

Dell Latitude 3300

Handbuch zu Setup und technischen Daten



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

1 Willkommen – Erste Schritte.....	5
Produktübersicht.....	5
Gehäuseübersicht.....	5
Gehäuseansicht.....	6
Linke Seitenansicht.....	7
Rechte Seitenansicht.....	7
Vorderansicht.....	8
Produktvergleich.....	8
2 Technische Daten.....	10
Prozessor.....	10
Speicher.....	10
Bei Lagerung.....	11
Systemplatinenanschlüsse.....	11
Medienkartenleser.....	11
Audio.....	11
Integrierte Grafikkarte.....	12
Kamera.....	12
Kommunikation.....	12
Wireless.....	13
Anschlüsse und Stecker.....	13
Anzeige.....	13
Tastatur.....	14
Touchpad.....	14
Betriebssystem.....	15
Akku.....	15
Netzadapter.....	16
Abmessungen und Gewicht.....	16
Computerumgebung.....	17
Security (Sicherheit).....	17
Sicherheitssoftware.....	17
3 System-Setup.....	19
Startmenü.....	19
Navigationstasten.....	19
Optionen des System-Setup.....	20
Allgemeine Optionen.....	20
Systemkonfiguration.....	21
Bildschirm Optionen.....	23
Security (Sicherheit).....	23
Sicherer Start.....	25
Optionen für Intel Software Guard Extensions.....	26
Performance (Leistung).....	26

Energieverwaltung.....	27
POST-Funktionsweise.....	29
Unterstützung der Virtualisierung.....	30
Wireless-Optionen.....	30
Maintenance (Wartung).....	31
Systemprotokolle.....	31
SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung).....	32
Startreihenfolge.....	33
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	33
Aktualisieren Ihres System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks.....	34
Aktualisieren des Dell BIOS in Linux und Ubuntu Umgebungen.....	35
System- und Setup-Kennwort.....	35
Zuweisen eines System- oder Setup-Passworts.....	35
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und Setup-Kennworts.....	36

Willkommen – Erste Schritte

Produktübersicht

Das neue Dell Latitude 3300-Notebook ist das neueste Produkt der Latitude 3000-Serie. Diese Reihe liefert sehr hohe Leistung, neueste Technologien, hohe Konfigurierbarkeit und erstklassiges Produktdesign für Schüler und Studenten, die als Teil ihrer täglichen Aufgaben spezifische Anwendungen ausführen. Die Serie bietet einen größeren Bildschirm und einen leistungsfähigeren Prozessor (bis zu Intel Kaby Lake R Core i5), sodass Schüler und Studenten die Möglichkeit haben, kreativ zu werden, und das zu einem niedrigen Preis, den sich Kunden im Bildungswesen leisten können.

Das Dell Latitude 3300-Notebook ist eine vielseitige Lösung mit der Leistung einer Workstation, verpackt in einer marktführenden, tragbaren Bauweise. Dell Latitude 3300 ist der Nachfolger des Dell Latitude 3380.

Das hochleistungsfähige Dell Latitude 3300 Rugged Notebook enthält zahlreiche Funktionen und bietet Benutzern einen Ersatz für einen Desktop-Computer in mobiler Bauweise. Das neue Latitude 3300-Notebook für den Bildungssektor ist eine äußerst vielseitige Lösung mit erstklassiger Widerstandsfähigkeit, die es Schülern und Studenten ermöglicht, kreativ zu lernen.

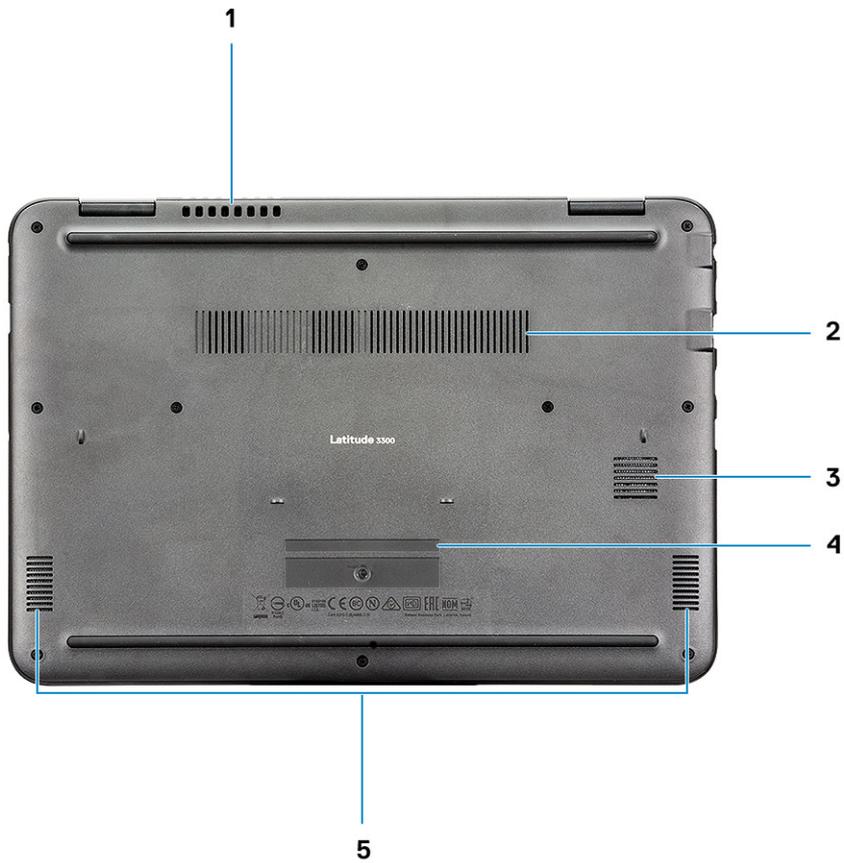
Funktionen:

