




Dell Precision 7730

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.

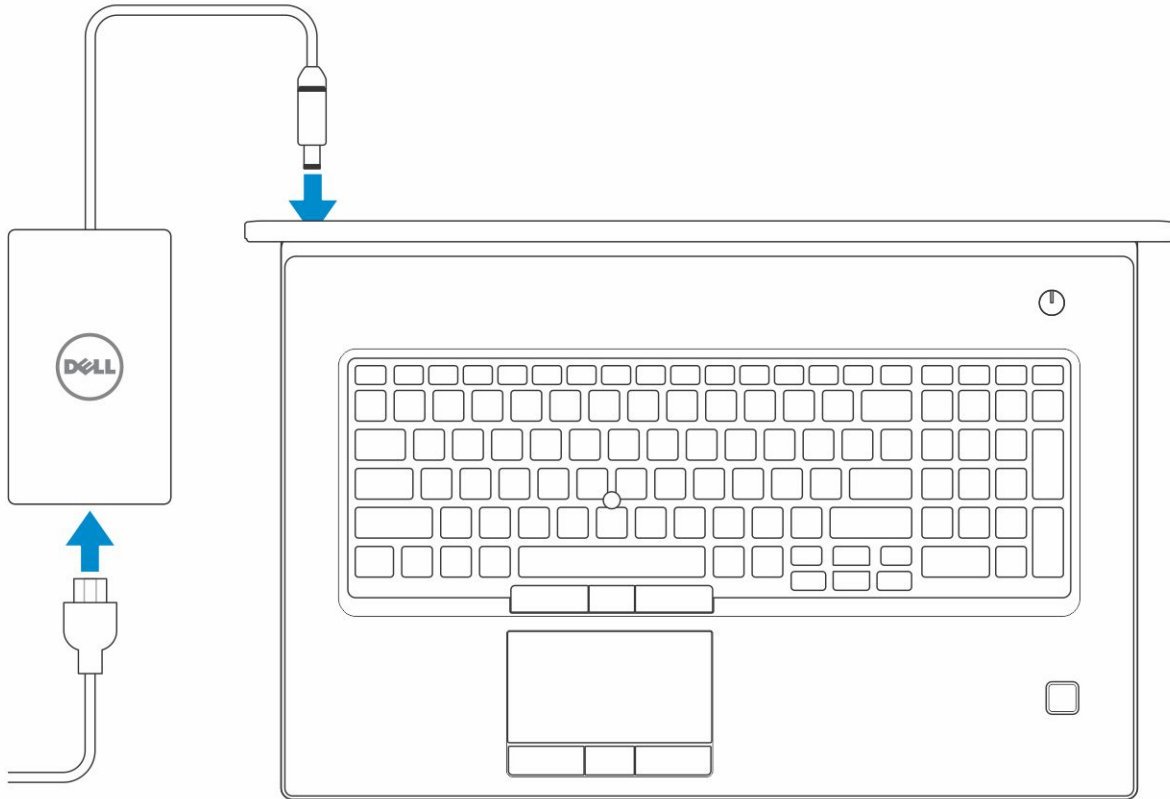
© 2018 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder entsprechenden Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

1 Einrichten des Computers	5
2 Gehäuse	8
Vordere offene Ansicht.....	8
Linke Seitenansicht.....	9
Rechte Seitenansicht.....	9
Ansicht der Handballenstütze.....	10
Rückansicht.....	10
Unterseite.....	11
3 System:Technische Daten	12
Basis.....	12
Systeminformationen.....	13
Prozessor.....	13
Speicher.....	13
Bei Lagerung.....	14
Systemplatinenanschlüsse.....	14
Medienkartenlesegerät.....	15
Audio.....	15
Video.....	15
Kamera.....	17
Wireless.....	17
Anschlüsse und Stecker.....	17
Kommunikation.....	18
Kontaktlose Smart Card.....	18
Anzeige.....	18
Tastatur.....	20
Touchpad.....	20
Betriebssystem.....	20
Akku.....	20
Netzadapter.....	21
Abmessungen und Gewicht.....	22
Security (Sicherheit).....	22
4 System-Setup	23
BIOS-Übersicht.....	23
Allgemeine Optionen.....	24
Systemkonfiguration.....	25
Bildschirm Optionen.....	27
Security (Sicherheit).....	28
Sicherer Start.....	30
Optionen für Intel Software Guard Extensions.....	30
Performance (Leistung).....	31

