Precision 7550

Handbuch zu Setup und technischen Daten

Vorschriftenmodell: P93F
Vorschriftentyp: P93F001
November 2022
Rev. A06

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

ANMERKUNG: HINWEIS enthält wichtige Informationen, mit denen Sie Ihr Produkt besser nutzen können.

VORSICHT: ACHTUNG deutet auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf den Verlust von Daten hin und zeigt, wie Sie das Problem vermeiden können.

WARNUNG: WARNUNG weist auf ein potenzielles Risiko für Sachschäden, Verletzungen oder den Tod hin.

© 2020– 2023 Dell Inc. oder Ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell Technologies, Dell und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder ihren Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Computer einrichten 5

Kapitel 2: Gehäuseübersicht 7
- Bildschirmansicht 7
- Rechte Seitenansicht 9
- Linke Seitenansicht 10
- Ansicht der Handballenstütze 11
- Rückansicht 12
- Unterseite 13
- Tastenkombinationen 13

Kapitel 3: Technische Daten 15
- Prozessoren 15
- Chipsatz 16
- Betriebssystem 16
- Arbeitsspeicher 16
  - Speichermatrix 17
- Bei Lagerung 18
- Audio und Lautsprecher 18
- Grafik- und Videocontroller 19
- Speicherkartenleser 19
- Kommunikation 20
- Ports und Anschlüsse 21
- Netzadapter 21
- Akku 22
- Abmessungen und Gewicht 23
- Tastatur 24
- Touchpad 24
- Fingerabdruckleser 24
- Anzeige 25
- Kamera 26
- Sicherheit 27
- Service und Support 27
- Betriebs- und Lagerungsumgebung 28

Kapitel 4: Software 29
- Herunterladen von Windows-Treibern 29

Kapitel 5: System-Setup 30
- Startmenü 30
- Navigationstasten 30
- Boot Sequence 31
- BIOS-Setup 31
  - Übersicht 31

Startkonfiguration....32
Integrierte Geräte....33
Bei Lagerung....34
Video....34
Connection options (Verbindungsoptionen)....35
Energiemanagement....35
Security....37
Kennwort....38
Update und Wiederherstellung....39
Systemverwaltung....40
Tastatur....40
Verhalten vor dem Booten....42
Unterstützung der Virtualisierung....42
Performance (Leistung)....43
Systemprotokolle....43
Aktualisieren des BIOS unter Windows....44
Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker....45
Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks....45
System- und Setup-Kennwort....46
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts....46
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts....46

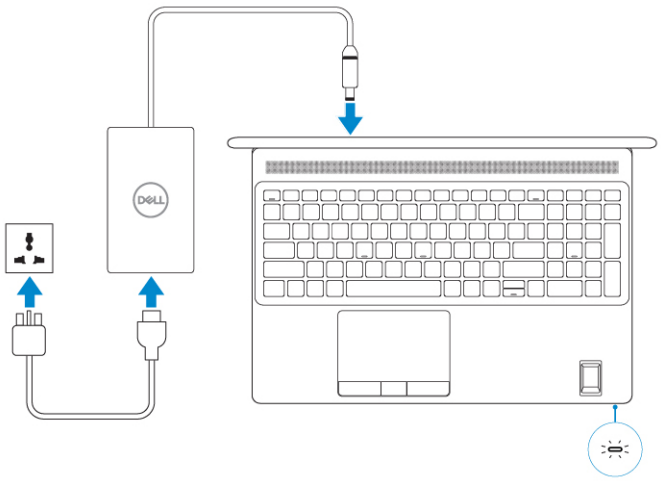
Kapitel 6: Wie Sie Hilfe bekommen....48
Kontaktaufnahme mit Dell....48

1

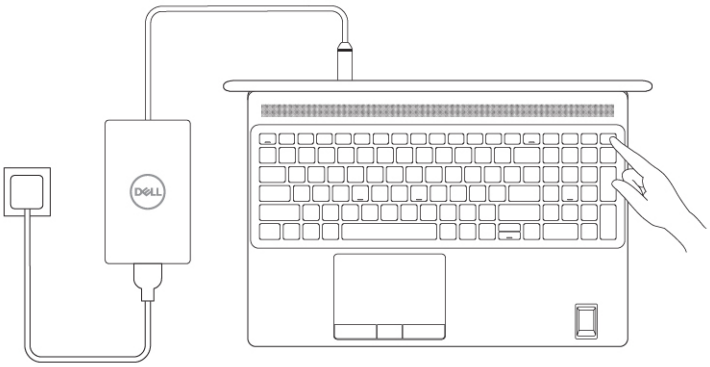
Computer einrichten

Schritte

1. Schließen Sie das Stromkabel an.



2. Drücken Sie den Netzschalter.



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

   Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Setup abzuschließen. Beim Einrichten wird Folgendes von Dell empfohlen:

   - Stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk für Windows-Updates her.

     ANMERKUNG: Wenn Sie sich mit einem geschützten Drahtlosnetzwerk verbinden: Geben Sie das Kennwort für das Drahtlosnetzwerk ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

- Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, melden Sie sich mit einem Microsoft-Konto an oder erstellen Sie eins. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, erstellen Sie ein Konto offline.
- Geben Sie im Bildschirm **Support and Protection** (Support und Sicherung) Ihre Kontaktdaten ein.

4. Suchen und verwenden Sie Dell Apps im Windows-Startmenü (empfohlen).

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen

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

2

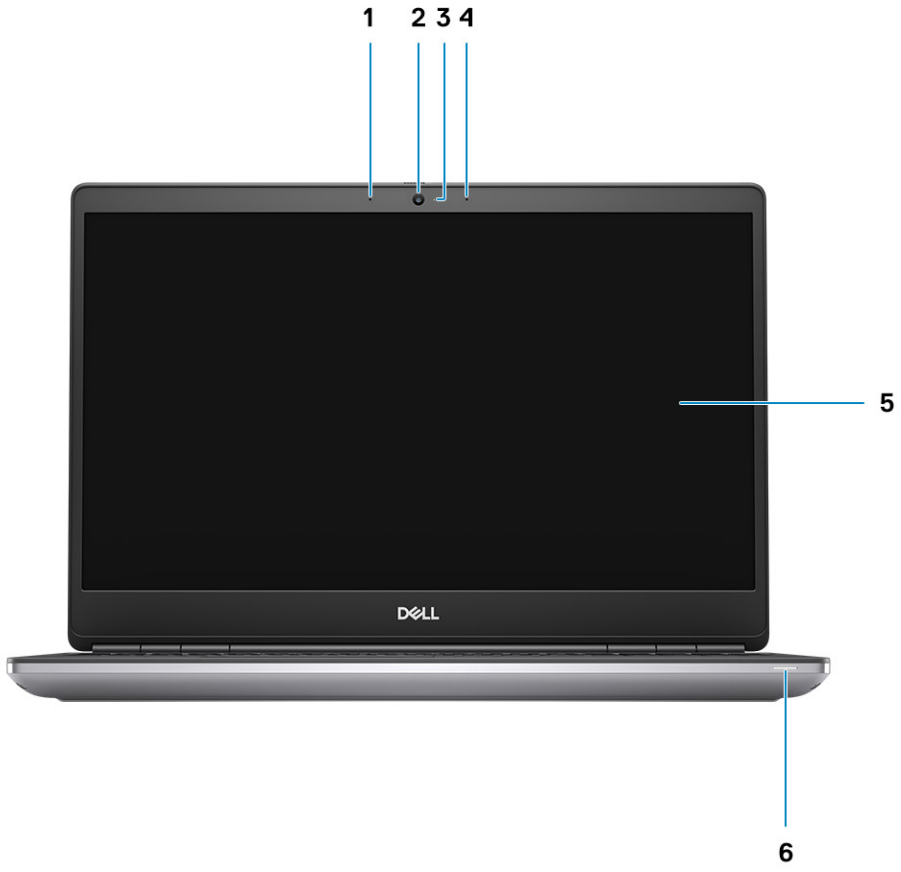
Gehäuseübersicht

Themen:

