dieser Option erstellen. Die maximale Zeichenzahl für das Passwort beträgt 64 Zeichen.
BIOS Downgrade	Ermöglicht Ihnen, frühere Versionen der System-Firmware zu aktualisieren. Die Option Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade gestatten) ist standardmäßig aktiviert.
Data Wipe	Ermöglicht, Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen. Die Option Wipe on Next Boot (Beim nächsten Start löschen) ist standardmäßig deaktiviert.  WARNUNG: Dieser Vorgang löscht dauerhaft alle Daten von den Geräten.
BIOS Recovery	Ermöglicht die Wiederherstellung eines beschädigten BIOS von einer Wiederherstellungsdatei auf dem Festplattenlaufwerk oder einem externen USB-Laufwerk. Die Option BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von der Festplatte) ist standardmäßig aktiviert. BIOS-Recovery von Festplatten ist für selbstverschlüsselnde Festplatten (Self-Encrypting Drives, SED) nicht verfügbar.
First Power On Date	Ermöglicht Ihnen das Einstellen des Besitzdatums. Die Option Set Ownership Date ist standardmäßig deaktiviert.

Systemprotokolle

Tabelle 35. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).
Temperatur- und Selbsttestereignisse	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Temperatur und Selbsttest).
Power Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Strom).

SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung)

Tabelle 36. SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung)

Option	Beschreibung
Auto OS Recovery Threshold	Ermöglicht die Steuerung des automatischen Startablaufs der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell Betriebssystemwiederherstellungstools. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none">• Off (Aus)• 1• 2 (standardmäßig aktiviert)• 3
SupportAssist OS Recovery	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Startablaufs für das SupportAssist OS Recovery-Tool im Fall von bestimmten Systemfehlern. Die Option SupportAssist OS Recovery ist standardmäßig aktiviert.
BIOSConnect	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Cloud-Service-BS bei Nichtvorhandensein der lokalen Betriebssystemwiederherstellung. Die Option BIOSConnect ist standardmäßig aktiviert.

Aktualisieren des BIOS unter Windows

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


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

1. Den Computer neu starten.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
 - Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.
 - Klicken Sie auf **Detect Product** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wenn Sie das Service-Tag nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf **Choose from all products**.
4. Wählen Sie die Kategorie **Products** aus der Liste aus.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus, um zur Produktseite zu gelangen.

5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Get drivers** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads**.
Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Find it myself**.
8. Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
9. Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download**.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below (Wählen Sie unten die Download-Methode)** die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now (Jetzt herunterladen)**.
Das Fenster **File Download (Dateidownload)** wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run (Ausführen)**, um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern.
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

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 Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Knowledge-Artikel: [Aktualisieren des BIOS auf Dell Systemen mit aktiviertem BitLocker](#)

Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks

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 \(DDDP\)](#).

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.

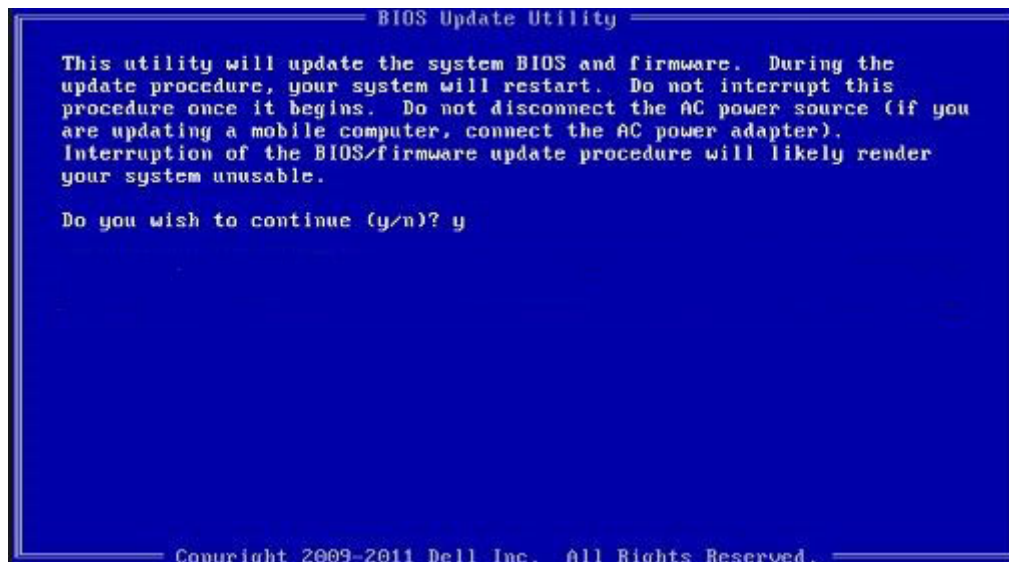


Abbildung 1. Bildschirm für die DOS-BIOS-Aktualisierung

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 37. 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.

i ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert

Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

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

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

- 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
 4. Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
 5. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

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

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

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

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Fehlerbehebung

Diagnose der Dell SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Start

Die SupportAssist-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die Diagnose der Dell SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Start ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet eine Reihe von Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen mit folgenden Funktionen:

- Tests automatisch oder in interaktivem Modus durchführen
- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Gründliche Tests durchführen, um weitere Testoptionen für Zusatzinformationen über die fehlerhaften Geräte zu erhalten
- Statusmeldungen anzeigen, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen

i ANMERKUNG: Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktionen. Stellen Sie sicher, dass Sie am Computerterminal sind, wenn die Diagnosetests durchgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Beheben von Hardwareproblemen mit integrierter und Online-Diagnose \(SupportAssist ePSA, ePSA oder PSA-Fehlercodes\)](#).

Ausführen der SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Systemstart

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die F12-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics** (Diagnose).
4. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren linken Ecke.
Die Diagnose-Startseite wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren rechten Ecke, um zur Seitenliste zu gehen.
Die erkannten Elemente werden aufgelistet.
6. Um einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchzuführen, drücken Sie die Esc-Taste und klicken dann auf **Yes (Ja)**, um den Diagnosetest zu stoppen.
7. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests** (Test durchführen).
8. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.
Notieren Sie sich den Fehlercode und die Validierungsnummer und wenden Sie sich an Dell.

Diagnostics (Diagnose)

Anstatt über das Ertönen von Signaltönen werden Fehler über die zweifarbige Batterielade/-status-LED angezeigt. Einem bestimmten Blinkmuster folgt ein Blinkmuster von Gelb und dann Weiß.

Das Diagnosemuster besteht aus einer zweistelligen Zahl, die von einer ersten Gruppe von gelb blinkenden LEDs (1 bis 9), gefolgt von einer Pause von 1,5 Sekunden mit inaktiver LED, und dann einer zweiten Gruppe von weiß blinkenden LEDs (1 bis 9) dargestellt wird. Darauf folgt eine drei Sekunden lange Pause mit inaktiver LED, bevor sich das Muster wiederholt. Jedes Blinken der LED dauert mindestens 1,5 Sekunden.

Das System kann nicht heruntergefahren werden, wenn die Diagnose-Fehlercodes angezeigt werden. Diagnose-Fehlercodes haben Vorrang vor jeder anderen Verwendung der LED. Zum Beispiel werden bei Notebooks bei niedrigem Batteriestand oder bei Batteriefehlern keine Batteriecodes angezeigt, wenn Diagnose-Fehlercodes angezeigt werden.

Tabelle 38. Status der Diagnose-LED

Gelbe LED-Zustandsanzeige	Weißer LED-Zustandsanzeige	Systemzustand	Anmerkungen
2	1	CPU-Fehler	Ausführen der Intel CPU-Diagnosetools Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	2	Systemplatinenfehler (schließt eine Beschädigung des BIOS oder einen ROM-Fehler mit ein)	Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	3	Kein Speicher/RAM erkannt	Prüfen Sie, ob das Speichermodul korrekt installiert ist Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	4	Speicher/RAM-Fehler	Zurücksetzen des Speichermoduls Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	5	Unzulässiger Speicher installiert	Zurücksetzen des Speichermoduls Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	6	Systemplatinen-/Chipsatzfehler	Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	7	LCD-Fehler	Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	8	LCD-Stromschienenfehler	Bauen Sie die Systemplatine wieder ein.
3	1	CMOS-Batteriefehler	Zurücksetzen der CMOS-Batterieverbinding Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	2	PCI- oder Videokarten-/Chipfehler	Bauen Sie die Systemplatine wieder ein.