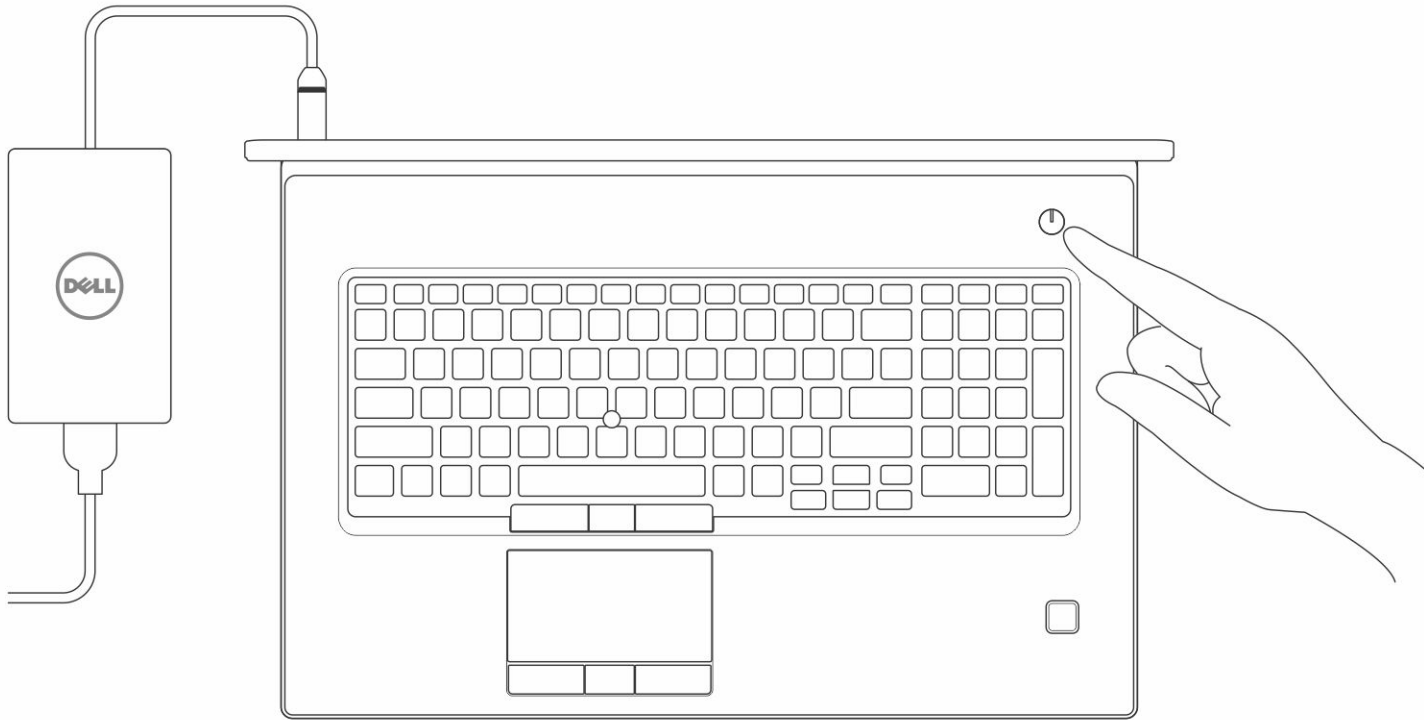
Energieverwaltung.....	31
POST-Funktionsweise.....	33
Unterstützung der Virtualisierung.....	34
Wireless-Optionen.....	34
Maintenance (Wartung).....	35
Systemprotokolle.....	35
5 Software.....	36
Betriebssystem.....	36
Herunterladen von -Treibern.....	36
Netzwerkadapertreiber.....	36
Audiotreiber.....	37
Bildschirmadapter.....	37
Sicherheitstreiber.....	37
Speicher-Controller.....	37
Systemgerätetreiber.....	37
Andere Gerätetreiber.....	39
Identifizieren der Windows 10-Betriebssystemversion.....	40
6 Wie Sie Hilfe bekommen.....	41
Kontaktaufnahme mit Dell.....	41

Einrichten des Computers

- 1 Schließen Sie das Stromkabel an.

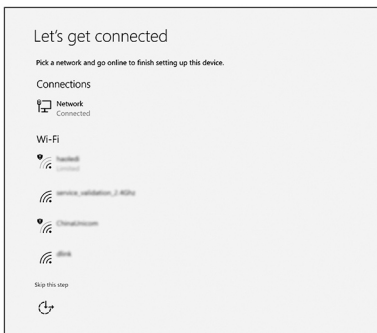


- 2 Drücken des Betriebsschalters.

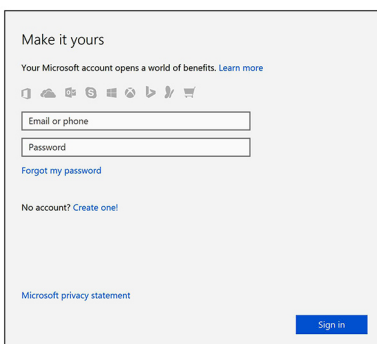


3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Windows-Setup abzuschließen:

- a Mit einem Netzwerk verbinden.



- b Bei Ihrem Microsoft-Konto anmelden oder ein neues Konto erstellen.



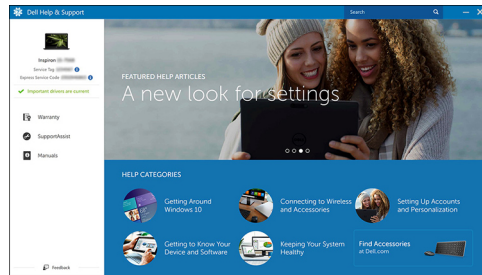
4 Suchen Sie Dell Apps.