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

Bildschirmansicht

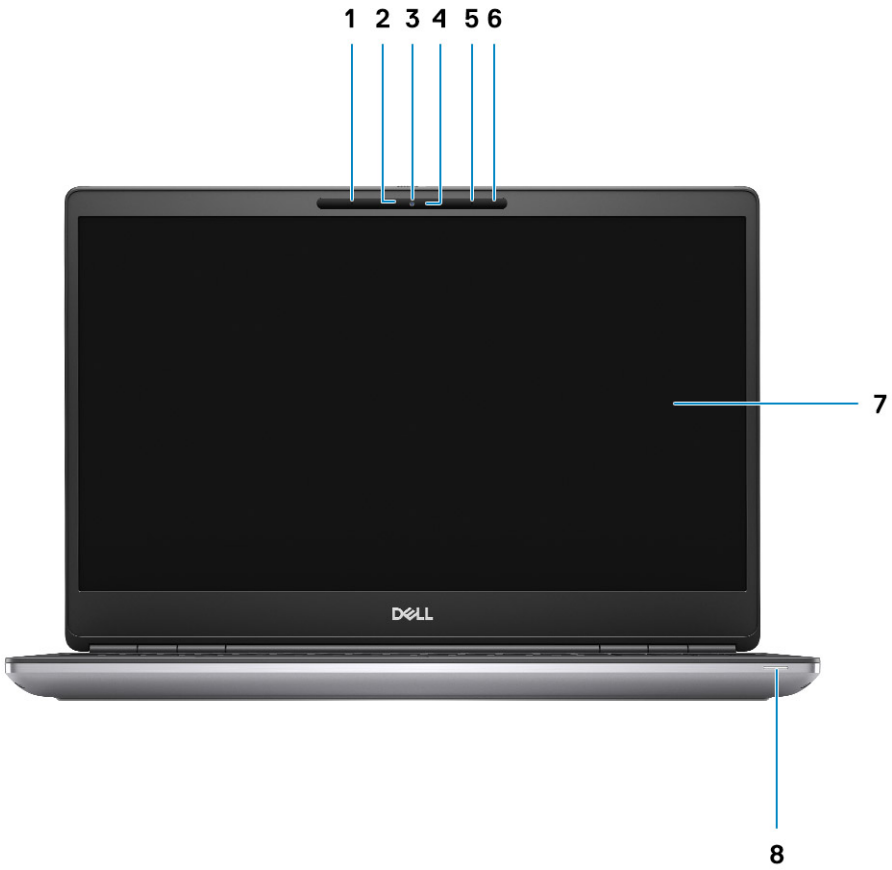
Bildschirmansicht mit RGB-Kamera



1. Mikrofon
2. Kamera
3. Kamera-LED
4. Mikrofon
5. Display

6. Akkustatusanzeige/Diagnosestatusanzeige

Bildschirmansicht mit IR-Kamera



1. Mikrofon
2. IR-Kamerasensor
3. Kamera
4. Kamera-LED
5. Mikrofon
6. Näherungssensor
7. Display
8. Akkustatusanzeige/Diagnosestatusanzeige

Rechte Seitenansicht

1. SD-Kartenleser
2. Kopfhörer-/Mikrofonanschluss
3. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A)
4. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A mit PowerShare)
5. Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss

Linke Seitenansicht

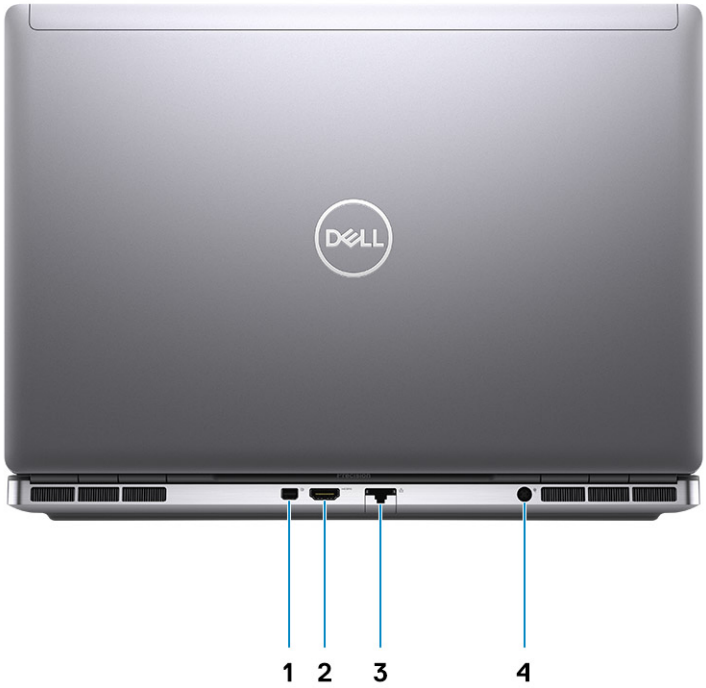
1. USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3
2. USB 3.2 Gen 2-Port (Typ C) mit Thunderbolt 3
3. SmartCard-Lesegerät (optional)

Ansicht der Handballenstütze

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

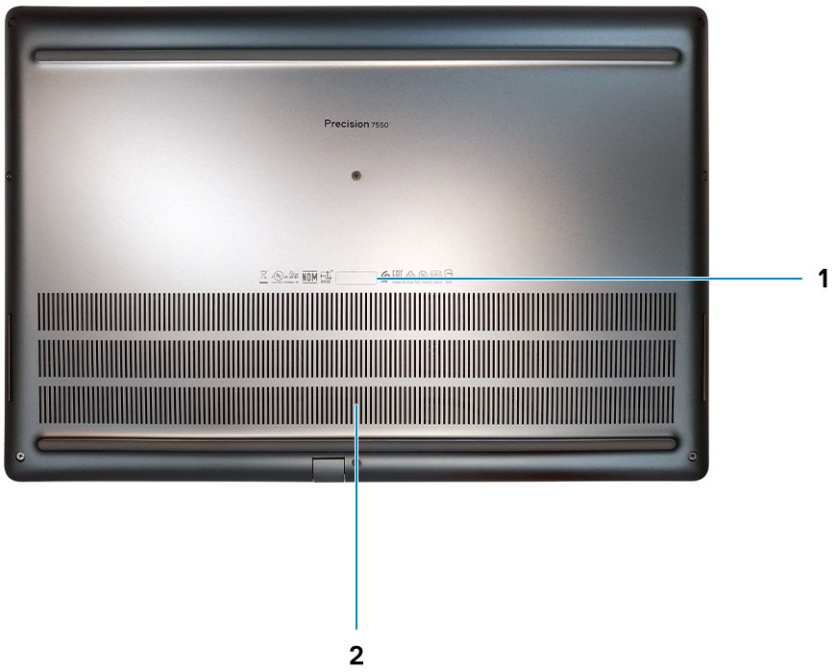
ANMERKUNG: Der Netzschalter ihres Laptops ist ohne Hintergrundbeleuchtung ausgestattet.

Rückansicht



1. Mini-DisplayPort 1.4
2. HDMI 2.0-Anschluss
3. Netzwerkanschluss
4. Netzadapteranschluss

Unterseite



1. Service-Tag-Etikett
2. Lüftungsschlitz

Tastenkombinationen

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

Tabelle 2. Liste der Tastenkombinationen

Abkürzungstasten	Funktion
Fn+Esc – Fn-Sperre	Ermöglicht es dem Benutzer, zwischen **gesperrten** und **nicht gesperrten** Fn-Tasten umzuschalten.
Fn+F1 – Audio stummschalten	Schaltet das Audio vorübergehend um oder hebt die Stummschaltung auf. Nach dem Aufheben der Stummschaltung wird der Audiopegel wieder auf die ursprüngliche Einstellung zurückgesetzt.
Fn+F2 – Audiolautstärke leiser/vermindern	Verringert die Lautstärke, bis das Minimum erreicht bzw. das Audio ausgeschaltet ist.
Fn+F3 – Audiolautstärke lauter/erhöhen	Erhöht die Audiolautstärke, bis das Maximum erreicht ist.

Tabelle 2. Liste der Tastenkombinationen (fortgesetzt)

Abkürzungstasten	Funktion
Fn+F4 – Mikrofon stummschalten	Deaktiviert das integrierten Mikrofon, sodass es keinen Ton aufnehmen kann. Auf der F4-Funktionstaste befindet sich eine LED, die den Benutzer über den Status dieser Funktion benachrichtigt: ● LED aus = Mikrofon kann Audio aufzeichnen ● LED an = Mikrofon ist deaktiviert und kann kein Audio aufzeichnen
Fn+F5—KB – Tastaturbeleuchtung/Hintergrundbeleuchtung	Bestimmt die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung/ Hintergrundbeleuchtung. Beim Drücken der Tastenkombination werden nacheinander die folgenden Helligkeitsstufen angezeigt: deaktiviert, dunkel, hell. Weitere Details finden Sie im Abschnitt zur Tastaturbeleuchtung/Hintergrundbeleuchtung.
Fn+F11 – Helligkeit verringern	Verringert bei jedem Drücken schrittweise die LCD-Helligkeit, bis das Minimum erreicht ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur LCD-Helligkeit.
Fn+F12 – Helligkeit erhöhen	Erhöht bei jedem Drücken schrittweise die LCD-Helligkeit, bis das Maximum erreicht ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur LCD-Helligkeit.
Fn+F8 – LCD- und Projektoranzeige	Bestimmt die Grafikausgabe auf das LCD und externen Videogeräte, wenn diese angeschlossen sind und ein Bildschirm vorhanden ist.
Fn+S = Scroll-Lock	Wird als Rollen-Taste verwendet.
Fn+F10 – Bildschirm drucken	Wird als Taste zum Drucken des Bildschirminhalts verwendet
Fn + F11-Startseite	Wird als Starttaste verwendet.
Fn+F12 – Einfügen	Wird als Endetaste verwendet.
Fn+rechts Strg – Kontextmenü	Wird als Kontextmenütaste verwendet (auch bekannt als Rechtsklickmenü).
Fn+Pfeil nach oben	Wird verwendet, um die Seite nach oben zu scrollen.
Fn+Pfeil nach unten	Wird verwendet, um die Seite nach unten zu scrollen.
Fn+B – Pause/Unterbrechung	Wird als Pause-/Unterbrechungstaste verwendet (Fn+B = Pause und Fn+Strg+B = Unterbrechung).