- Kaby Lake U und Kaby Lake R
- 100 % SSD, keine rotierende Festplatte
- 13,3-Zoll-HD/FHD-Bildschirm (mit/ohne Touchfunktion)
- 3-Zellen-Batterien mit 42 Wh und 4-Zellen-Batterien mit 56 Wh
- E/A: 2 x USB 3.0, HDMI, Micro-SD-3.0, 1 x zusätzlicher USB-C-Port möglich
- Typ-C-Port mit Power Delivery (optional bei Nicht-Celeron-Basis)

Gehäuseübersicht

Dieses Kapitel beinhaltet eine Übersicht der Produktfunktionen sowie technische Daten. In der Übersicht zu den Gehäusefunktionen werden die verschiedenen Ports, Anschlüsse und im Computer verfügbaren Komponenten benannt.

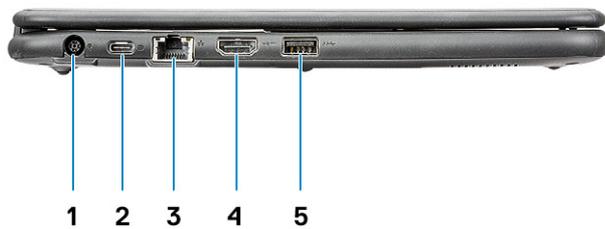
Gehäuseansicht



- 1 Systemlüftungsschlitze
- 3 SSD-Lüftungsöffnung
- 5 Lautsprecher

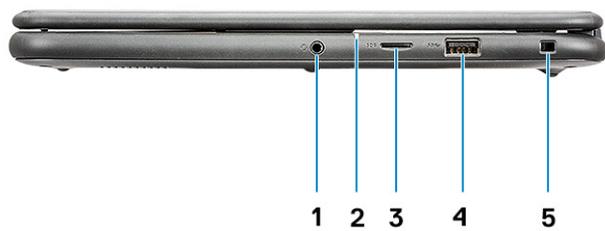
- 2 Kühlkörperlüftungsöffnung
- 4 Service-Tag-Nummer

Linke Seitenansicht



- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------|
| 1 | Netzanschluss | 2 | USB-Anschluss (Typ C) |
| 3 | Netzwerkanschluss | 4 | HDMI-Anschluss |
| 5 | USB 3.0-Anschluss | | |

Rechte Seitenansicht



- | | | | |
|---|------------------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Audioport | 2 | Batteriezustandsanzeige |
| 3 | Micro-SD-Port | 4 | USB 3.0-Anschluss |
| 5 | Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss | | |

Vorderansicht



- | | | | |
|---|----------|---|---------------------|
| 1 | Kamera | 2 | Kamerastatusanzeige |
| 3 | Mikrofon | 4 | LCD-Bildschirm |

Produktvergleich

Tabelle 1. Produktvergleich mit Vorgängermodell

	Latitude 3380	Latitude 3300
Prozessor	6. Generation (Skylake) <ul style="list-style-type: none">Intel Core i3-6006U-Prozessor 7. Generation (Kaby Lake) <ul style="list-style-type: none">Intel Celeron-Prozessor 3865UIntel Pentium-Prozessor 4415UIntel Core i5-7200U-Prozessor	7. Generation (Kaby Lake U) <ul style="list-style-type: none">Intel Pentium-Prozessor 4415UIntel Celeron-Prozessor 3865UIntel Core i3-7020U 8. Generation (Kaby Lake R) <ul style="list-style-type: none">Intel Core i5-8250U
Chipsatz	Intel Sky Lake und Kaby Lake (in Prozessor integriert)	Intel Kaby Lake U und R (in Prozessor integriert)