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen



Computer registrieren

Dell Hilfe und Support



SupportAssist — Computer überprüfen und aktualisieren

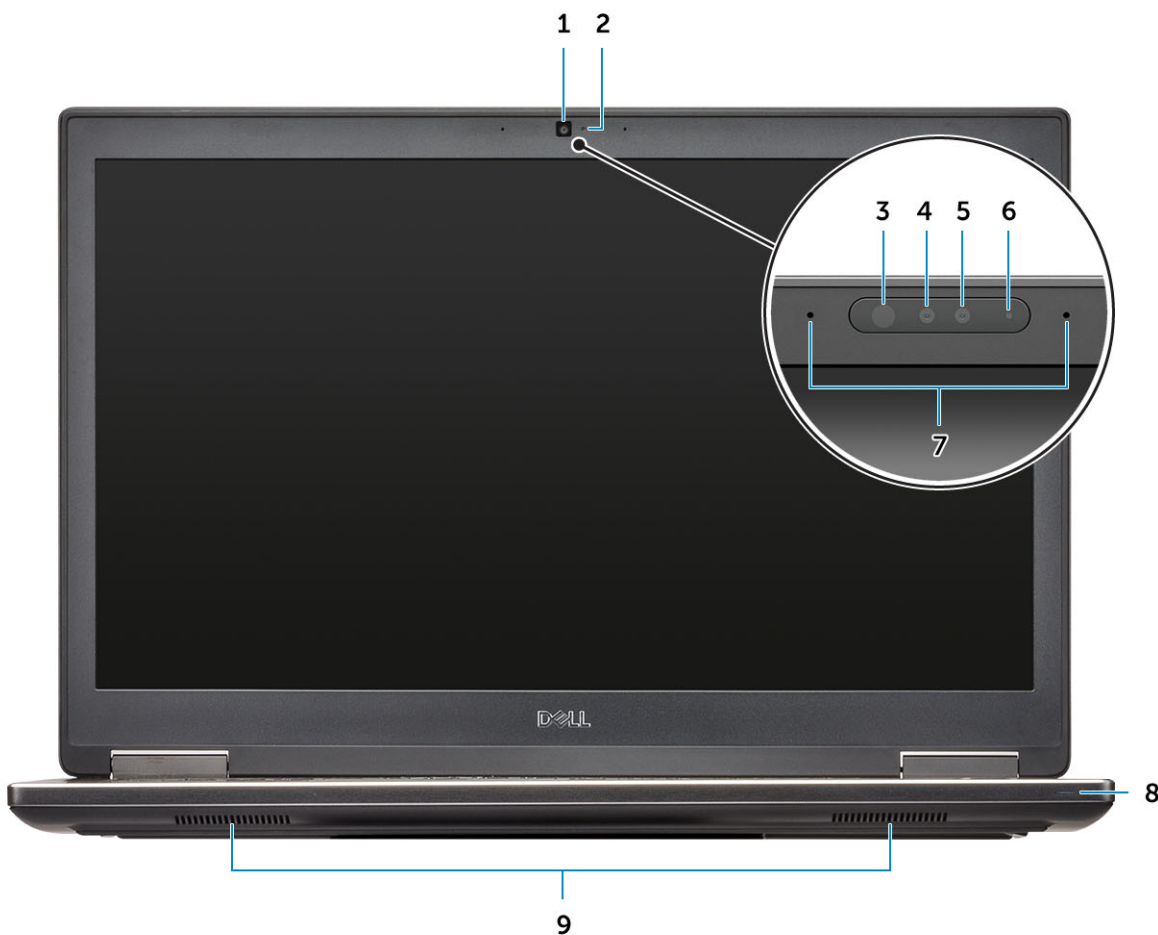
Gehäuse

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

Themen:

- Vordere offene Ansicht
- Linke Seitenansicht
- Rechte Seitenansicht
- Ansicht der Handballenstütze
- Rückansicht
- Unterseite

Vordere offene Ansicht



1 Kamera (optional)

2 Kamerastatusleuchte (optional)

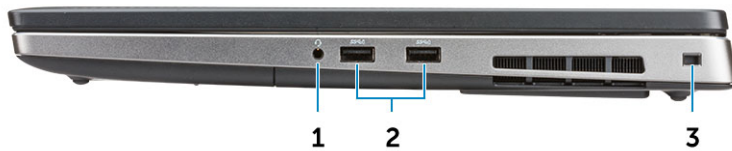
- 3 Infrarotsender (optional)
- 5 Kamera (optional)
- 7 Mikrofone (optional)
- 9 Lautsprecher
- 4 Infrarotkamera (optional)
- 6 Kamerastatusleuchte (optional)
- 8 Batteriezustandsanzeige

Linke Seitenansicht



- 1 Thunderbolt 3 Typ-C-Anschluss
- 2 Thunderbolt 3 Typ-C-Anschluss
- 3 SD-Speicherkartenlesegerät
- 4 SmartCard-Lesegerät

Rechte Seitenansicht



- 1 Headset-Anschluss
- 2 USB 3.1-Ports (Gen 1) mit PowerShare
- 3 Sicherheitskabeleinschub

Ansicht der Handballenstütze



- 1 Betriebsschalter
- 2 Fingerabdruckleser (optional)
- 3 Kontaktloser Kartenleser (optional)
- 4 Touchpad

Rückansicht



- 1 HDMI-Anschluss
- 2 Mini-DisplayPort
- 3 RJ45-Netzwerkanschluss
- 4 USB 3.1 Gen 1-Anschluss mit PowerShare
- 5 Netzanschluss-Port

Unterseite



- 1 Service-Tag-Etikett
- 3 Akkuklappe

- 2 Entriegelungsriegel für Akkuklappe

System: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. Weitere Informationen über die Konfiguration Ihres Computers finden Sie im Abschnitt Help and Support (Hilfe und Support) des Windows-Betriebssystems. Wählen Sie die Option zur Anzeige von Informationen über Ihren Computer aus.