3

Technische Daten

ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. Wechseln Sie für weitere Informationen über die Konfiguration Ihres Computers zu Hilfe und Support auf Ihrem Windows-Betriebssystem und wählen Sie die Option zum Anzeigen der Informationen über Ihren Computer aus.

Themen:

- Prozessoren
- Chipsatz
- Betriebssystem
- Arbeitsspeicher
- Bei Lagerung
- Audio und Lautsprecher
- Grafik- und Videocontroller
- Speicherkartenleser
- Kommunikation
- Ports und Anschlüsse
- Netzadapter
- Akku
- Abmessungen und Gewicht
- Tastatur
- Touchpad
- Fingerabdruckleser
- Anzeige
- Kamera
- Sicherheit
- Service und Support
- Betriebs- und Lagerungsumgebung

Prozessoren

Tabelle 3. Prozessoren

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl der Kerne	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel Core i5-10400H der 10. Generation, vPro	45 W	4	8	2,60 GHz bis 4,60 GHz	8 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i7-10750H der 10. Generation	45 W	6	12	2,60 GHz bis 5,0 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i7-10850H der 10. Generation, vPro	45 W	6	12	2,70 GHz bis 5,1 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630

Tabelle 3. Prozessoren (fortgesetzt)

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl der Kerne	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel Core i7-10875H der 10. Generation, vPro	45 W	8	16	2,30 GHz bis 5,10 GHz	16 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i9-10885H der 10. Generation, vPro	45 W	8	16	2,40 GHz bis 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Xeon W-10855M, vPro	45 W	6	12	2,80 GHz bis 5,10 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte P630
Intel Xeon W-10885M, vPro	45 W	8	16	2,40 GHz bis 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD-Grafikkarte P630

Chipsatz

Tabelle 4. Chipsatz

Beschreibung	Werte
Chipsatz	Intel WM490
Prozessor	Intel Core i5/i7/i9 der 10. Generation/Xeon
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EPROM	32 MB
PCIe-Bus	Bis zu Gen 3

Betriebssystem

Das Precision 7550-System unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Windows 10 Enterprise (64 Bit)
- Windows 10 Pro Education (64 Bit)
- Windows 10 Pro China (64 Bit)
- Windows 10 Pro für Workstations (64-Bit)
- Red Hat Enterprise Linux 8.2 (nur Zertifizierung)
- Ubuntu 18.04 SP1

Arbeitsspeicher

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten des Arbeitsspeichers für das Precision 7550-System.

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Vier SODIMM-Steckplätze
Typ	Dual-Channel DDR4
Geschwindigkeit	2666 MHz, 2933 MHz, 3200 MHz
Speicher (Maximum)	128 GB
Speicher (Minimum)	8 GB
Speichergröße pro Steckplatz	4 GB, 8 GB, 16 GB oder 32 GB
Unterstützte Konfigurationen	• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2933 MHz, ECC, SODIMM • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2933 MHz, SODIMM (ohne ECC) • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz SuperSpeed, SODIMM (ohne ECC) • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz SuperSpeed, SODIMM (ohne ECC) • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz SuperSpeed, SODIMM (ohne ECC) • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz SuperSpeed, SODIMM (ohne ECC) • 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz SuperSpeed, SODIMM (ohne ECC)

Speichermatrix

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Arbeitsspeicherkonfigurationen des Precision 7550-Systems aufgeführt.

Tabelle 6. Speichermatrix

Typ	SODIMM1	SODIMM2	SODIMM3	SODIMM4
8 GB DDR4	8 GB	-	-	-
16 GB DDR4	16 GB	-	-	-
16 GB DDR4	8 GB	-	8 GB	-
32 GB DDR4	32 GB	-	-	-
32 GB DDR4	16 GB	-	16 GB	-
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
64 GB DDR4	32 GB	-	32 GB	-
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
128 GB DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Bei Lagerung

Ihr Computer unterstützt die folgenden Konfigurationen:

- M.2 2230-SSD (Klasse 35)
- M.2 2280-SSD (Klasse 40)
- M.2 2280-SSD (Klasse 50)

Das primäre Laufwerk Ihres Computers variiert je nach Speicherkonfiguration.

Tabelle 7. Speicherspezifikationen

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
M.2 2230-SSD, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Klasse 35	Gen 3 PCIe NVMe	Bis zu 256 GB
M.2 2280-SSD, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Klasse 40	Gen 3 PCIe NVMe	Bis zu 2 TB
M.2 2280-SSD, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Klasse 50	Gen 3 PCIe NVMe	Bis zu 1 TB
M.2 2280-SED-Solid-State-Laufwerk, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Klasse 40	Gen 3 PCIe NVMe	Bis zu 1 TB

Audio und Lautsprecher

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten der Audiokomponenten des Precision 7550-Systems.

Tabelle 8. Audio

Beschreibung	Werte
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3281
Stereo-Konvertierung	Unterstützt
Interne Schnittstelle	High-Definition-Audio-Schnittstelle
Externe Schnittstelle	Universelle Audio-Buchse
Lautsprecher	2

Tabelle 8. Audio (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
Interner Verstärker	Unterstützt (Audio Codec integriert)
Externe Lautstärkeregler	Tastenkombinationen
Lautsprecherleistung (Durchschnitt)	2 W
Lautsprecherleistung (Spitzenwert)	2,5 W
Subwoofer-Ausgang	Nicht unterstützt
Mikrofon	Dual-Array-Mikrofone

Grafik- und Videocontroller

Tabelle 9. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten

Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte 630	mDP/HDMI/Typ C	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Core i5/i7/i9 der 10. Generation
Intel UHD-Grafikkarte P630	mDP/HDMI/Typ C	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Xeon

Tabelle 10. Technische Daten zu separaten Grafikkarten

Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Arbeitsspeichertyp
NVIDIA Quadro T1000	mDP/HDMI/Typ C	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro T2000	mDP/HDMI/Typ C	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX3000	mDP/HDMI/Typ C	6 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX4000	mDP/HDMI/Typ C	8 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX5000	mDP/HDMI/Typ C	16 GB	GDDR6

Speicherkartenleser

In der folgenden Tabelle sind die vom Precision 7550-System unterstützten Medienkarten aufgeführt.

Tabelle 11. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Medienkartentyp	1 SD-Karte
Unterstützte Medienkarten	• Secure Digital (SD) • SDHC-Karte (Secure Digital High Capacity) • SDXC-Karte (Secure Digital eXtended Capacity)
ANMERKUNG: Die vom Medienkartenlesegerät unterstützte Maximalkapazität kann variieren und hängt vom Standard der auf Ihrem Computer installierten Medienkarte ab.	

Kommunikation

Ethernet

Tabelle 12. Ethernet – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Intel Ethernet-Verbindung I219-LM
Übertragungsrate	10/100/1000 MBit/s

Wireless-LAN-Modul

Tabelle 13. Technische Daten zum WLAN-Modul

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Intel Wi-Fi 6 AX201
Übertragungsrate	Bis zu 2400 Mbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz/5 GHz
WLAN-Standards	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Verschlüsselung	• WEP 64 Bit und 128 Bit • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1

WWAN-Modul

Tabelle 14. WWAN-Karte – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Qualcomm Snapdragon X20 LTE (DW5821e)
Übertragungsrate	Bis zu 1 Gbit/s DL/150 Mbit/s UL (Kat. 16)
Unterstützte Frequenzbänder	• (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 66) • HSPA+ (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,19)
Netzwerkstandards	• FDD/TDD-LTE • WCDMA/HSPA+ • GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Hostschnittstelle	USB 3.2 Gen 1/ USB 2.0
Netzteil	DC 3,135 V bis 4,4 V, typisch 3,3 V
Antennenanschluss	• WWAN-Hauptantenne x 1 • WWAN Diversity-Antenne x 1

Tabelle 14. WWAN-Karte – Technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
	• 4 x 4 MIMO-Antenne x 2

ANMERKUNG: WWAN-Konfiguration nicht verfügbar bei Computern mit IR-Kamera.