	Latitude 3380	Latitude 3300
Speicher	DDR4 mit 2133 MHz; ein SODIMM-Steckplatz mit Unterstützung für bis zu 8 GB	Ein DDR4-SODIMM-Steckplatz mit Unterstützung für bis zu 16 GB <ul style="list-style-type: none"> • KBL-U: 2133 MHz • KBL-R: 2400 MHz
Bei Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5-Zoll-HDD mit 500 GB und 7200 RPM • 2,5-Zoll-SATA-SSD (7 mm) mit 128 GB/256 GB, Klasse 20 	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe 2230 M.2-SSD • SATA M.2 2242 M.2 eMMC
Grafik	Integrierte Intel HD-Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikkarte Intel HD 610 • Intel HD-Grafikkarte 620 • Intel UHD-Grafikkarte 620
Audio	Realtek ALC3246-Controller	Realtek ALC3246-Controller
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierter Intel i219-Ethernet-Controller, 10/100/1000 MBit/s • WLAN: 802.11ac mit Bluetooth 4.2 • WWAN: 4G-LTE-MiniCard voller Baulänge (optional) 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierter Realtek RTL8111HSD-Ethernet-Controller, 10/100/1000 MBit/s • WLAN: Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 • WLAN: Qualcomm® QCA61x4A-Karte
E/A-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • Drei USB 3.0-Ports (davon einer mit PowerShare) • HDMI 1.4 • Ein RJ-45-NIC-Port • Ein Mikrofonanschluss, Anschluss für Stereokopfhörer/-lautsprecher • Ein Micro-SIM-Steckplatz 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei USB 3.1-Gen 1-Ports (Typ A) • Ein USB 3.1-Gen 1-Port (Typ C) (außer Celeron-SKU) • Ein RJ-45-NIC-Anschluss • Universelle Audio-Buchse • HDMI 1.4 a
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Pro (64 Bit) • Windows 10 Home (64 Bit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home (64 Bit) • Windows 10 Professional (64 Bit) • Windows 10 Professional S-Modus • Windows 10 Pro Embedded (nur OEM-Kunden) • Ubuntu 16.04 LTS (64 Bit)
BIOS	UEFI BIOS	UEFI BIOS
Netzadapter	<ul style="list-style-type: none"> • 65-W-Adapter, 7,4-mm-Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> • 65-W-Steckadapter, 7,4-mm-Stecker • USB Typ-C mit PD (optional mit Nicht-Celeron-Basis)
Akku	<ul style="list-style-type: none"> • 56 Wh (4 Zellen), prismatisch, ExpressCharge • 56 Wh (4 Zellen), prismatisch, langer Lebenszyklus 	<ul style="list-style-type: none"> • „Intelligente“ Lithium-Ionen-Batterie, 3 Zellen, 42 Wh • „Intelligente“ Lithium-Ionen-Batterie, 4 Zellen, 56 Wh
Gewicht (Kilogramm/Pfund)	Ausgangsgewicht: 1,62 kg (3,59 lb)	Ausgangsgewicht: 1,59 kg (3,52 lb)

Technische Daten

Prozessor

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

Tabelle 2. Prozessor

Typ	Typ	UMA-Grafik
Intel Core i3 – 7020 HE (15 W, 3 M Cache, 2,3 GHz)	Kaby Lake	Intel HD-Grafikkarte 620
Intel Celeron Prozessor 3865U (15 W, 2 M Cache, 1,80 GHz)		Intel HD-Grafikkarte 610
Intel Pentium Prozessor 4415U (15 W, 2 M Cache, 2,3 GHz)		Intel HD-Grafikkarte 610
Intel Core i5-8250U (15 W, 6 M Cache, 1,6 GHz)	Kaby Lake R	Intel UHD-Grafikkarte 620

Speicher

Tabelle 3. Arbeitsspeicher

Arbeitsspeicher – Technische Daten

Minimale Speicherkonfiguration	4 GB
Maximale Speicherkonfiguration	16 GB
Anzahl der Steckplätze	1 SODIMM
Maximal unterstützte Speicherkapazität pro Steckplatz	16 GB
Arbeitsspeicheroptionen	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB – 1 x 4 GB • 8 GB – 1 x 8 GB • 16 GB – 1 x 16 GB
Typ	DDR4
Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • KBL-U: 2133 MHz • KBL-R: 2400 MHz

Bei Lagerung

Tabelle 4. Speicherspezifikationen

Typ	Bauweise	Schnittstelle	Kapazität
M.2-SSD-Laufwerk	2230	PCIe	128 GB / 256 GB
M.2 eMMC	2242	SATA	64 GB

Systemplatinenanschlüsse

Tabelle 5. Systemplatinenanschlüsse

Systemplatinenanschlüsse

M.2-Anschlüsse	Zwei (2230/2242 Key-M, 2230 Key-A)
----------------	------------------------------------

Medienkartenleser

Tabelle 6. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Medienkartenleser

Typ	microSD-Kartensteckplatz
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none">• SD• SDHC• SDXC

Audio

Tabelle 7. Nachfolgend werden die technischen Daten für das Audio aufgeführt.

Audio

Controller	Realtek ALC3246
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Lautsprecher	Zwei (gerichtete Lautsprecher)
Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none">• Universelle Audio-Buchse• Lautsprecher mit hoher Klangqualität• Einzelnes Mikrofon• Kombianschluss für Stereo-Headset/Mikrofon
Interner Verstärker	2 W (Effektivwert) je Kanal

Integrierte Grafikkarte

Tabelle 8. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Anzeigen	Maximale Auflösung
Intel HD-Grafikkarte 620	UMA	Intel Core i3 – 7020 HE	Integriert	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	• HDMI 1.4 a • DisplayPort über Typ-C	4096 × 2304
Intel UHD-Grafikkarte 620	UMA	Intel Core i5-8250U	Integriert	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	• HDMI 1.4 a • DisplayPort über Typ-C	4096 × 2304
Grafikkarte Intel HD 610	UMA	Intel Celeron 3865U / Pentium 4415U	Integriert	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	• HDMI 1.4 a • DisplayPort über Typ-C	4096 × 2304

ANMERKUNG: Celeron CPU-SKU verfügt nicht über einen Typ-C-Port

Kamera

Tabelle 9. Kamera

Technische Daten

Auflösung	Kamera: <ul style="list-style-type: none">• Standbild: 0,92 Megapixel• Video: 1280 x 720 (HD) bei 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel	<ul style="list-style-type: none">• Kamera: 78,6 Grad (optischer FOV) / 83,5 Grad (ME-FOV)

Kommunikation

Tabelle 10. Kommunikation

Kommunikation - Technische Daten

Netzwerkadapter	Integrierter Realtek RTL8111HSD-Ethernet-Controller (RJ-45), 10/100/1000 MBit/s
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------

Wireless

Tabelle 11. Wireless – technische Daten

Wireless – technische Daten

Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 802.11AC, 2x2 WLAN + BT 4.2, LE M.2-Wireless-Karte

Qualcomm® QCA61x4A 802.11ac MU-MIMO Dual-Band (2x2) WLAN + Bluetooth 4.2, LE M.2-Wireless-Karte

Anschlüsse und Stecker

Tabelle 12. Nachfolgend werden die technischen Daten der Anschlüsse/Ports und Steckverbinder aufgeführt.