Themen:

- Basis
- Systeminformationen
- Prozessor
- Speicher
- Bei Lagerung
- Systemplatinenanschlüsse
- Medienkartenlesegerät
- Audio
- Video
- Kamera
- Wireless
- Anschlüsse und Stecker
- Kommunikation
- Kontaktlose Smart Card
- Anzeige
- Tastatur
- Touchpad
- Betriebssystem
- Akku
- Netzadapter
- Abmessungen und Gewicht
- Security (Sicherheit)

Basis

Tabelle 2. Basis

Basis

Dell Precision 7730 CTO Type C SC-Sockel

Dell Precision 7730 TAA Type C SC-Sockel

Dell Precision 7730 BTX Type C SC-Sockel

Systeminformationen

Tabelle 3. Systeminformationen

Chipsatz	Intel CM246 Chipsatz
DRAM-Busbreite	64 Bit pro Kanal (insgesamt 128 Bit)
Flash-EEPROM	48 kHz
PCIe-Bus	8 Gbit/s
Externe Busfrequenz	DMI 3.0 – 8 GT/s

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 4. Prozessor

Typ	UMA-Grafik
Intel Core-Prozessor i5-8300H, 4 Kerne, 8 MB Cache, 2,30 GHz, bis zu 4,0 GHz Turbo, 45 W	Integrierte Intel UHD 630-Grafikkarte
Intel Core-Prozessor i5-8400H, 4 Kerne, 8 MB Cache, 2,50 GHz, bis zu 4,1 GHz Turbo, 45 W, vPro	Integrierte Intel UHD 630-Grafikkarte
Intel Core-Prozessor i7-8750H, 6 Kerne, 9 MB Cache, 2,20 GHz, bis zu 4,1 GHz Turbo, 45 W	Integrierte Intel UHD 630-Grafikkarte
Intel Core-Prozessor i7-8850H, 6 Kerne, 9 MB Cache, 2,60 GHz, bis zu 4,3 GHz Turbo, 45 W, vPro	Integrierte Intel UHD 630-Grafikkarte
Intel Core-Prozessor i9-8950HK, 6 Kerne, 12 MB Cache, 2,90 GHz, bis zu 4,60 GHz Turbo, 45 W	Integrierte Intel UHD 630-Grafikkarte
Intel Xeon E-2176M, 6 Kerne, Xeon, 12 MB Cache, 2,70 GHz, bis zu 4,40 GHz Turbo, 45 W, vPro	Integrierte Intel UHD P630-Grafikkarte
Intel Xeon E-2186M, 6 Kerne, Xeon, 12 MB Cache, 2,90 GHz, bis zu 4,60 GHz Turbo, 45 W, vPro	Integrierte Intel UHD P630-Grafikkarte

Speicher

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Minimale Speicherkonfiguration	8 GB
Maximale Speicherkonfiguration	128 GB
Anzahl der Steckplätze	4 SODIMM

Maximal unterstützte Speicherkapazität pro Steckplatz	32 GB
Arbeitsspeicheroptionen	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB – 1 x 8 GB • 16 GB – 2 x 8 GB • 32 GB – 2 x 16 GB • 32 GB – 4 x 8 GB • 64 GB – 4 x 16 GB • 64 GB – 2 x 32 GB • 128 GB – 4 x 32 GB
Typ	DDR4 SDRAM (ECC-fähig und nicht ECC-fähig)
Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 2400 MHz • 2.666 MHz • 3.200 MHz

Bei Lagerung

Tabelle 6. Speicherspezifikationen

Typ	Bauweise	Schnittstelle	Security option (Sicherheitsoption)	Kapazität
Vier Solid-State-Laufwerke (SSD)	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none"> • SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s • PCIe 3 x4 NVMe, bis zu 32 Gbit/s 	SED	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 512 GB • Bis zu zwei TB
Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk (nur mit 4-Zellen-Akku)	Ungefähr (2,760 x 3,959 x 0,374 Zoll)	SATA AHCI, bis zu 6 Gbit/s	SED FIPS	Bis zu zwei TB

Systemplatinenanschlüsse

Tabelle 7. Systemplatinenanschlüsse

M.2-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • Steckplatz 1, Sockel 1, 3030 Key A • Steckplatz 2, Sockel 2, 3042 Key B • Steckplatz 3, Sockel 3, 2280 Key M • Steckplatz 4, Sockel 3, 2280 Key M • Steckplatz 5, Sockel 3, 2280 Key M • Steckplatz 6, Sockel 3, 2280 Key M
Serieller ATA-Anschluss (SATA)	1 (nur mit 4-Zellen-Akku)

Medienkartenlesegerät

Tabelle 8. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

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

Audio

Tabelle 9. Audio

Controller	Realtek ALC3281
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Lautsprecher	Zwei (gerichtete Lautsprecher)
Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> • Universelle Audio-Buchse • Stereokopfhörer • Stereo-Headset • Stereoeingang • Mikrofoneingang • Stereoausgang
Interner Verstärker	2 W (Effektivwert) je Kanal

Video

Tabelle 10. Video

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Anzeigen	Maximale Auflösung
Intel UHD-Grafikkarte 630	UMA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i5-Prozessor • Intel Core i7-Prozessor • Intel Core i9-Prozessor 	Integriert	Gemeinsam genutzter System Speicher	HDMI/DP/eDP	4.096 × 2.304
Intel UHD-Grafikkarte P630	UMA	Intel Xeon	Integriert	Gemeinsam genutzter System Speicher	HDMI/DP/eDP	4.096 × 2.304
Radeon Pro WX 4150	Separat	NA	GDDR5	4 GB	HDMI/mDP/eDP/USB C	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelner DisplayPort 1.4-Anschluss – 7.680 × 4.320 (8K) bei 30 Hz