Ports und Anschlüsse

Tabelle 15. Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Extern:	
Netzwerk	1 RJ-45-Port mit 10/100/1000 MBit/s
USB	• 1 USB 3.2 Gen 1-Anschluss (Typ A) • 1 USB 3.2-Gen 1-Anschluss (Typ A; mit PowerShare) • 2 USB 3.2 Gen 2-Anschlüsse (Typ C) mit Thunderbolt 3
Audio	1 universelle Audio-Buchse
Video	1 HDMI 2.0-Anschluss, 1 Mini DisplayPort 1.4* UMA mit HBR2
Speicherkartenleser	1 SD 6.0
Smartcard-Lesegerät	1 SmartCard-Leser
Micro uSIM (Subscriber Identity Module)-Karte	1 Micro-SIM-Karte
Stromversorgungsanschluss	DC-In-Port (7,4 mm Standardstecker)
Sicherheit	1 Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss
Intern:	
M.2	• Drei PCIe-Erweiterungskarten-Steckplätze • Zwei SATA M.2 2280-Steckplätze für Solid-State-Laufwerke • Drei NVMe M.2 2280-Steckplätze für Solid-State-Laufwerke **ANMERKUNG:** Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel SLN301626.

Netzadapter

Tabelle 16. Technische Daten des Netzteils

Beschreibung	Werte
Typ	180 W-Adapter
Durchmesser (Anschluss)	7,40 mm
Abmessungen (B x T x H)	23 mm x 75 mm x 152 mm (0,91 Zoll x 2,95 Zoll x 5,98 Zoll)
Gewicht	0,58 kg (1,28 lb)
Eingangsspannung	100 V Wechselspannung x 240 V Wechselspannung

Tabelle 16. Technische Daten des Netzteils (fortgesetzt)

Beschreibung		Werte
Eingangsfrequenz		50 Hz x 60 Hz
Eingangsstrom (maximal)		2,34 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)		9,23 A
Ausgangsnennspannung		19,50 V Gleichspannung
Temperaturbereich:		
	Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
	Bei Lagerung	–40 °C bis 70 °C (–40 °F bis 158 °F)

Akku

Tabelle 17. Batterie – Technische Daten

Beschreibung		Werte		
Typ		6 Zellen, 68 Wh, Lithium-Ionen-Akku, ExpressChargeBoost	6 Zellen, 95 Wh, Lithium-Ionen-Akku, ExpressCharge Boost	Lithium-Ionen-LcL, 6 Zellen, 95 Wh
Spannung		11,40 V Gleichspannung	11,40 V Gleichspannung	11,40 V Gleichspannung
Gewicht (maximal)		0,39 kg (0,86 lb)	0,43 kg (0,95 lb)	0,43 kg (0,95 lb)
Abmessungen:				
	Höhe	10,3 mm (0,41 Zoll)	10,3 mm (0,41 Zoll)	10,3 mm (0,41 Zoll)
	Breite	284,00 mm (11,18 Zoll)	284,00 mm (11,18 Zoll)	284,00 mm (11,18 Zoll)
	Tiefe	76,75 mm (3,02 Zoll)	76,75 mm (3,02 Zoll)	76,75 mm (3,02 Zoll)
Temperaturbereich:				
	Betrieb	0 °C bis 60 °C (32 °F bis 140 °F)	0 °C bis 60 °C (32 °F bis 140 °F)	0 °C bis 60 °C (32 °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.
Ladezeit (ca.)		**ExpressCharge-Methode:** • 0 bis 15 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 4 Stunden • 16 bis 45 °C normal ExpressCharge[1]	**ExpressCharge-Methode:** • 0 bis 15 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 4 Stunden • 16 bis 45 °C normal ExpressCharge[1]	**Standardaufladung/ Überwiegend Wechselstrom-Lademethode** • 0 bis 15 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 4 Stunden

Tabelle 17. Batterie – Technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte		
	• 46 bis 50 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 3 Stunden **ANMERKUNG:** 0 bis 80 % Ladezustand in 60 Minuten; 0 bis 100 % Ladezustand in 120 Minuten **Standardaufladung/ Überwiegend Wechselstrom-Lademethode** • 0 bis 15 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 4 Stunden • 16 bis 50 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 3 Stunden **ExpressChargeBoost-Lademethode (Schnellladevorgang für zunächst 35 %)** • 16 bis 45 °C Ziel-Ladezeit von 0 bis 35 % Ladezustand beträgt 20 min für Schnellladung	• 46 bis 50 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 3 Stunden **ANMERKUNG:** 0 bis 80 % Ladezustand in 60 Minuten; 0 bis 100 % Ladezustand in 120 Minuten **Standardaufladung/ Überwiegend Wechselstrom-Lademethode** • 0 bis 15 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 4 Stunden • 16 bis 50 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 3 Stunden **ExpressChargeBoost-Lademethode (Schnellladevorgang für zunächst 35 %)** • 16 bis 45 °C Ziel-Ladezeit von 0 bis 35 % Ladezustand beträgt 20 min für Schnellladung	• 16 bis 50 °C maximal zulässige Ladezeit von 0 bis 100 % Ladezustand beträgt 3 Stunden
Lebensdauer (ca.)	300 Entlade-/Ladezyklen	300 Entlade-/Ladezyklen	1000 Entlade-/Aufladezyklen
Knopfzellenbatterie	Unterstützt	Unterstützt	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.

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 18. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe:	
Vorderseite	25,00 mm (00,98 Zoll)
Rückseite	27,36 mm (1,08 Zoll)
Breite	360,00 mm (14,17 Zoll)
Tiefe	242,00 mm (9,53 Zoll)
Gewicht (beginnend bei)	2,45 kg (5,42 lb)

Tabelle 18. Abmessungen und Gewicht (fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
	ANMERKUNG: Das Gewicht des Computers variiert je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden.

Tastatur

Tabelle 19. Tastaturspezifikationen

Beschreibung	Werte
Typ	Standardtastatur
Layout	QWERTY
Anzahl der Tasten	• USA und Kanada: 101 Tasten • Großbritannien: 102 Tasten • Japan: 105 Tasten
Größe	X = 18,70 mm Tastenhöhe Y = 18,05 mm Tastenhöhe
Tastaturbefehl	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 die Umschalttaste und die entsprechende Taste. Zum Ausführen von Sekundärfunktionen drücken Sie auf Fn und auf die entsprechende Taste. **ANMERKUNG:** Sie können die primäre Funktionsweise der Funktionstasten (F1–F12) durch Änderung von **Function Key Behavior** im BIOS-Setup-Programm festlegen.

Touchpad

Tabelle 20. Touchpad

Beschreibung		Werte
Auflösung:		
	Horizontal	1084
	Vertikal	984
Abmessungen:		
	Horizontal	3,92 Zoll (99,50 mm)
	Vertikal	80 mm (3,15 Zoll)

Fingerabdruckleser

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten des Fingerabdruck-Lesegeräts des Precision 7550.

Tabelle 21. Fingerabdruckleser auf dem Netzschalter

Beschreibung	Werte
Sensortechnologie des Fingerabdruck-Lesegeräts	Kapazitiv
Sensorauflösung des Fingerabdruck-Lesegeräts	500/363 ppi
Sensorpixelgröße des Fingerabdruck-Lesegeräts	• X: 108 / 76 • Y: 88 / 100
Sensor des Fingerabdruck-Lesegeräts	• Horizontal: 8,40 mm x 6,90 mm • Vertikal: 8,40 mm x 5,25 mm

Tabelle 22. Fingerabdruckleser mit Handauflage

Beschreibung	Werte
Sensortechnologie des Fingerabdruck-Lesegeräts	Kapazitiv
Sensorauflösung des Fingerabdruck-Lesegeräts	508 DPI
Sensorpixelgröße des Fingerabdruck-Lesegeräts	360

Anzeige

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten der Anzeige für das Precision 7550-System.