Anschlüsse und Stecker – Technische Daten

Speicherkartenleser	Micro-SD 3.0-Speicherkartenleser
USB	<ul style="list-style-type: none">• Zwei USB 3.1-Gen 1-Ports (Typ A)• Ein USB 3.1-Gen 1-Port (Typ C) (außer Celeron-SKU)
Security (Sicherheit)	Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss
Audio	<ul style="list-style-type: none">• Universelle Audio-Buchse• Einzelnes Mikrofon
Video	<ul style="list-style-type: none">• HDMI 1.4 a• DisplayPort über Typ-C-Port
Netzwerkadapter	ein RJ-45-Anschluss

Anzeige

Tabelle 13. Nachstehend werden die technischen Daten der Anzeige aufgeführt.

Anzeige – technische Daten

Typ	<ul style="list-style-type: none">• 13,3-Zoll-FHD-WVA-Display (1920 x 1080) True-life (16:9) WLED mit Touchfunktion• 13,3-Zoll-HD-Display (1366 x 768), reflexionsarm, (16:9) WLED ohne Touchfunktion
Höhe (aktiver Bereich)	FHD: 165,24 mm HD: 164,97 mm
Breite (aktiver Bereich)	FHD: 293,76 mm HD: 293,42 mm
Diagonale	FHD: 337,044 mm (13,3 Zoll)

Anzeige – technische Daten

	HD: 336,616 mm (13,3 Zoll)
Luminanz/Helligkeit (Standard)	220 cd/qm
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel (mindestens)	FHD: +/- 80 HD: +/- 40
Vertikaler Betrachtungswinkel (mindestens)	FHD: +/- 80 HD: +10 / -40

Tastatur

Tabelle 14. Tastatur

Tastatur

Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none">• 82 Tasten (USA)• 83 Tasten (UK)• 86 Tasten (Japan)• 84 Tasten (Brasilien)
Größe	Komprimiert <ul style="list-style-type: none">• X = 19,05 mm Tasten-Pitch• Y = 18,05 mm Tasten-Pitch
Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung	Keine
Layout	USA /UK /Japan/Brasilien

Touchpad

Tabelle 15. Touchpad

Technische Daten

Auflösung	<ul style="list-style-type: none">• Horizontal: 3220• Vertikal: 1952
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none">• Breite: 105 mm (4,13 Zoll)• Höhe: 65 mm (2,56 Zoll)
Multi-Touch	Unterstützt bis zu 5 Finger

 **ANMERKUNG: Gestenerkennung ist abhängig vom Betriebssystem**

Betriebssystem

Tabelle 16. Betriebssystem

Betriebssystem

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Windows 10 Professional S-Modus
- Windows 10 Pro Embedded (nur OEM-Kunden)
- Ubuntu 16.04 LTS (64 Bit)

Akku

Tabelle 17. Akku

Akku

Typ	<ul style="list-style-type: none">• „Intelligente“ Lithium-Ionen-Batterie, 3 Zellen, 42 Wh• „Intelligente“ Lithium-Ionen-Batterie, 4 Zellen, 56 Wh
Abmessungen	<ol style="list-style-type: none">1 „Intelligente“ Lithium-Ionen-Batterie, 42 Wh<ul style="list-style-type: none">• Höhe: 5,9 mm (0,23 Zoll)• Breite: 97,15 mm (3,82 Zoll)• Tiefe: 184,15 mm (7,25 Zoll)• Gewicht: 0,2 kg (0,44 lb)2 „Intelligente“ Lithium-Ionen-Batterie, 56 Wh<ul style="list-style-type: none">• Höhe: 5,9 mm (0,23 Zoll)• Breite: 98,20 mm (3,87 Zoll)• Tiefe: 233,37 mm (9,19 Zoll)• Gewicht: 0,25 kg (0,55 lb)
Spannung	<ul style="list-style-type: none">• 42 Wh – 11,40 VDC• 56 Wh – 11,40 VDC
Lebensdauer	42 Wh – Ein Jahr Garantie auf 300 Entlade-/Aufladezyklen 56 Wh – Drei Jahre Garantie auf 1000 Entlade-/Aufladezyklen
Ladezeit bei ausgeschaltetem Computer (ca.)	Schnelllademodus (ExpressCharge) 0 ~ 15 °C: 4 Stunden 16 ~ 45 °C: 2 Stunden 46 ~ 60 °C: 2 Stunden Standardmodus 0 ~ 15 °C: 4 Stunden 16 ~ 60 °C: 3 Stunden

Akku

	46 ~ 60 °C: 3 Stunden
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.
Temperaturbereich: Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F) Laden: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F) Entladen: 0 °C bis 70 °C (32 °F bis 158 °F)
Temperaturbereich: Lagerung	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)
Knopfzellenbatterie	CR2032

Netzadapter

Tabelle 18. Netzadapter Technische Daten

In der nachfolgenden Tabelle werden die technischen Daten der Netzadapter aufgeführt.