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Anzeigen	Maximale Auflösung
						<ul style="list-style-type: none"> • Zwei DisplayPort 1.4-Anschlüsse – 7.680 x 4.320 (8K) bei 60 Hz • HDMI 2.0 – 4.096 x 2.160 (4K) bei 60 Hz
Radeon Pro WX 7100	Separat	NA	GDDR5	8 GB	HDMI/mDP/eDP/USB C	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelner DisplayPort 1.4-Anschluss – 7.680 x 4.320 (8K) bei 30 Hz • Zwei DisplayPort 1.4-Anschlüsse – 7.680 x 4.320 (8K) bei 60 Hz • HDMI 2.0 – 4.096 x 2.160 (4K) bei 60 Hz
NVIDIA Quadro P3200	Separat	NA	GDDR5	6 GB	eDP/mDP/HDMI/Typ C	<p>Max. digitale Auflösung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelner DisplayPort 1.4-Anschluss – 7.680 x 4.320 (8K) bei 30 Hz (mDP/Typ C zu DP) • Zwei DisplayPort 1.4-Anschlüsse – 7.680 x 4.320 (8K) bei 60 Hz (mDP/Typ C zu DP)
NVIDIA Quadro P4200	Separat	NA	GDDR5	8 GB	eDP/mDP/HDMI/Typ C	<p>Max. digitale Auflösung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelner DisplayPort 1.4-Anschluss – 7.680 x 4.320 (8K) bei 30 Hz (mDP/Typ C zu DP) • Zwei DisplayPort 1.4-Anschlüsse – 7.680 x 4.320 (8K) bei 60 Hz (mDP/Typ C zu DP)
NVIDIA Quadro P5200	Separat	NA	GDDR5	16 GB	eDP/mDP/HDMI/Typ C	<p>Max. digitale Auflösung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelner DisplayPort 1.4-Anschluss – 7.680 x 4.320 (8K) bei 30 Hz (mDP/Typ C zu DP)

Controller	Typ	CPU-Abhängigkeit	Grafikspeichertyp	Kapazität	Unterstützung für externe Anzeigen	Maximale Auflösung
------------	-----	------------------	-------------------	-----------	------------------------------------	--------------------

- Zwei DisplayPort 1.4-Anschlüsse – 7.680 x 4.320 (8K) bei 60 Hz (mDP/Typ C zu DP)

Kamera

Tabelle 11. Kamera

Auflösung	<p>Kamera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standbild: 0,92 Megapixel • Video: 1.280 x 720 bei 30 fps <p>Infrarotkamera (optional bei FHD-Displays ohne Touchfunktion):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standbild: 0,30 Megapixel • Video: 340 x 340 bei 60 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Kamera: 86,7 Grad • Infrarotkamera: 70 Grad

Wireless

Tabelle 12. Wireless – technische Daten

Maximale Übertragungsrate	867 Mbit/s
Frequenzbänder	2,4 GHz/5 GHz
Verschlüsselung	WEP 64 Bit und 128 Bit

Anschlüsse und Stecker

Tabelle 13. Anschlüsse und Stecker

Speicherkartenleser	SD-4.0-Speicherkartenleser
Smart Card-Leser	Standard
USB	Drei USB 3.1 Gen 1-Ports mit PowerShare
Security (Sicherheit)	Nobel wedge-Anschluss für Diebstahlsicherung
Docking-Port	Unterstützung für Docking-Kabel
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Headset-Anschluss • Geräuschreduzierende Array-Mikrofone

Video

- Mikrofon (optional)

Netzwerkadapter

- Mini DisplayPort 1.4
- HDMI 2.0

Thunderbolt

ein RJ-45-Anschluss

Zwei Thunderbolt 3 Typ-C-Ports

Kommunikation

Tabelle 14. Kommunikation

Netzwerkadapter

Intel i219LM-10/100/1000-Mbit/s-Ethernet (integriert, RJ-45) mit Intel Remote Wake UP und PXE

Wireless

- Wi-Fi 802.11n/ac über M.2
- Bluetooth

Kontaktlose Smart Card

Tabelle 15. Kontaktlose Smart Card

Typ

FIPS 201-Smart Card

ISO-Zertifizierung

ISO14443A

Anzeige

Tabelle 16. Anzeige – technische Daten

Typ

- 17,3 Zoll HD+, TN, 1.600 x 900, blendfrei, ohne Touchfunktion, ohne Mikrofon, 60 % Farbspektrum
- 17,3 Zoll HD+, TN, 1.600 x 900, blendfrei, ohne Touchfunktion, Mikrofon, 60 % Farbspektrum
- 17,3 Zoll HD+, TN, 1.600 x 900, blendfrei, ohne Touchfunktion, Kamera/Mikrofon, 60 % Farbspektrum
- 17,3 Zoll UltraSharp FHD, WVA, 1.920 x 1.080, blendfrei, ohne Touchfunktion, ohne Mikrofon, mit Premium-Bildschirmsservice, 72 % Farbspektrum
- 17,3 Zoll UltraSharp FHD, WVA, 1.920 x 1.080, blendfrei, ohne Touchfunktion, Mikrofon, mit Premium-Bildschirmsservice, 72 % Farbspektrum
- 17,3 Zoll UltraSharp FHD, WVA, 1.920 x 1.080, blendfrei, ohne Touchfunktion, Kamera/Mikrofon, mit Premium-Bildschirmsservice, 72 % Farbspektrum
- 17,3 Zoll UltraSharp FHD, WVA, 1.920 x 1.080, blendfrei, ohne Touchfunktion, ohne WWAN, IR-Kamera/Mikrofon, mit Premium-Bildschirmsservice, 72 % Farbspektrum