Tabelle 38. Status der Diagnose-LED (fortgesetzt)

Gelbe LED-Zustandsanzeige	Weißer LED-Zustandsanzeige	Systemzustand	Anmerkungen
3	3	BIOS-Recovery Image nicht gefunden	Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	4	BIOS-Recovery Image gefunden, aber ungültig	Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	5	Stromschienenfehler	Im EC ist ein Fehler bezüglich der Stromsequenzierung aufgetreten Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	6	Beschädigte SBIOS-Aktualisierung	Beschädigte Aktualisierung von SBIOS erkannt Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	7	ME-Fehler	Zeitüberschreitung beim Warten auf Antwort auf HECI-Meldung von ME Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden

i ANMERKUNG: Wenn das Diagnosemuster 2-gelb, 8-weiß auftritt, muss ein externer Monitor angeschlossen werden, um festzustellen, ob es sich um einen Ausfall der Systemplatine oder des Grafikkarten-Controllers handelt.

Diagnose-Fehlermeldungen

Tabelle 39. Diagnose-Fehlermeldungen

Fehlermeldungen	Beschreibung
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Das Touchpad oder die externe Maus ist möglicherweise fehlerhaft. Prüfen Sie bei einer externen Maus die Kabelverbindung. Aktivieren Sie die Option Pointing Device (Zeigegerät) im System-Setup-Programm.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Überprüfen Sie die Schreibweise des Befehls, die Position der Leerstellen und den angegebenen Zugriffspfad.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Der im Mikroprozessor integrierte Primär-Cache ist ausgefallen. Kontaktaufnahme mit Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Das optische Laufwerk reagiert nicht auf die Befehle vom Computer.
DATA ERROR	Die Daten auf der Festplatte können nicht gelesen werden.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Eines oder mehrere Speichermodule sind unter Umständen beschädigt oder nicht ordnungsgemäß eingesetzt. Setzen Sie die Speichermodule neu ein oder wechseln Sie sie gegebenenfalls aus.

Tabelle 39. Diagnose-Fehlermeldungen (fortgesetzt)

Fehlermeldungen	Beschreibung
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests von Dell Diagnostics aus.
DRIVE NOT READY	Zum Fortsetzen dieses Vorgangs muss eine Festplatte im Laufwerkschacht vorhanden sein. Installieren Sie eine Festplatte im Laufwerkschacht.
ERROR READING PCMCIA CARD	Der Computer kann die ExpressCard nicht erkennen. Setzen Sie die Karte neu ein oder verwenden Sie eine andere Karte.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Die im NVRAM (nichtflüchtiger Speicher) verzeichnete Speichergröße stimmt nicht mit dem im Computer installierten Speichermodul überein. Den Computer neu starten. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Die Datei, die kopiert werden soll, ist entweder zu groß für den Datenträger oder es steht nicht genügend Speicherplatz auf dem Datenträger zur Verfügung. Kopieren Sie die Datei auf einen anderen Datenträger oder verwenden Sie einen Datenträger mit mehr Kapazität.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Verwenden Sie diese Zeichen nicht in Dateinamen.
GATE A20 FAILURE	Unter Umständen ist ein Speichermodul nicht ordnungsgemäß befestigt. Setzen Sie das Speichermodul neu ein oder wechseln Sie es gegebenenfalls aus.
GENERAL FAILURE	Das Betriebssystem kann den Befehl nicht ausführen. Im Anschluss an die Meldung werden in der Regel detaillierte Informationen angezeigt. Beispiel: Bei Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Der Computer kann den Laufwerktyp nicht erkennen. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer vom optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, installieren Sie das Festplattenlaufwerk erneut und starten Sie den Computer neu. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests (Hard Disk Drive-Tests) von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Das Festplattenlaufwerk reagiert nicht auf die Befehle des Computers. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer vom optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, installieren Sie das Festplattenlaufwerk erneut und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests (Hard Disk Drive-Tests) von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Das Festplattenlaufwerk reagiert nicht auf die Befehle des Computers. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer vom optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, installieren Sie das Festplattenlaufwerk erneut und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests (Hard Disk Drive-Tests) von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Das Festplattenlaufwerk ist eventuell defekt. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer vom optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, installieren Sie das Festplattenlaufwerk erneut und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes

Tabelle 39. Diagnose-Fehlermeldungen (fortgesetzt)