Typ	<ul style="list-style-type: none">· 65-W-Steckadapter· Zusätzlicher Typ-C-Netzadapter
Eingangsspannung	100-240 V Wechselspannung
Eingangsstrom (maximal)	2,5 A
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Ausgangsstrom	3,34 A
Ausgangsnennspannung	19,5 V Gleichspannung
Temperaturbereich (Betrieb)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Temperaturbereich (Lagerung)	40 °C bis 70 °C (-40°F bis 158 °F)

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 19. Abmessungen und Gewicht

Abmessungen und Gewicht

Höhe	Höhe an der Vorderseite: 22,3 mm (0,88 Zoll) Höhe an der Rückseite: 22,3 mm (0,88 Zoll)
Breite	329,6 mm (12,98 Zoll)
Tiefe	230,45 mm (9,07 Zoll)
Gewicht	Ausgangsgewicht: 1,59 kg (3,52 lb)

Computerumgebung

ANMERKUNG: Luftverschmutzungsstufe: G1 gemäß ISA-S71.04-1985.

Weitere Informationen zu den Datenblättern zu Produktsicherheit, EMV und Umgebungsbedingungen finden Sie unter <https://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/product-info-datasheets-safety-emc-environmental>.

Tabelle 20. Computerumgebung

Physikalische Bedingungen	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 (maximal)	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend) ANMERKUNG: Max. Taupunkttemperatur = 26 °C	0 % bis 95 % (nicht-kondensierend) ANMERKUNG: Max. Taupunkttemperatur = 33 °C
Vibration (Maximum)	2 Hz bis 600 Hz bei 0,66 g	2 Hz bis 600 Hz bei 1,33 g
Stoß (maximal)	160 g [†]	160 g [†]
Höhe über NN (maximal)	3048 m (10.000 Fuß)	10.668 m (35.000 Fuß)

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

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

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

Security (Sicherheit)

Tabelle 21. Security (Sicherheit)

Security (Sicherheit)	
Firmware TPM	Ja
Unterstützung für Windows Hello	Optional
Kabelabdeckung	Nein
Gehäuseschlosssteckplatz und Loop-Unterstützung	Optional

Sicherheitssoftware

Tabelle 22. Sicherheitssoftware

Sicherheitssoftware	
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	Optional
Dell Data Guardian	Optional

Sicherheitssoftware

Dell Encryption (Enterprise oder Personal)	Optional
Dell Threat Defense	Optional
RSA SecurID Access	Optional
RSA NetWitness Endpoint	Optional
MozyPro oder MozyEnterprise	Optional
Absolute Data & Device Security	Optional

System-Setup

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

ℹ 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:

- Beziehen von Informationen über die auf Ihrem Computer installierte Hardware, wie die Größe des RAM-Speichers und die Größe der Festplatte.
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierten Optionen, wie Benutzerpasswort, installierte Festplattentypen und Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten.

Themen:

- [Startmenü](#)
- [Navigationstasten](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Startreihenfolge](#)
- [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.

Die Optionen sind:

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

Navigationstasten

ℹ 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.
Tab	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
	 ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser.
Esc	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Drücken Sie auf Esc in die Standardanzeige zeigt eine Meldung an, die Sie auffordert alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und startet das System neu.

Optionen des System-Setup

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

Allgemeine Optionen

Tabelle 23. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Configuration (Speicherkonfiguration) • Processor Information (Prozessorinformationen) • Device Information (Geräteinformationen)
Battery Information	<p>Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.</p>
Boot Sequence	<p>Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager • Boot List Option: (Optionen der Startliste) Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern. <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Legacy External Devices (Externe Legacy-Geräte) – UEFI – (Standardeinstellung)
Advanced Boot Options	<p>Hiermit können Sie die Legacy-Option-ROMs aktivieren.</p> <p>Die Optionen sind:</p>

Option	Beschreibung
UEFI Boot Path Security	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren) – Standardeinstellung • Enable Attempt Legacy Boot (Legacy-Startversuch aktivieren) <p>Hier können Sie festlegen, ob das System den Benutzer zum Eingeben des Administrator-Kennworts beim Starten von einem UEFI-Startpfad aus auffordert.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Immer, außer interne Festplatte) – Standardeinstellung • Always (Immer) • Nie
Date/Time	<p>Ermöglicht das Einstellen von Datum und Uhrzeit. Die Änderungen des Systemdatums und der Systemuhrzeit werden sofort wirksam.</p>

Systemkonfiguration

Tabelle 24. System Configuration (Systemkonfiguration)

Option	Beschreibung
Integrated NIC	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerk-Controllers.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) • Enabled w/PXE (Aktiviert mit PXE) – (Standardeinstellung)
SATA Operation	<p>Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • AHCI • RAID On (RAID Ein) – Standardeinstellung <p>ANMERKUNG: Die SATA-Konfiguration unterstützt den RAID-Modus.</p>
SMART Reporting	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der S.M.A.R.T.-Spezifikation (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)
Drives	<p>Mit diesen Feldern können Sie verschiedene Laufwerke des Computers aktivieren bzw. deaktivieren.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0