	<ul style="list-style-type: none"> • 17,3 Zoll UltraSharp UHD, WVA, 3.840 x 2.160, blendfrei, ohne Touchfunktion, ohne WWAN, Kamera/Mikrofon, mit Premium-Bildschirmsservice, 100 % Farbspektrum
Luminanz/Helligkeit (Standard)	<ul style="list-style-type: none"> • 220 cd/qm (HD+ 60 % Farbspektrum) • 300 cd/qm (FHD 72 % Farbspektrum) • 400 cd/qm (UHD Adobe 100 % Farbspektrum)
Höhe (aktiver Bereich)	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 214,92 mm (8,46 Zoll) • FHD – 214,81 mm (8,46 Zoll) • UHD – 214,94 mm oder 214,81 mm (8,46 Zoll)
Breite (aktiver Bereich)	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 382,08 mm (15,04 Zoll) • FHD – 381,89 mm (15,04 Zoll) • UHD – 382,12 mm oder 381,89 mm (15,04 Zoll)
Diagonale	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 438,38 mm (17,30 Zoll) • FHD – 438,16 mm (17,30 Zoll) • UHD – 438,42 mm oder 438,16 mm (17,30 Zoll)
Megapixel	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 1,44 • FHD – 2,07 • UHD – 8,29
Pixel pro Zoll (PPI)	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 106 • FHD – 127 • UHD – 255
Kontrastverhältnis	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 500:1 • FHD – 700:1 • UHD – 1.000:1
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel (mindestens)	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 40/40 Grad • FHD – 80/80 Grad • UHD – 80/80 Grad
Vertikaler Betrachtungswinkel (mindestens)	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 10/30 Grad • FHD – 80/80 Grad • UHD – 80/80 Grad
Bildpunktgröße	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ – 0,2388 mm • FHD – 0,1989 mm • UHD – 0,0995 mm
Leistungsaufnahme (maximal)	<ul style="list-style-type: none"> • 4,4 W (HD+ 60 % Farbspektrum) • 8 W (FHD 72 % Farbspektrum) • 14 W (UHD Adobe 100 % Farbspektrum)

Tastatur

Tabelle 17. Tastatur

Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none">• 103 (USA und Kanada)• 104 (Europa)• 106 (Brasilien)• 107 (Japan)
Größe	Volle Größe <ul style="list-style-type: none">• X = 19,00 mm Tastenhöhe• Y = 19,00 mm Tastenhöhe
Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung	Optional
Layout	QWERTZ/AZERTY/Kanji

Touchpad

Tabelle 18. Touchpad

Auflösung	<ul style="list-style-type: none">• Horizontal: 1.048• Vertikal: 984
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none">• Breite: 99,50 mm (3,92 Zoll)• Höhe: 53 mm (2,09 Zoll)
Multi-Touch	Konfigurierbare einzelner Finger und Multi-Finger-Gesten

Betriebssystem

Tabelle 19. Betriebssystem

Unterstützte Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none">• Windows 10 Home (64 Bit)• Windows 10 Professional (64 Bit)• Windows 10 Pro for Workstations (64 Bit)• Ubuntu 16.04 LTS (64 Bit)• Red Hat Enterprise Linux 7.5
------------------------------	---

Akku

Tabelle 20. Akku

Typ	<ul style="list-style-type: none">• Lithium-Ionen-Akku, 4 Zellen (64 Wh) mit ExpressCharge• Lithium-Ionen-Akku, 6 Zellen (97 Wh) mit ExpressCharge
-----	---

Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> • Lithium-Ionen-Akku, 6 Zellen (97 Wh) mit dreijähriger Gewährleistung <ol style="list-style-type: none"> 1 „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku (64 Wh) <ul style="list-style-type: none"> • Länge – 222,40 mm (8,76 in) • Breite – 73,80 mm (2,90 in) • Höhe – 11,15 mm (0,44 in) • Gewicht – 298,00 g 2 „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku (97 Wh) <ul style="list-style-type: none"> • Länge – 332,00 mm (13,07 in) • Breite – 73,80 mm (2,90 in) • Höhe – 11,15 mm (0,439 in) • Gewicht – 445,00 g
Gewicht (maximal)	<ul style="list-style-type: none"> • 64 Wh – 2,98 kg (0,66 lb) • 97 Wh – 4,45 kg (0,98 lb)
Spannung	<ul style="list-style-type: none"> • 64 Wh – 7,8 VDC • 97 Wh – 11,4 VDC
Lebensdauer	300 Entlade-/Ladezyklen
Ladezeit bei ausgeschaltetem Computer (ca.)	4 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)
Temperaturbereich: Lagerung	–40 °C bis 65 °C (–40 °F bis 149 °F)
Knopfzellenbatterie	ML1220

Netzadapter

Tabelle 21. Netzadapter Technische Daten

Typ	240-W-Adapter
Eingangsspannung	100 bis 240 V Wechselspannung
Eingangsstrom (maximal)	240 W – 3,5 A
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Ausgangsstrom	240 W – 12,31 A (kontinuierliche Stromabgabe)
Ausgangsnennspannung	19,5 V Gleichspannung
Temperaturbereich (Betrieb)	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)

Temperaturbereich (Lagerung)

-40 bis 70 °C (-40° bis 158° F)

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 22. Abmessungen und Gewicht

Höhe	Höhe an der Vorderseite: 26,15 mm (1,03 Zoll) Höhe an der Rückseite: 30,30 mm (1,19 Zoll)
Breite	414,20 mm (16,31 Zoll)
Tiefe	273,7 mm (10,78 Zoll)
Gewicht	Ab 3,09 kg (6,81 lb)

Security (Sicherheit)

Tabelle 23. Security (Sicherheit)

Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Auf Systemplatine integriert
SmartCard	Ja

System-Setup

Das System-Setup ermöglicht das Verwalten der Notebook-Hardware und das Festlegen von Optionen auf BIOS-Ebene. Mit dem System Setup (System-Setup) können Sie folgende Vorgänge durchführen:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

Themen:

- BIOS-Übersicht
- Allgemeine Optionen
- Systemkonfiguration
- Bildschirm Optionen
- Security (Sicherheit)
- Sicherer Start
- Optionen für Intel Software Guard Extensions
- Performance (Leistung)
- Energieverwaltung
- POST-Funktionsweise
- Unterstützung der Virtualisierung
- Wireless-Optionen
- Maintenance (Wartung)
- Systemprotokolle

BIOS-Übersicht

⚠ VORSICHT: Die Einstellungen im BIOS-Setup-Programm sollten nur von Computerexperten geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

ℹ ANMERKUNG: Bevor Sie Änderungen am BIOS-Setup-Programms vornehmen, sollten Sie die Informationen des BIOS-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm für die folgenden Zwecke:

- Abrufen von Informationen über die auf Ihrem Computer installierte Hardware, beispielsweise die Größe des RAM-Speichers, der Festplatte usw.
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration.
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierbaren Optionen wie Benutzerkennwort oder Typ der installierten Festplatte sowie Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten.