Tabelle 23. Anzeige – technische Daten

Beschreibung		Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5
Display-Typ		15,6 Zoll Full High Definition (FHD)	15,6 Zoll Full High Definition (FHD)	15,6 Zoll Full High Definition (FHD)	15,6 Zoll Ultra High Definition (UHD)	15,6 Zoll Ultra High Definition (UHD)
Bildschirmtechnologie		Weiter Betrachtungswinkel (WVA)	Weiter Betrachtungswinkel (WVA)	Weiter Betrachtungswinkel (WVA)	HDR400	HDR600
Abmessungen des Bildschirms (aktiver Bereich):						
	Höhe	193,59 mm (7,62 Zoll)	193,59 mm (7,62 Zoll)	193,59 mm (7,62 Zoll)	193,59 mm (7,62 Zoll)	193,59 mm (7,62 Zoll)
	Breite	344,16 mm (13,55 Zoll)	344,16 mm (13,55 Zoll)	344,16 mm (13,55 Zoll)	344,16 mm (13,55 Zoll)	344,16 mm (13,55 Zoll)
	Diagonale	394,87 mm (15,60 Zoll)	394,87 mm (15,60 Zoll)	394,87 mm (15,60 Zoll)	394,87 mm (15,55 Zoll)	394,87 mm (15,55 Zoll)
Systemeigene Auflösung des Bildschirms		1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	3840 x 2160	3840 x 2160
Luminanz (Standard)		220 cd/qm	500 cd/m²	500 cd/m²	500 cd/m²	600 cd/m²
Megapixel		2,07	2,07	2,07	8,29	8,29
Farbspektrum		45 % NTSC	100 % DCIP3	100 % DCIP3	100 % Adobe	100 % Adobe
Pixel pro Zoll (PPI)		141	141	141	282	282

Tabelle 23. Anzeige – technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5
Kontrastverhältnis (typ.)	600:01	600:01	600:01	1500:1	6000:1
Antwortzeit (max.)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60
Horizontaler Betrachtungswinkel	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)
Vertikaler Betrachtungswinkel	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)	+/- 80 Grad (min.)
Bildpunktgröße	0,18 mm x 0,18 mm	0,18 mm x 0,18 mm	0,18 mm x 0,18 mm	0,090 mm x 0,090 mm	0,090 mm x 0,090 mm
Stromverbrauch (maximal)	4,20 W	7,2 W	7,4 W	10 W	18 W
Reflexionsarmes und Hochglanz-Design im Vergleich	Blendfrei	Blendfrei	Blendfrei	Blendfrei	Blendfrei
Touchoptionen	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein

Kamera

Tabelle 24. Kamera

Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	Eins
Typ	Es gibt zwei Kameraoptionen: • RGB-Kamera mit HD-Auflösung • IR-Kamera
Standort	Kamera an der Vorderseite
Sensortyp	Näherungssensortechnologie
Auflösung	
Kamera	
Standbild	0,92 Megapixel
Grafik	1280 x 720 (HD) bei 30 fps
Infrarot-Kamera	
Standbild	0,30 Megapixel
Grafik	1280 x 720 (HD) bei 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel	
Kamera	74,9 Grad
Infrarot-Kamera	70 Grad

Sicherheit

Tabelle 25. Sicherheit

Sicherheitsoptionen	Precision 7550
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Separates TPM 2.0 IC FIPS 140-2-zertifiziert/TCG-zertifiziert, TCG-Zertifizierung für TPM (Trusted Computing Group)
Firmware TPM	Unterstützt
Gehäuseschlosssteckplatz und Loop-Unterstützung	Ja, Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss
Fingerabdruckleser	Zwei optionale Fingerabdruckleser • auf Netzschalter • FIPS-Fingerabdruckleser in der Handauflage
Optionales Sicherheitshardware-Authentifizierungspaket	• Touch-Fingerabdruckleser (im Netzschalter) mit erweiterter Control Vault 3.0-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung • Kontaktbasierte SmartCard und erweiterte Control Vault 3-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung • Touch-Fingerabdruckleser (im Netzschalter), kontaktbasierte SmartCard und erweiterte Control Vault 3-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung • Touch-Fingerabdruckleser, kontaktbasierte SmartCard, kontaktlose SmartCard, NFC und erweiterte Control Vault 3-Authentifizierung mit FIPS 140-2 Level 3-Zertifizierung • Optionale Infrarotkamera für Gesichtserkennung (Windows Hello-kompatibel) mit Näherungssensor

Service und Support

Tabelle 26. Garantie

Garantie
3 Jahre Hardwareservice mit Vor-Ort-/Homeservice nach Ferndiagnose
4 Jahre Hardwareservice mit Vor-Ort-/Homeservice nach Ferndiagnose
5 Jahre Hardwareservice mit Vor-Ort-/Homeservice nach Ferndiagnose
3 Jahre ProSupport mit Vor-Ort-Service am nächsten Werktag
4 Jahre ProSupport mit Vor-Ort-Service am nächsten Werktag
5 Jahre ProSupport mit Vor-Ort-Service am nächsten Werktag
3 Jahre ProSupport Plus mit Vor-Ort-Service am nächsten Werktag
4 Jahre ProSupport Plus mit Vor-Ort-Service am nächsten Werktag
5 Jahre ProSupport Plus mit Vor-Ort-Service am nächsten Werktag

Tabelle 27. Unfallschutz-Services

Unfallschutz-Services
3 Jahre Unfallschutz-Service
4 Jahre Unfallschutz-Service
5 Jahre Unfallschutz-Service

Betriebs- und Lagerungsumgebung

In dieser Tabelle sind die Betriebs- und Lagerungsspezifikationen Ihres Precision 7550 aufgeführt.

Luftverschmutzungsklasse: G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Tabelle 28. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Storage
Temperaturbereich	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)	–40 °C bis 65 °C (–40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)	0 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Vibration (maximal)*	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,30 g Effektivbeschleunigung (GRMS)
Stoß (maximal)	140 g†	160 g†
Höhenbereich	–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)
VORSICHT: Die Temperaturbereiche für Betrieb und Lagerung können je nach Komponente variieren, sodass das Betreiben oder Lagern des Geräts außerhalb dieser Bereiche die Leistung bestimmter Komponenten beeinträchtigen kann.		

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

† gemessen mit einem Halbsinus-Impuls von 2 ms.

4

Software

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

Themen:

- Herunterladen von Windows-Treibern

Herunterladen von Windows-Treibern

Schritte

1. Schalten Sie das Notebook ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produkt-Support**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Notebooks ein und klicken Sie auf **Senden**.

   ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Notebook-Modell.

4. Klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Notebook installiert ist.
6. Scrollen Sie auf der Seite nach unten und wählen Sie den zu installierenden Treiber.
7. Klicken Sie auf **Download File**, um den Treiber für Ihr Notebook herunterzuladen.
8. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Treiberdatei gespeichert haben.
9. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

5

System-Setup

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

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

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

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

Themen:

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

Navigationstasten

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

Tasten	Navigation

Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.
Leertaste	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
Registerkarte	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
Esc	Wechselt zur vorherigen Seite, bis das Hauptfenster angezeigt wird. Durch Drücken der Esc-Taste im Hauptfenster wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern. Anschließend wird das System neu gestartet.

Boot Sequence

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Reihenfolge der Startgeräte umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät (z. B. optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Während des Einschalt-Selbsttests (POST, Power-on Self Test), wenn das Dell Logo angezeigt wird, können Sie:

- Das System-Setup mit der F2-Taste aufrufen
- Einmalig auf das Startmenü durch Drücken der F12-Taste zugreifen.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

  ANMERKUNG: XXXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)

  ANMERKUNG: Bei Auswahl von **Diagnose** wird der **SupportAssist-Diagnose**-Bildschirm angezeigt.

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

BIOS-Setup

ANMERKUNG: Abhängig von Ihrem TabletLaptopund den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

Übersicht

Tabelle 29. Übersicht

Option	Beschreibung

Systeminformationen	In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.
	Die Optionen sind:
	• **System Information**
	  ○ BIOS version
	  ○ Service Tag
	  ○ Asset Tag
	  ○ Manufacture Date
	  ○ Ownership Date
	  ○ Express Service Code
	  ○ Ownership Tag
	  ○ Signed Firmware Update

Tabelle 29. Übersicht

Option	Beschreibung

	• **Batterie**
	  ○ Primary
	  ○ Battery Level
	  ○ Battery State
	  ○ Health
	  ○ AC Adapter
	• **Processor Information**
	  ○ Processor Type
	  ○ Maximum Clock Speed
	  ○ Minimum Clock Speed
	  ○ Current Clock Speed
	  ○ Anzahl der Kerne
	  ○ Processor ID
	  ○ Processor L2 Cache
	  ○ Processor L3 Cache
	  ○ Microcode Version
	  ○ Intel Hyper-Threading Capable
	  ○ 64-Bit Technology
	• **Memory Configuration**
	  ○ Memory Installed
	  ○ Memory Available
	  ○ Memory Speed
	  ○ Memory Channel Mode
	  ○ Memory Technology
	  ○ DIMM_Slot 1
	  ○ DIMM_Slot 2
	• **Device Information**
	  ○ Panel Type
	  ○ Video Controller
	  ○ Video Memory
	  ○ Wi-Fi Device
	  ○ Native Resolution
	  ○ Video BIOS Version
	  ○ Audio Controller
	  ○ Bluetooth Device
	  ○ LOM MAC Address

Startkonfiguration

Tabelle 30. Startkonfiguration

Option	Beschreibung
Boot Sequence	Erlaubt es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht. Die Optionen sind: • **Windows Boot Manager** • **UEFI Hard Drive** • **Onboard NIC (IPV4)** • **Onboard NIC (IPV6)** **ANMERKUNG:** Der veraltete Startmodus wird auf dieser Plattform nicht unterstützt.