Option	Beschreibung
SMART Reporting	<ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0 <p>Dieses Feld steuert, ob während des Starts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden.</p> <p>Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.</p>
USB Configuration	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der internen/integrierten USB-Konfiguration.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren) • Enable External USB Ports (Externe USB-Anschlüsse aktivieren) <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p> ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p> <p>Ermöglicht die Verbindung mit Dell Docks der Reihe WD und TB (Typ-C-Docks), unabhängig von der USB- und Thunderbolt-Adapterkonfiguration.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Audio	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) • Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Touchscreen	<p>Mit dieser Option wird der Touchscreen aktiviert bzw. deaktiviert.</p> <p>Diese Option 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) – Standardeinstellung • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot (SD-Kartenstart) – Deaktiviert • Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus) – Deaktiviert

Bildschirm Optionen

Tabelle 25. Video

Option	Beschreibung
LCD Brightness	Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle. On Battery (Akkubetrieb, 50 % ist die Standardeinstellung) und On AC (Betrieb am Stromnetz, 100 % ist die Standardeinstellung).

Security (Sicherheit)

Tabelle 26. Security (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administrator-Kennworts (admin).</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):• 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>i ANMERKUNG: Bei der ersten Anmeldung ist das Feld „Enter the old password“ (Geben Sie das alte Passwort ein) mit „Not Set“ (Nicht festgelegt) markiert. Sie müssen daher beim ersten Anmelden ein Passwort festlegen und es anschließend ändern oder löschen.</p>
System Password	<p>Ermöglicht das Festlegen, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</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):• 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>i ANMERKUNG: Bei der ersten Anmeldung ist das Feld „Enter the old password“ (Geben Sie das alte Passwort ein) mit „Not Set“ (Nicht festgelegt) markiert. Sie müssen daher beim ersten Anmelden ein Passwort festlegen und es anschließend ändern oder löschen.</p>
Strong Password	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Passwörter festzulegen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Strong Password (Sicheres Passwort aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Password Configuration	<p>Sie können die Länge Ihres Kennworts festlegen. Min. = 4, Max. = 32</p>
Password Bypass	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, das Systemkennwort und das interne Festplattenkennwort, falls festgelegt, während eines Systemneustarts zu umgehen.</p>

Option	Beschreibung
Password Change	<p>Klicken Sie auf eine der Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – Standardeinstellung • Reboot bypass (Neustart umgehen) <p>Ermöglicht Ihnen, das Systemkennwort zu ändern, wenn das Administrator-Kennwort festgelegt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Änderung des Passworts durch Benutzer ohne Administratorrechte zulassen) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Einrichtungsoption bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind. Wenn diese Option deaktiviert ist, sind die Einrichtungsoptionen durch das Administratorkennwort gesperrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Wireless Switch Changes (Wireless-Switch-Änderungen zulassen) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Mit dieser Option können Sie das System-BIOS über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete aktualisieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule-Firmwarepakete aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
PTT Security	<p>Mit dieser Option können Sie steuern, ob die Funktion Platform Trust Technology (PTT) für das Betriebssystem sichtbar ist.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PTT On (PPT an) – standardmäßig aktiviert • Clear (Löschen) • PPI ByPass for Clear Command (PPI-Kennwortumgehung für Lösch-Befehl)
TPM 2.0 Security	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM Ein) – Standardeinstellung • Clear (Löschen) • PPI Bypass for Enable Command (PPI-Kennwortumgehung für Aktivierungsbefehle) – Standardeinstellung • PPI Bypass for Disable Command (PPI-Kennwortumgehung für Deaktivierungsbefehle) • PPI Bypass for Clear Command (PPI-Kennwortumgehung für Lösch-Befehl) • Attestation Enable (Bestätigung aktivieren) – Standardeinstellung • Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren) – Standardeinstellung • SHA-256 – Standardeinstellung
Computrace (R)	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der optionalen Computrace-Software.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Ausschalten) • Disable (Deaktivieren) • Activate (Aktivieren) – Standardeinstellung

Option	Beschreibung
CPU XD Support	<p>Ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren des Modus „Execute Disable“ (Modus zur Verhinderung der Codeausführung) für den Prozessor. Diese Funktion wird vom Betriebssystem verwendet, um schädliche Programme, die sich den Pufferüberlauf zu Nutzen machen, abzuwehren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (CPU-XD-Unterstützung aktivieren) – Standardeinstellung
Admin Setup Lockout	<p>Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Sperrung für Administrator-Setup aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Master Password Lockout	<p>Ermöglicht das Deaktivieren des Masterkennwort-Supports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout (Sperrung des Masterkennworts aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <p> ANMERKUNG: Das Festplattenkennwort muss gelöscht werden, damit die Einstellung geändert werden kann.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-SMM-Sicherheitsmaßnahmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMM Security Mitigation <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>

Sicherer Start

Tabelle 27. Sicherer Start

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Secure Boot“ (Sicherer Start).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable (Sicheren Start aktivieren) – Standardeinstellung
Secure Boot Mode	<p>Änderungen am Betriebsmodus des sicheren Starts haben Einfluss darauf, ob beim sicheren Start eine Evaluierung der UEFI-Treibersignaturen erfolgt.</p> <p>Wählen Sie eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Modus „Bereitgestellt“) – Standardeinstellung • Audit Mode (Auditmodus)
Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion „Expert Key Management“ (Erweitertes Key-Management).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Custom Mode <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <p>Die Key-Management-Optionen im benutzerdefinierten Modus lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK – Standardeinstellung • KEK