Allgemeine Optionen

Tabelle 24. 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> <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren) – Standardeinstellung• Enable Attempt Legacy Boot (Legacy-Startversuch aktivieren)
UEFI Boot Path Security	<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 25. 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>i ANMERKUNG: Die SATA-Konfiguration unterstützt den RAID-Modus.</p>
Drives	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-4• M.2 PCIe SSD-0• M.2 PCIe SSD-1 <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
SMART Reporting	<p>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). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)
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> <p>i ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p>

Option	Beschreibung
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Always allow Dell Docks (Dell Docks immer zulassen). Diese Einstellung betrifft nur die mit einem Dell WD- oder TB-Dock verbundenen Typ-C-Ports.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Ermöglicht die Konfiguration der Thunderbolt-Adaptersicherheitseinstellungen innerhalb des Betriebssystems.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Thunderbolt Technology Support (Thunderbolt-Technologiesupport aktivieren) – Standardeinstellung • Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Thunderbolt-Adapterstartunterstützung aktivieren) • Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Thunderbolt-Adapter-Pre-Boot-Module aktivieren) <p>Wählen Sie eine Option:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Security level - No security (Sicherheitsstufe – keine Sicherheit) • Security Level - User Authorization (Sicherheitsstufe – Benutzerautorisierung) – Standardeinstellung • Security level - Secure connect (Sicherheitsstufe – Sicher verbinden) • Security level - Display Port Only (Sicherheitsstufe – Nur DisplayPort)
Thunderbolt Auto Switch	<p>Ermöglicht das automatische Umschalten der Thunderbolt-Option.</p>
USB PowerShare	<p>Dieses Feld konfiguriert das Verhalten der Funktion USB PowerShare. Diese Option ermöglicht das Aufladen externer Geräte über den USB-PowerShare-Anschluss unter Verwendung der in dem Systemakku gespeicherten Energie (standardmäßig deaktiviert).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (USB-PowerShare aktivieren)
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>
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 0 % und 100 % einstellen.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Dim (Dunkel) • Bright (Hell) – Standardeinstellung
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Ermöglicht die Definition des Timeout-Werts für die Tastaturbeleuchtung, wenn ein Netzadapter an das System angeschlossen ist. Der Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung gilt nur, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 Sekunden)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • 10 seconds (10 Sekunden) – Standardeinstellung • 15 seconds (15 Sekunden) • 30 seconds (30 Sekunden) • 1 minute (1 Minute) • 5 minutes (5 Minuten) • 15 minutes (15 Minuten) • Nie
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Ermöglicht die Definition des Timeout-Werts für die Tastaturbeleuchtung, wenn das System nur über den Akku mit Strom versorgt wird. Der Timeout-Wert für die Tastaturbeleuchtung gilt nur, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 Sekunden) • 10 seconds (10 Sekunden) – Standardeinstellung • 15 seconds (15 Sekunden) • 30 seconds (30 Sekunden) • 1 minute (1 Minute) • 5 minutes (5 Minuten) • 15 minutes (15 Minuten) • Nie
Unobtrusive Mode	<p>Ermöglicht das Ausschalten aller Licht- und Tonausgaben des Systems durch drücken von Fn+F7. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</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 Hard Drive Free Fall Protection (Fallschutzfunktion der Festplatte aktivieren) – Standardeinstellung • Enable Secure Digital (SD) Card (SD-Karte aktivieren) – Standardeinstellung • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital Card (SD) Read Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus)

Bildschirm Optionen

Tabelle 26. Video

Option	Beschreibung
LCD Brightness	<p>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).</p>

Security (Sicherheit)

Tabelle 27. 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 Passworts 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> <p>Klicken Sie auf eine der Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Deaktiviert) – Standardeinstellung• Reboot bypass (Neustart umgehen)
Password Change	<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)

Option	Beschreibung
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <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>
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 das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Ausschalten) • Disable (Deaktivieren) • Activate (Aktivieren) – Standardeinstellung
OROM Keyboard Access	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Option-ROM-Konfigurationsbildschirms über Hotkeys während des Starts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktiviert) – Standardeinstellung • Disable (Deaktivieren) • One Time Enable (Einmalig aktivieren)
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 28. 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• db• dbx

Optionen für Intel Software Guard Extensions

Tabelle 29. 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

Option	Beschreibung
--------	--------------

- **128 MB** – Standardeinstellung

Performance (Leistung)

Tabelle 30. 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 (Alle) – Standardeinstellung • 1 • 2 • 3
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>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C-States (C-Zustände) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) – Standardeinstellung

Energieverwaltung

Tabelle 31. 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)

Option	Beschreibung
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p> <p>Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Speed Shift-Technologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktiviert) – Standardeinstellung
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) <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) • Control WWAN radio (WWAN-Signal steuern) <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
Wake on LAN	<p>Mit dieser Option kann der ausgeschaltete Computer durch ein spezielles LAN-Signal hochgefahren werden. Diese Einstellung wirkt sich nicht auf die Wiederaufnahme des Betriebs aus dem Stand-by-Modus aus und muss im Betriebssystem aktiviert werden. 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 Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. • WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden.
Block Sleep	<p>Ermöglicht das Blockieren des Stand-by-Modus in Betriebssystemumgebungen.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladekapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System während der arbeitsfreien Zeit den Standard-Ladealgorithmus und andere Methoden, um die Akkuladekapazität zu verbessern.</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 den Akku vollständig mit Standardrate auf. • ExpressCharge (Schnellladevorgang) – Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden. • Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung).