Fehlermeldungen	Beschreibung
	Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests (Hard Disk Drive-Tests) von Dell Diagnostics aus.
INSERT BOOTABLE MEDIA	Das Betriebssystem versucht, von einem nicht startfähigen Datenträger, beispielsweise einem optischen Laufwerk, zu starten. Insert bootable media (Startfähigen Datenträger einlegen)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Die Systemkonfigurationsdaten stimmen nicht mit der Hardwarekonfiguration überein. Diese Meldung wird in der Regel nach der Installation eines Speichermoduls angezeigt. Korrigieren Sie die entsprechenden Optionen im System-Setup-Programm.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Führen Sie den Tastatur-Controller-Test (Keyboard Controller-Test) von Dell Diagnostics aus.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Starten Sie den Computer neu und berühren Sie Tastatur oder Maus während der Startroutine nicht. Führen Sie den Tastatur-Controller-Test (Keyboard Controller-Test) von Dell Diagnostics aus.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Führen Sie den Tastatur-Controller-Test (Keyboard Controller-Test) von Dell Diagnostics aus.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur oder einem externen Tastenblock die Kabelverbindung. Starten Sie den Computer neu und berühren Sie Tastatur oder Tasten während der Startroutine nicht. Führen Sie den Test auf feststeckende Tasten (Stuck Key) von Dell Diagnostics aus.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kann die Beschränkungen "Digital Rights Management (DRM)" (Digitales Rechte-Management) in der Datei nicht überprüfen. Daher kann die Datei nicht abgespielt werden.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Ein Speichermodul ist möglicherweise fehlerhaft oder falsch eingesetzt. Setzen Sie das Speichermodul neu ein oder wechseln Sie es gegebenenfalls aus.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Das gerade gestartete Programm steht in Konflikt mit dem Betriebssystem, einem anderen Anwendungsprogramm oder einem Dienstprogramm. Fahren Sie den Computer herunter, warten Sie 30 Sekunden und starten Sie ihn dann neu. Führen Sie das Programm erneut aus. Wird die Fehlermeldung wieder angezeigt, lesen Sie in der Dokumentation zur Software nach.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Ein Speichermodul ist möglicherweise fehlerhaft oder falsch eingesetzt. Setzen Sie das Speichermodul neu ein oder wechseln Sie es gegebenenfalls aus.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Ein Speichermodul ist möglicherweise fehlerhaft oder falsch eingesetzt. Setzen Sie das Speichermodul neu ein oder wechseln Sie es gegebenenfalls aus.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Ein Speichermodul ist möglicherweise fehlerhaft oder falsch eingesetzt. Setzen Sie das Speichermodul neu ein oder wechseln Sie es gegebenenfalls aus.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Der Computer kann das Festplattenlaufwerk nicht finden. Ist die Festplatte als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass das Laufwerk installiert, richtig eingesetzt und als Startlaufwerk partitioniert ist.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Das Betriebssystem ist möglicherweise beschädigt. Wenden Sie sich an Dell.

Tabelle 39. Diagnose-Fehlermeldungen (fortgesetzt)

Fehlermeldungen	Beschreibung
NO TIMER TICK INTERRUPT	Möglicherweise arbeitet ein Chip auf der Systemplatine nicht einwandfrei. Führen Sie die System-Set-Überprüfung (System Set) von Dell Diagnostics aus.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Es sind zu viele Programme geöffnet. Schließen Sie alle Fenster und öffnen Sie das gewünschte Programm.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Neuinstallation des Betriebssystems. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Das optionale ROM ist ausgefallen. Wenden Sie sich an Dell .
SECTOR NOT FOUND	Das Betriebssystem kann einen Sektor auf der Festplatte nicht finden. Entweder ist ein Sektor defekt oder die Dateizuweisungstabelle (File Allocation Table, FAT) auf der Festplatte ist beschädigt. Führen Sie das Fehlerprüfprogramm von Windows aus, um die Dateistruktur auf der Festplatte zu überprüfen. Eine entsprechende Anleitung finden Sie in Windows Help and Support (Windows-Hilfe und Support) (klicken Sie zu diesem Zwecke auf Start > Help and Support (Start < Hilfe und Support)). Wenn eine große Anzahl an Sektoren defekt ist, müssen Sie die Daten sichern (falls möglich) und die Festplatte formatieren.
SEEK ERROR	Das Betriebssystem kann eine bestimmte Spur auf der Festplatte nicht finden.
SHUTDOWN FAILURE	Möglicherweise arbeitet ein Chip auf der Systemplatine nicht einwandfrei. Führen Sie die System-Set-Überprüfung (System Set) von Dell Diagnostics aus. Wenn die Meldung erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Die Systemkonfigurationseinstellungen sind fehlerhaft. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an, um den Akku aufzuladen. Wenn das Problem weiterhin besteht, versuchen Sie, die Daten wiederherzustellen, indem Sie das System-Setup-Programm aufrufen und das Programm anschließend sofort beenden. Wenn die Meldung erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Die Reservebatterie, mit der die Systemkonfigurationseinstellungen unterstützt werden, muss unter Umständen wieder aufgeladen werden. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an, um den Akku aufzuladen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Die Uhrzeit- bzw. Datumsangaben, die im System-Setup-Programm gespeichert sind, stimmen nicht mit der Systemuhr überein. Korrigieren Sie die Einstellungen der Optionen Date and Time (Datum und Uhrzeit).
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Möglicherweise arbeitet ein Chip auf der Systemplatine nicht einwandfrei. Führen Sie die System-Set-Überprüfung (System Set) von Dell Diagnostics aus.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Der Tastatur-Controller ist möglicherweise defekt oder ein Speichermodul ist möglicherweise nicht richtig befestigt. Führen Sie die Systemspeicherüberprüfung (System Memory) und die Tastatur-Controller-Tests (Keyboard Controller) von Dell Diagnostics aus oder wenden Sie sich an Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Legen Sie einen Datenträger in das Laufwerk ein und versuchen Sie es erneut.