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • db • dbx

Optionen für Intel Software Guard Extensions

Tabelle 28. Intel Software Guard Extensions

Option	Beschreibung
Intel SGX Enable	<p>Ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) • Software controlled (Softwaregesteuert) – Standardeinstellung
Enclave Memory Size	<p>Mit dieser Option wird SGX Enclave Reserve Memory Size (Größe der Speicherreserve von SGX-Enklaven) festgelegt.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB – Standardeinstellung

Performance (Leistung)

Tabelle 29. Performance (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All – Standardeinstellung • 1
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
C-States Control	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C-States (C-Zustände) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>

Option	Beschreibung
Hyper-Thread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled – Standardeinstellung

Energieverwaltung

Tabelle 30. Power Management (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
AC Behavior	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Einschalten bei Netzstromanbindung) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift Technology aktivieren)	<p>Diese Option wird verwendet, um die Intel Speed Shift-Technologie zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Auto On Time	<p>Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – Standardeinstellung • Every Day (Jeden Tag) • Weekdays (Wochentags) • Select Days (Tage auswählen) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
USB Wake Support	<p>Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren) • Wake on Dell USB-C Dock (Einschalten über Dell USB-C-Dock) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Wireless Radio Control	<p>Wenn sie aktiviert ist, erkennt diese Funktion 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-Signal steuern) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Wake on LAN / WLAN	<p>Mit dieser Option kann der ausgeschaltete Computer durch ein spezielles LAN-Signal hochgefahren werden. Die Reaktivierung aus dem Standby-Modus heraus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. Diese Funktion ist nur wirksam, wenn der Computer an die Netzstromversorgung angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert), Standardeinstellung – Das System darf nicht über spezielle LAN-Signale hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt. • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden • LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden.

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. • LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start) Ein Reaktivierungspaket wird entweder in S4 oder S5 an das System gesendet.
Block Sleep	<p>Diese Option ermöglicht das Blockieren des Energiesparmodus in Betriebssystemumgebungen.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
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>Die Start- und Endzeit der Funktion „Peak Shift“ kann für sämtliche Wochentage konfiguriert werden.</p> <p>Mit dieser Option wird der Schwellenwert für die Batterie eingestellt (15 % bis 100 %).</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladefähigkeit zu maximieren. 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 Mode“ kann für alle Wochentage konfiguriert werden.</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 (Adaptiv) – Standardeinstellung • Standard – Lädt die Batterie vollständig mit Standardgeschwindigkeit auf. • ExpressCharge (Schnellladevorgang) – Die Batterie kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden. • Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung). • Benutzerdefiniert. <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 jede Batterie alle Lademodi zur Verfügung.</p>
Sleep Mode	<p>Über dieses Feld wird ausgewählt, welcher Energiesparmodus vom Betriebssystem verwendet wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Automatic Selection (Automatische Auswahl des Betriebssystems) – Standardeinstellung. • Forced S3 (S3 erzwingen)

POST-Funktionsweise

Tabelle 31. POST Behavior (POST-Funktionsweise)

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Adapter Warnings (Adapterwarnungen aktivieren) – Standardeinstellung
Numlock Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung der Numlock-Funktion beim Start des Systems.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Numlock (Numlock aktivieren) – Standardeinstellung
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 für das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch zwischen den Standard- und sekundären Funktionen wechseln.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fn Lock (FN-Sperre) – Standardeinstellung <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard)• Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär) – Standardeinstellung
Fastboot	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Minimal – Standardeinstellung• Thorough (Gründlich)• Automatisch
Extended BIOS POST Time	<p>Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 Sekunden) – Standardeinstellung• 5 seconds (5 Sekunden)• 10 seconds (10 Sekunden)
Full Screen Logo	<p>Mit dieser Option kann ein Vollbildschirmlogo angezeigt werden, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
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) – Standardeinstellung• Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren)• Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren)

Option	Beschreibung
MAC Address Pass Through	<p>Diese Funktion ersetzt die externe NIC-MAC-Adresse (in einem unterstützten Dock oder Dongle) durch die vom System ausgewählte MAC-Adresse.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passthrough MAC Address (Passthrough-MAC-Adresse) – Standardeinstellung • Integrated NIC 1 MAC Address (Integrierte NIC-1-MAC-Adresse) • Deaktiviert

Unterstützung der Virtualisierung

Tabelle 32. Virtualization Support (Virtualisierungsunterstützung)

Option	Beschreibung
Virtualization	<p>Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualisierungstechnik nutzen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
VT for Direct I/O	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel VT für direkten E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardware-Funktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>

Wireless-Optionen

Tabelle 33. Wireless

Option	Beschreibung
Wireless Switch	<p>Ermöglicht die Einstellung der Funkgeräte, die über den Funkschalter gesteuert werden können.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (bei WWAN-Modul) • WLAN • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
Wireless Device Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth

Option	Beschreibung
	Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

Maintenance (Wartung)

Tabelle 34. Maintenance (Wartung)