Tabelle 30. Startkonfiguration (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
Sicherer Start	Secure Boot sorgt dafür, dass Ihr System nur mit überprüfter Startsoftware gestartet wird. **Enable Secure Boot** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. **ANMERKUNG:** Das System muss sich im UEFI-Startmodus befinden, um die Option **Enable Secure Boot** zu aktivieren.
Secure Boot Mode	Änderungen am Betriebsmodus des sicheren Starts haben Einfluss darauf, ob beim sicheren Start eine Evaluierung der UEFI-Treibersignaturen erfolgt. Die Optionen sind: • **Deployed Mode** – Standardmäßig ist diese Option aktiviert. • **Audit Mode**
Expert Key Management	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion „Expert Key Management“. **Enable Custom Mode** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Unter „Custom Mode Key Management“ finden sich folgende Optionen: • **PK** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **KEK** • **db** • **dbx**

Integrierte Geräte

Tabelle 31. Optionen für integrierte Geräte

Option	Beschreibung
Date/Time	Bietet Ihnen die Möglichkeit, Datum und Uhrzeit einzustellen. Änderungen am Systemdatum und der Systemzeit werden sofort wirksam.
Kamera	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Kamera. **Enable Camera** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Audio	Ermöglicht das Ausschalten aller integrierten Audiogeräte. Standardmäßig ist die Option **Enable Audio** (Audio aktivieren) ausgewählt. Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der integrierten Audiofunktion bzw. des Mikrofons und Lautsprechers separat. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt. Die Optionen sind: • **Enable Microphone (Mikrofon aktivieren)** • **Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren)**
USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der internen oder integrierten USB-Konfiguration. Die Optionen sind:

Tabelle 31. Optionen für integrierte Geräte (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	• **Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren)** • **Enable External USB Port** Standardmäßig sind alle Optionen aktiviert.

Bei Lagerung

Tabelle 32. Speicheroptionen

Option	Beschreibung
SATA Operation	Ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind: • **Disabled (Deaktiviert)** • **AHCI** • **RAID On (RAID Ein)** – Standardmäßig ist die Option „RAID On“ aktiviert. **ANMERKUNG:** Die SATA-Konfiguration unterstützt den RAID-Modus.
Speicherschnittstelle	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der installierten Laufwerke. Die Optionen sind: • **M.2 PCIe SSD-1** • **M.2 PCIe SSD-0** Standardmäßig sind alle Optionen aktiviert.
SMART Reporting	Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Die Option **Enable Smart Reporting** ist standardmäßig deaktiviert.
Drive Information	Enthält Informationen zum Laufwerkstyp und zum Gerät.

Video

Tabelle 33. Video-Optionen

Option	Beschreibung
LCD Brightness	Ermöglicht das Festlegen der Bildschirmhelligkeit für Batterie und Netzteil. Die Optionen sind: • **Brightness on battery power** – Standardmäßig auf 50 eingestellt. • **Brightness on AC Power** – Standardmäßig auf 100 eingestellt.
Switchable Graphics	Diese Option ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren umschaltbarer Grafiktechnologien wie NVIDIA Optimus und AMD PowerExpress.

Tabelle 33. Video-Optionen (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	Sie sollte nur für Windows 7 und neuere Versionen von Windows oder des Ubuntu-Betriebssystems aktiviert werden. Diese Funktion steht für andere Betriebssysteme nicht zu Verfügung. Enable Dock Display Port (Dock-DisplayPort aktivieren) ermöglicht es der Docking-Station oder der Display-Port-Schnittstelle, ein externes Port-Display zu betreiben, wenn umschaltbare Grafiken aktiviert sind und über den integrierten Grafikcontroller ausgeführt werden. Die Optionen sind: • **Enable Switchable Graphics (Umschaltbare Grafiken aktivieren)** – Standard • **Graphics special mode (Spezieller Grafikmodus)** • **Enable dock Display Port (Dock-Bildschirmanschluss aktivieren)**

Connection options (Verbindungsoptionen)

Tabelle 34. Verbindung

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Das integrierte NIC steuert den integrierten LAN-Controller. Diese Option ermöglicht es früheren Funktionen und Netzwerkfunktionen, alle aktivierten NICs zu verwenden, wenn UEFI-Netzwerkprotokolle installiert und verfügbar sind. Die Optionen sind: • **Deaktiviert** • **Enabled (Aktiviert)** • **Enabled with PXE (mit PXE aktiviert)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Wireless Device Enable	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte. Die Optionen sind: • **WLAN** • **Bluetooth** Beide Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Enable UEFI Network Stack	Ermöglicht das Steuern des integrierten LAN-Controllers. Diese Option ermöglicht es früheren Funktionen und Netzwerkfunktionen, alle aktivierten NICs zu verwenden, wenn UEFI-Netzwerkprotokolle installiert und verfügbar sind. **Enable UEFI Network Stack (UEFI-Netzwerk-Stack aktivieren)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Energiemanagement

Tabelle 35. Energiemanagement

Option	Beschreibung
Battery Configuration	Diese Funktion ermöglicht den Batteriebetrieb des Systems während hoher Netzstromverbrauchszeiten. Die Optionen sind:

Tabelle 35. Energiemanagement (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	• **Adaptiv** – standardmäßig aktiviert. • **Standard** • **ExpressCharge** • **Primarily AC Use** • **Custom** **ANMERKUNG:** 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.
Erweiterte Konfiguration	Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Batterieladekapazität zu maximieren. Standardmäßig ist die Option **Enable Advanced Battery Charge Mode** deaktiviert. **ANMERKUNG:** Der Benutzer kann die Batterie mithilfe der Funktionen **Beginning of Day** und **Work Period** aufladen. Standardmäßig ist **Work Period** deaktiviert. Verwenden Sie ExpressCharge für die beschleunigte Aufladung.
Peak Shift	Diese Funktion ermöglicht den Batteriebetrieb des Systems während hoher Netzstromverbrauchszeiten. **Peak Shift** – Standardmäßig ist diese Option deaktiviert. **ANMERKUNG:** Der Benutzer hat folgende Möglichkeiten: • Einstellen des Werts **Battery Threshold**. Min. = 15, max. = 100 • Verhindern des Wechselstroms zwischen bestimmten Tageszeiten mithilfe von **Peak Shift Start**, **Peak Shift End** und **Peak Shift Charge Start**.
Temperaturverwaltung	Ermöglicht die Kühlung von Lüftern. Mit dem Wärmemanagement des Prozessors können Systemleistung, Geräuschpegel und Temperatur angepasst werden. Die Optionen sind: • **Optimized** – standardmäßig aktiviert • **Cool** • **Quiet** • **Ultra Performance**
USB Wake Support	**Enable USB Wake Support** – Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen. Standardmäßig ist die Option **Enable USB Wake Support** deaktiviert. **Wake on Dell USB-C Dock** – Ermöglicht Ihnen das Anschließen von Dell USB-C Dock, um das System aus dem Standby-Modus zu holen. Standardmäßig ist die Option **Wake on Dell USB-C Dock** aktiviert. **ANMERKUNG:** Diese Funktionen können 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.
Block Sleep	Diese Option ermöglicht das Blockieren des Energiesparmodus (S3) in Betriebssystemumgebungen. Standardmäßig ist die Option **Block Sleep** deaktiviert. **ANMERKUNG:** Wenn die Option „Block Sleep“ aktiviert ist, wechselt der Computer nicht in den Ruhemodus. Intel Rapid Start wird automatisch deaktiviert und die Energieoption des Betriebssystems ist nicht aktiviert, wenn es in den Ruhemodus versetzt wurde.
Lid Switch	Ermöglicht das Deaktivieren Deckelschalters.