Systemfehlermeldungen

Tabelle 40. Systemfehlermeldungen

Systemmeldung	Beschreibung
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alarm! Frühere Versuche, das System zu starten, sind bei Prüfpunkt [nnnn] fehlgeschlagen. Notieren Sie diesen Prüfpunkt und wenden Sie sich an den technischen Support von Dell.)	In drei aufeinanderfolgenden Versuchen konnte der Computer die Startroutine aufgrund desselben Fehlers nicht abschließen.
CMOS checksum error (CMOS-Prüfsummenfehler)	RTC wurde zurückgesetzt, die BIOS-Setup -Standardeinstellungen wurden geladen.
CPU fan failure (Ausfall des CPU-Lüfters)	Der Prozessorlüfter ist ausgefallen.
System fan failure (Ausfall des Systemlüfters)	Der Systemlüfter ist ausgefallen.
Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler)	Möglicher Festplattenfehler beim POST.
Keyboard failure (Tastaturfehler)	Tastaturfehler oder instabile Tastaturkabelverbindung. Wenn das Problem durch erneutes festes Anschließen des Kabels nicht behoben wird, tauschen Sie die Tastatur aus.
No boot device available (Kein Startgerät verfügbar)	Auf der Festplatte ist keine startfähige Partition vorhanden, das Festplattenkabel ist nicht richtig angeschlossen, oder es ist kein startfähiges Gerät vorhanden. <ul style="list-style-type: none"> • Ist das Festplattenlaufwerk als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und das Laufwerk installiert und als Startlaufwerk partitioniert ist. • Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und prüfen Sie, ob die Angaben zur Startreihenfolge stimmen.
No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine oder die Hauptplatine selbst fehlerhaft.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (VORSICHT: Das SELF MONITORING SYSTEM des Festplattenlaufwerks hat gemeldet, dass ein Parameter den Wertebereich für den normalen Betrieb überschritten hat. Dell empfiehlt, dass Sie Ihre Daten regelmäßig sichern. Ein außerhalb des normalen Wertebereichs liegender Parameter kann auf ein mögliches Problem mit dem Festplattenlaufwerk hinweisen.)	SMART-Fehler, möglicherweise ein Festplattenfehler.

Ein- und Ausschalten des WLAN

Wenn Ihr Computer aufgrund von WLAN-Verbindungsproblemen keinen Zugriff auf das Internet hat, können Sie das WLAN aus- und wieder einschalten. Das folgende Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie das WLAN aus- und wieder einschalten:


 **ANMERKUNG:** Manche Internetdienstanbieter (Internet Service Providers, ISPs) stellen ein Modem/Router-Kombigerät bereit.

1. Schalten Sie den Computer aus.

2. Schalten Sie das Modem aus.
3. Schalten Sie den WLAN-Router aus.
4. Warten Sie 30 Sekunden.
5. Schalten Sie den WLAN-Router ein.
6. Schalten Sie das Modem ein.
7. Schalten Sie den Computer ein.

Wie Sie Hilfe bekommen

Kontaktaufnahme mit Dell

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

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

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