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ermöglicht es, eine Systemkennnummer zu definieren, wenn noch keine festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
BIOS Downgrade	Ermöglicht das Aktualisieren vorhergehender Revisionen der System-Firmware. <ul style="list-style-type: none"> • Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade zulassen) Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Data Wipe	Ermöglicht das sichere Löschen von Daten von allen internen Speichergeräten. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
Bios Recovery	<p>BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von der Festplatte) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Ermöglicht das Wiederherstellen des beschädigten BIOS von einer Wiederherstellungsdatei auf der Festplatte oder einem externen USB-Stick.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (Automatische BIOS-Wiederherstellung) – Ermöglicht die automatische Wiederherstellung des BIOS.</p> <p> ANMERKUNG: Das Feld BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von der Festplatte) sollte aktiviert werden.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Immer Integritätsprüfung ausführen) – Führt bei jedem Systemstart eine Integritätsprüfung aus.</p>

Systemprotokolle

Tabelle 35. System Logs (Systemprotokolle)

Option	Beschreibung
BIOS events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).
Thermal Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Temperatur).
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	<p>Die Setup-Einstellung „Auto OS Recovery Threshold“ (Schwellenwert für automatische Betriebssystemwiederherstellung) kontrolliert den automatischen Ablauf der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell BS-Wiederherstellungstools.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0• 1• 2 – Standardeinstellung• 3
SupportAssist OS Recovery	<p>Die SupportAssist OS Recovery-Option aktiviert oder deaktiviert den Boot-Flow für das SupportAssist OS Recovery-Tool im Fall von bestimmten Systemfehlern.</p> <p>Diese Option ist standardmäßig nicht 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 für das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch zwischen den Standard- und sekundären Funktionen wechseln.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fn Lock (FN-Sperre) – Standardeinstellung. <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard)• Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär) – Standardeinstellung
Fastboot	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Minimal – Standardeinstellung• Thorough (Gründlich)• Automatisch
Extended BIOS POST Time	<p>Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 Sekunden) – Standardeinstellung• 5 seconds (5 Sekunden)• 10 seconds (10 Sekunden)
Full Screen Logo	<p>Mit dieser Option kann ein Vollbildschirmlogo angezeigt werden, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>

Option	Beschreibung
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) – Standardeinstellung • Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren) • Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren)
MAC Address Pass Through	<p>Diese Funktion ersetzt die externe NIC-MAC-Adresse (in einem unterstützten Dock oder Dongle) durch die vom System ausgewählte MAC-Adresse.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passthrough MAC Address (Passthrough-MAC-Adresse) – Standardeinstellung • Integrated NIC 1 MAC Address (Integrierte NIC-1-MAC-Adresse) • Deaktiviert

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

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

- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (wenn vorhanden)
- Diagnose

ANMERKUNG: Bei Auswahl von **Diagnostics (Diagnose)** wird der **ePSA diagnostics (ePSA-Diagnose)-Bildschirm** angezeigt.

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

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Ersetzen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Wenn Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie 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 (Produkt erkennen)** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 3 Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf **Choose from all products (Aus allen Produkten auswählen)**.
 - 4 Wählen Sie die Kategorie **Products (Produkte)** 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 (Treiber erhalten)** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.
Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
- 7 Klicken Sie auf **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 8 Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
- 9 Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**.
- 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 Ihres System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks

Falls das System nicht in Windows geladen werden kann, muss trotzdem das BIOS aktualisiert, die BIOS-Datei mit einem anderen System heruntergeladen und auf einen startfähigen USB-Flashlaufwerk gespeichert werden.

ANMERKUNG: Dazu muss ein startfähiges USB-Flashlaufwerk verwendet werden. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie im folgenden Artikel: <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196/>

- 1 Laden Sie die .exe-Datei für das BIOS-Update auf ein anderes System herunter.
- 2 Kopieren Sie die Datei, z. B. O9010A12.EXE, auf das startfähige USB-Flashlaufwerk.
- 3 Schließen Sie das USB-Flashlaufwerk an das System an, das eine BIOS-Aktualisierung erfordert.
- 4 Starten Sie das System neu und drücken Sie F12, wenn der Dell-Begrüßungsbildschirm mit dem Menü zum einmaligen Ändern der Startreihenfolge angezeigt wird.
- 5 Wählen Sie mit den Pfeiltasten **USB Storage Device** (USB-Speichergerät) und klicken Sie dann auf „Return“ (Zurück).
- 6 Das System startet mit einer „Diag C:\>“-Eingabeaufforderung.
- 7 Führen Sie die Datei aus, indem Sie den vollständigen Dateinamen, z. B. O9010A12.exe, eingeben und dann die Eingabetaste drücken.
- 8 Das Dienstprogramm zur BIOS-Aktualisierung wird geladen; folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Abbildung 1. Bildschirm „DOS-BIOS-Aktualisierung“

Aktualisieren des Dell BIOS in Linux und Ubuntu Umgebungen

Wenn Sie das System-BIOS in einer Linux-Umgebung wie Ubuntu aktualisieren möchten, siehe <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755/>.

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.

📌 ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert

Zuweisen eines System- oder Setup-Passworts

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

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

- 1 Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS (System-BIOS)** oder **System Setup (System-Setup)** die Option **Security (Sicherheit)** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
Der Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie **System/Admin Password (System/Admin-Kennwort)** und erstellen Sie ein Passwort im Feld **Enter the new password (Geben Sie das neue Kennwort ein)**.
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“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
- 5 Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass die **Option Password Status** (Kennwortstatus) (im System-Setup) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen zu löschen oder ändern Sie das vorhandene System- und/oder Setup-Kennwort zu. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) gesetzt ist. Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

- 1 Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **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-Passwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Passwort 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.