Tabelle 35. Energiemanagement (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	Die Optionen sind: • **Enable Back Camera** – standardmäßig aktiviert • **Power On Lid Open** – standardmäßig aktiviert
Intel Speed Shift-Technologie	Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der Unterstützung für die Intel Speed Shift-Technologie. Die Option **Intel Speed Shift Technology** ist standardmäßig aktiviert. Durch Aktivieren dieser Option kann das Betriebssystem die entsprechende Prozessorleistung auswählen.

Security

Tabelle 36. Security

Option	Beschreibung
TPM 2.0 Security	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul). Die Optionen sind: • **TPM 2.0 Security On** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **PPI Bypass for Enable Commands** • **PPI Bypass for Disable Commands** • **PPI Bypass for Clear Command** • **Attestation Enable** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Key Storage Enable** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **SHA-256** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Clear** • **TPM State** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel Software Guard Extensions	Bietet eine sichere Umgebung für die Ausführung von Code bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems und legt die Größe des Reservespeichers fest. **Intel SGX** Die Optionen sind: • **Disabled** • **Enabled** • **Software Control** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
SMM Security Mitigation	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-SMM-Sicherheitsmaßnahmen. **SMM Security Mitigation** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Daten beim nächsten Start löschen	Erlaubt es dem BIOS, einen Datenlöschvorgang für Speichergeräte, die mit der Systemplatine verbunden sind, in die Warteschlange für den nächsten Neustart einzureihen. **Start Data Wipe** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. **ANMERKUNG:** Mit diesem Vorgang für sicheres Löschen werden die Informationen auf die Weise gelöscht, dass sie nicht wiederhergestellt werden können.
Absolute	Über dieses Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Services „Absolute Persistence Module“ von Absolute® Software aktivieren, deaktivieren oder dauerhaft deaktivieren. Die Optionen sind: • **Enable Absolute** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Disable Absolute** • **Permanently Disable Absolute**

Tabelle 36. Security (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
UEFI Boot Path Security	Steuert, ob Benutzer beim Starten auf einem UEFI-Startpfad aus dem F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administratorkennwort einzugeben (falls eingestellt). Die Optionen sind: • **Never** • **Always** • **Always Except Internal HDD** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Always, Except Internal HDD&PXE**

Kennwort

Tabelle 37. Security (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin). Die Einträge zum Festlegen eines Passworts sind: • **Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein):** • **Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein):** Drücken Sie die **Eingabetaste**, nachdem Sie das neue Passwort eingegeben haben, und drücken Sie dann erneut die **Eingabetaste**, um das neue Passwort zu bestätigen. **ANMERKUNG:** Durch das Löschen des Administratorpassworts wird das Systempasswort gelöscht (falls festgelegt). Aus diesem Grund können Sie kein Administratorpasswort festlegen, wenn bereits ein Systempasswort festgelegt ist. Daher muss zuerst ein Administratorpasswort festgelegt werden, wenn das Administratorpasswort gemeinsam mit dem Systempasswort verwendet werden muss. **ANMERKUNG:** Dieses System unterstützt kein Festplattenpasswort.
System Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts. Die Einträge zum Festlegen eines Passworts sind: • **Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein):** • **Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein):** Drücken Sie die **Eingabetaste**, nachdem Sie das neue Passwort eingegeben haben, und drücken Sie dann erneut die **Eingabetaste**, um das neue Passwort zu bestätigen.
Password Configuration	Ermöglicht die Konfiguration eines Passworts. **Großbuchstaben: A-Z** – Wenn diese Option aktiviert ist, muss das Passwort mindestens einen Großbuchstaben enthalten. **Kleinbuchstaben** – Wenn diese Option aktiviert ist, muss das Passwort mindestens einen Kleinbuchstaben enthalten. **Ziffer** – Wenn diese Option aktiviert ist, muss das Passwort mindestens eine einstellige Zahl enthalten. **Sonderzeichen** – Wenn diese Option aktiviert ist, muss das Passwort mindestens ein Sonderzeichen enthalten. **ANMERKUNG:** Diese Optionen sind standardmäßig deaktiviert. **Mindestanzahl an Zeichen** – Gibt die minimale Anzahl an Zeichen an, die für das Administratorpasswort zulässig ist. Min. = 4
Password Bypass	Ermöglicht das Umgehen des Systempassworts, falls festgelegt, während eines Systemneustarts.

Tabelle 37. Security (Sicherheit) (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	ANMERKUNG: Dieses System unterstützt kein Festplattenpasswort. Die Optionen sind: • **Disabled (Deaktiviert)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Reboot bypass (Neustart umgehen)**
Password Changes	Ermöglicht das Ändern des Systempassworts, ohne dass das Administratorpasswort erforderlich ist. **Enable Non-Admin Password Changes (Änderungen an Passwörtern, abgesehen vom Administratorpasswort, zulassen** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. **ANMERKUNG:** Dieses System unterstützt kein Festplattenpasswort.
Admin Setup Lockout	Ermöglicht dem Administrator, zu steuern, wie der Benutzer auf das BIOS-Setup zugreifen kann. **Enable Admin Setup Lockout (Sperre für Administratorsetup aktivieren)** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. **ANMERKUNG:** • Wenn das Administratorpasswort festgelegt ist und die Option **Enable Admin Setup Lockout (Sperre für Administratorsetup aktivieren)** aktiviert ist, können Sie das BIOS-Setup (mit F2 oder F12) ohne das Administratorpasswort nicht anzeigen. • Wenn das Administratorpasswort festgelegt ist und die Option **Enable Admin Setup Lockout (Sperre für Administratorsetup aktivieren)**deaktiviert ist, kann das BIOS-Setup aufgerufen und die Elemente, die im gesperrten Modus angezeigt werden, eingegeben werden.
Master Password Lockout	Ermöglicht das Deaktivieren des Masterkennwort-Supports. **Enable Master Password Lockout (Sperre für Masterpasswort aktivieren)** – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. **ANMERKUNG:** Dieses System unterstützt kein Festplattenpasswort.

Update und Wiederherstellung

Tabelle 38. Update und Wiederherstellung

Option	Beschreibung
UEFI Capsule Firmware Updates	Erlaubt die Aktualisierung des System-BIOS über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete. **Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule Firmware Updates aktivieren)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
BIOS Recovery from Hard Drive	Ermöglicht die Wiederherstellung des BIOS auf der primären Festplatte oder im USB-Laufwerk bei beschädigten Bedingungen. **BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von der Festplatte)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. **ANMERKUNG:** Die BIOS-Wiederherstellung von Festplatten ist für Self-Encrypting Drives (SED) nicht verfügbar.
BIOS Downgrade	Ermöglicht die Steuerung des Zurücksetzens der Systemfirmware auf ältere Versionen. **Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade zulassen)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
SupportAssist OS Recovery	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Startablaufs für SupportAssist OS Recovery, wenn bestimmte Systemfehler vorliegen. **SupportAssist OS Recovery** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Tabelle 38. Update und Wiederherstellung (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	ANMERKUNG: Wenn die **SupportAssist OS Recovery**-Setupoption deaktiviert ist, wird der gesamte automatische Startablauf für das SupportAssist OS Recovery-Tool deaktiviert.
BIOSConnect	Ermöglicht die Wiederherstellung des Cloud-Service-Betriebssystems, wenn das Hauptbetriebssystem und/oder das Betriebssystem des lokalen Dienstes nicht starten und die Anzahl der Ausfälle größer oder gleich dem Wert sind, der bei der Setup-Einstellung „Auto OS Recovery Threshold“ (Schwellenwert für automatische Betriebssystemwiederherstellung) festgelegt wurde. **BIOSConnect** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Die Setup-Einstellung „Auto OS Recovery Threshold“ (Schwellenwert für automatische Betriebssystemwiederherstellung) kontrolliert den automatischen Ablauf der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell OS Recovery Tool. Die Optionen sind: • **Off (Aus)** • **1** • **2** – Standardeinstellung • **3**

Systemverwaltung

Tabelle 39. Systemverwaltung

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ein Asset Tag ist eine Zeichenfolge aus 64 Zeichen, die vom IT-Administrator verwendet wird, um ein bestimmtes System eindeutig zu identifizieren. Wenn ein Asset Tag festgelegt ist, kann es nicht mehr geändert werden.
AC Behavior	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist. **Wake on AC (Einschalten bei Netzstromanbindung)** Standardmäßig ist diese Funktion deaktiviert.
Auto On Time	Diese Einstellung ermöglicht es dem System, sich für die festgelegten Tage/Uhrzeiten automatisch einzuschalten. Die Optionen sind: • **Disabled (Deaktiviert)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Every Day (Jeden Tag)** • **Weekdays (Wochentags)** • **Select Days (Tage auswählen)**