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option Advanced Battery Charge Configuration (Erweiterte Akkuladekonfiguration).</p>

POST-Funktionsweise

Tabelle 32. 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 • Thorough (Gründlich) – Standardeinstellung • 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
Sign of Life Indication (Aktivitätsanzeige)	Ermöglicht, dass das System während des POST das Drücken des Netzschalters durch Einschalten der Tastaturbeleuchtung zu bestätigen.
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)

Unterstützung der Virtualisierung

Tabelle 33. Virtualization Support (Virtualisierungsunterstützung)

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

Wireless-Optionen


Tabelle 34. 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

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · WLAN · Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

Maintenance (Wartung)

Tabelle 35. 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) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Data Wipe	Ermöglicht das sichere Löschen von Daten von allen internen Speichergeräten. <ul style="list-style-type: none"> · Wipe on Next Boot <p>Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>
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 36. 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).

Software

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

Themen:

- Betriebssystem
- Herunterladen von -Treibern
- Netzwerkkadapertreiber
- Audiotreiber
- Bildschirmadapter
- Sicherheitstreiber
- Speicher-Controller
- Systemgerätetreiber
- Andere Gerätetreiber
- Identifizieren der Windows 10-Betriebssystemversion

Betriebssystem

Tabelle 37. Betriebssystem

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Windows 10 Pro for Workstations (64 Bit)
- Ubuntu 16.04 LTS (64 Bit)
- Red Hat Enterprise Linux 7.5

Herunterladen von -Treibern

- 1 Schalten Sie das/den Notebook ein.
- 2 Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
- 3 Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer für Ihr/Ihren Notebook 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 **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 (Datei herunterladen)**, um den Treiber für Ihr/Ihren 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.

Netzwerkkadapertreiber

Überprüfen Sie, ob die Netzwerkkadapertreiber bereits auf dem System installiert sind.

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-LM
 - Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter

Audiotreiber

Überprüfen Sie, ob die Audiotreiber bereits auf dem Computer installiert sind.

- Audio inputs and outputs
 - Microphone Array (Realtek Audio)
 - Speakers / Headphones (Realtek Audio)
- Sound, video and game controllers
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek Audio

Bildschirmadapter

Überprüfen Sie, ob die Bildschirmadapertreiber bereits auf dem System installiert sind.

- Display adapters
 - Intel(R) UHD Graphics 630

Sicherheitstreiber

Überprüfen Sie, ob die Sicherheitstreiber bereits auf dem System installiert sind.

- Security devices
 - Trusted Platform Module 2.0

Speicher-Controller

Überprüfen Sie, ob die Speicher-Controller-Treiber bereits auf dem System installiert sind.

- Storage controllers
 - Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Systemgerätetreiber

Überprüfen Sie, ob die Systemgerätetreiber bereits auf dem System installiert sind.

- System devices
 - 8th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 3E10
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - CannonLake LPC Controller (CM246) - A30E
 - CannonLake PCI Express Root Port #1 - A338
 - CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
 - CannonLake PCI Express Root Port #7 - A33E
 - CannonLake SMBus - A323
 - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 - CannonLake Thermal Subsystem - A379
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - DPO Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A369
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI

- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- NFC USB Bus Driver
- Numeric data processor
- PCI Express Root Complex
- PCI standard RAM Controller
- Plug and Play Software Device Enumerator
- Programmable interrupt controller
- Remote Desktop Device Redirector Bus
- STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
- System CMOS/real time clock
- System timer

Andere Gerätetreiber

Überprüfen Sie, ob die Folgenden Treiber bereits auf dem System installiert sind.

Control Vault-Gerät

- ControlVault Device
 - Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor

Universal Serial Bus-Controller

- Universal Serial Bus controllers
 - Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 - UCSI USB Connector Manager
 - USB Composite Device
 - USB Composite Device
 - USB Root Hub (USB 3.0)

Softwarekomponenten

- Software devices
 - Microsoft Device Association Root Enumerator
 - Microsoft GS Wavetable Synth

Smart Card-Leser

- Smart card readers
 - Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)
 - Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)

Mäuse und andere Zeigegeräte

- Mice and other pointing devices
 - HID-compliant mouse

Speichergeräte

- Memory technology devices
 - Realtek PCIE CardReader

Firmware

- Firmware
 - System Firmware

Identifizieren der Windows 10-Betriebssystemversion

Dialogfeld „Run“ mit der Windows-Tastenkombination „Windows-Taste + R“. Sobald das Dialogfeld angezeigt wird, geben Sie winver ein (steht für Windows-Version).

Tabelle 38. Identifizieren der Windows 10-Betriebssystemversion

Betriebssystemversion	Codename	Version	Neuestes Build
Windows 10	Schwellenwert 1	1507	10240
Windows 10	Schwellenwert 2	1511	10586
Windows 10	Redstone 1	1607	14393
Windows 10	Redstone 2	1703	15063
Windows 10	Redstone 3	1709	16299
Windows 10	Redstone 4	1803	17134

Wie Sie Hilfe bekommen

Kontaktaufnahme mit Dell

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

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

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