Tastatur

Tabelle 40. Tastatur

Option	Beschreibung
Numlock Enable	Ermöglicht die Aktivierung/Deaktivierung der Numlock-Funktion beim Start des Systems. **Enable Numlock (Numlock aktivieren)** Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Tabelle 40. Tastatur (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
Fn Lock Options	Ermöglicht das Ändern der Funktionsweise der Funktionstasten. **Fn Lock Mode (Fn Sperrmodus)** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind: • **Lock Mode Standard (Sperrmodus Standard)** • **Lock Mode Secondary (Sperrmodus Sekundär)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Illumination	Ermöglicht das Einstellen der Tastaturbeleuchtung über die Hotkeys <Fn>+<F5> während des normalen Systembetriebs. Die Optionen sind: • **Deaktiviert** • **Dim (Dunkel)** • **Bright (Hell)** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. **ANMERKUNG:** Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung ist auf 100 % eingestellt.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Diese Funktion definiert den Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung, wenn der Netzadapter an das System angeschlossen ist. Die Optionen sind: • **5 seconds** • **10 seconds** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **15 seconds** • **30 seconds** • **1 minute** • **5 minutes** • **15 minutes** • **Never** **ANMERKUNG:** Wenn **Never (Nie)** ausgewählt ist, bleibt die Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet, wenn das System mit einem Netzadapter verbunden ist.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Diese Funktion definiert den Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung, wenn sich das System nur mit Akkustrom versorgt. Die Optionen sind: • **5 seconds** • **10 seconds** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **15 seconds** • **30 seconds** • **1 minute** • **5 minutes** • **15 minutes** • **Never** **ANMERKUNG:** Wenn **Never (Nie)** ausgewählt ist, bleibt die Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet, wenn das System mit Akkustrom betrieben wird.

Verhalten vor dem Booten

Tabelle 41. Verhalten vor dem Booten

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	Diese Option zeigt Warnmeldungen während des Starts an, wenn Adapter mit geringer Stromkapazität erkannt werden. • **Enable Adapter Warnings** – standardmäßig aktiviert
Warnings and Errors	Diese Option bewirkt, dass der Startvorgang nur angehalten wird, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden, anstatt zu stoppen, zu Eingaben aufzufordern und auf Eingaben vom Benutzer zu warten. Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn das System aus der Ferne verwaltet wird. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • **Prompt on Warnings and Errors** – standardmäßig aktiviert • **Continue on Warnings** • **Continue on Warnings and Errors** **ANMERKUNG:** Bei Fehlern, die als kritisch für den Betrieb der Systemhardware eingeordnet werden, wird das System immer angehalten.
USB-C Warnings	Aktiviert oder deaktiviert Dock-Warnmeldungen. **Enable Dock Warning Messages** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fastboot	Diese Option ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Geschwindigkeit des UEFI-Startvorgangs. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • **Minimal** • **Thorough** – standardmäßig aktiviert • **Auto**
Extend BIOS POST Time	Diese Option ermöglicht die Konfiguration der BIOS-POST-Ladezeit. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • **0 seconds** – standardmäßig aktiviert. • **5 seconds** • **10 seconds**
Mouse/Touchpad	Diese Option legt fest, wie das System Maus- und Touchpad-Eingaben verarbeitet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • **Serial Mouse** • **PS/2 Mouse** • **Touchpad and PS/2 Mouse** – standardmäßig aktiviert.

Unterstützung der Virtualisierung

Tabelle 42. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Intel Virtualization Technology	Diese Option gibt an, ob das System auf einem Virtual Machine Monitor (VMM) ausgeführt werden kann. Standardmäßig ist die Option **Enable Intel Virtualization Technology (VT)** aktiviert.
VT for Direct I/O	Diese Option gibt an, ob das System Virtualisierungstechnologie für direkte E/A ausführen kann; eine Intel-Methode zur Virtualisierung für Speicherabbild-E/A. Standardmäßig ist die Option **Enable VT for Direct I/O** aktiviert.

Performance (Leistung)

Tabelle 43. Performance (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core-Unterstützung	In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Kerne des Prozesses aktiviert sind. Der Standardwert ist die maximale Anzahl der Kerne. • **All Cores** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **1** • **2** • **3**
Intel SpeedStep	Mit dieser Funktion kann das System die Prozessorspannung und Core-Frequenz dynamisch anpassen, um den durchschnittlichen Stromverbrauch und die Wärmeerzeugung zu reduzieren. **Enable Intel SpeedStep** Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
C-States Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der CPU-Fähigkeit zum Aktivieren und Beenden des Energiesparmodus. **Enable C-state control** Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel Turbo Boost Technology	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. **Enable Intel Turbo Boost Technology** Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel Hyper-Threading Technology	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. **Enable Intel Hyper-Threading Technology** Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Systemprotokolle

Tabelle 44. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS Event Log	Mit dieser Option können Sie das BIOS-Ereignisprotokoll entweder aufbewahren oder löschen. **Clear BIOS Event Log (BIOS-Ereignisprotokoll löschen)** Die Optionen sind: • **Keep (Aufbewahren)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Clear**
Thermal Event Log	Ermöglicht es Ihnen, Protokolle zu thermischen Ereignissen entweder aufzubewahren oder zu löschen. **Clear Thermal Event Log** Die Optionen sind: • **Keep (Aufbewahren)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Clear**
Power Event Log	Mit dieser Option können Sie das Ereignisprotokoll der Stromversorgung entweder aufbewahren oder löschen.

Tabelle 44. Systemprotokolle (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	Clear Power Event Log (Ereignisprotokoll der Stromversorgung löschen) Die Optionen sind: • **Keep (Aufbewahren)** – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • **Clear**

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Voraussetzungen

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 die Batterie vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

Info über diese Aufgabe

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

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.

Schritte

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

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

5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Get drivers** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads**.
   Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Find it myself**.
8. Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
9. Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download**.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now**.
    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

Info über diese Aufgabe

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

ANMERKUNG: Sie müssen ein bootfähiges USB-Flashlaufwerk verwenden. Im folgenden Artikel finden Sie weitere Informationen zum Erstellen eines startfähigen USB-Flash-Laufwerks mithilfe von Dell Diagnostic Deployment Package (DDDP)

Schritte

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

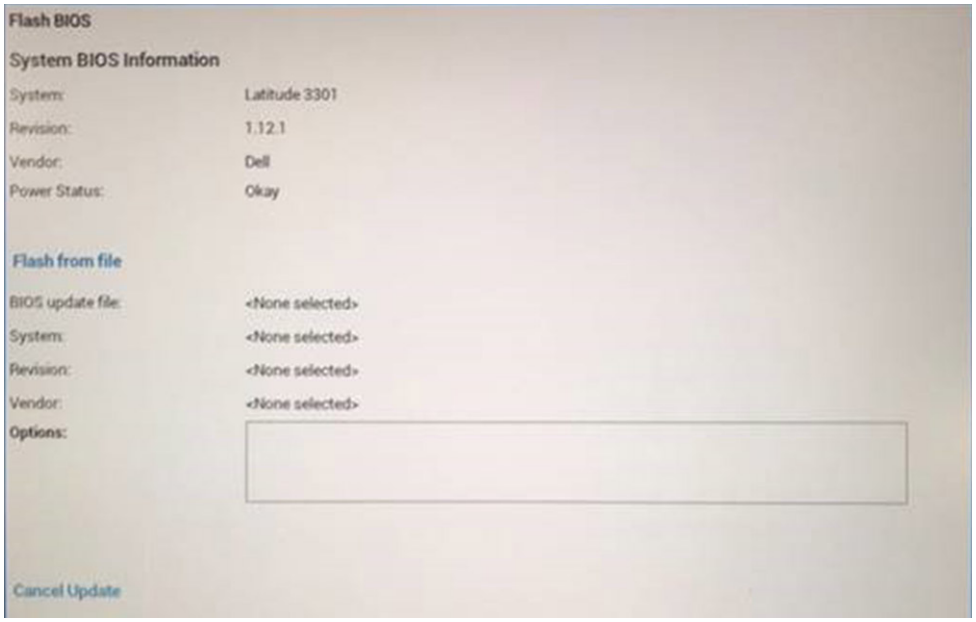


Abbildung 1. Bildschirm für die DOS-BIOS-Aktualisierung

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 45. System- und Setup-Kennwort

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

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

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

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

ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert

Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

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

Info über diese Aufgabe

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

Schritte

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

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

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

Info über diese Aufgabe

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

Schritte

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

6

Wie Sie Hilfe bekommen

Themen:

- Kontaktaufnahme mit Dell

Kontaktaufnahme mit Dell

Voraussetzungen

ANMERKUNG: Wenn Sie über keine aktive Internetverbindung verfügen, so finden Sie Kontaktinformationen auf der Eingangsrechnung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog.

Info über diese Aufgabe

Dell bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

Schritte

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