

Dell G5 5590

Setup und technische Daten



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

© 2018 – 2019 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.

Inhaltsverzeichnis

1 Einrichten Ihres Dell G5 5590.....	4
2 Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows.....	6
3 Ansichten des Dell G5 5590-Systems.....	7
Vorderseite.....	7
Rechts.....	7
Linke Seite.....	7
Basis.....	8
Anzeige.....	9
Rückseite.....	9
Unten.....	11
4 Technische Daten des Dell G5 5590-Systems.....	12
Abmessungen und Gewicht.....	12
Prozessoren.....	12
Chipsatz.....	12
Betriebssystem.....	13
Arbeitsspeicher.....	13
Anschlüsse und Stecker.....	13
Kommunikation.....	14
Audio.....	15
Speicher.....	15
Intel Optane-Speicher.....	16
Speicherkartenleser.....	16
Tastatur.....	16
Kamera.....	17
Touchpad.....	17
Touchpad-Gesten.....	17
Netzadapter.....	18
Hybride Stromversorgung.....	18
Akku.....	18
Anzeige.....	19
Fingerabdruckleser (optional).....	20
Video.....	20
Computerumgebung.....	21
5 Tastenkombinationen.....	22
6 Erhalten von Hilfe und Kontaktaufnahme mit Dell.....	24

Einrichten Ihres Dell G5 5590

ANMERKUNG: Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.

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



ANMERKUNG: Um Energie zu sparen, wechselt der Akku möglicherweise in den Energiesparmodus. Schließen Sie den Netzadapter an und drücken Sie den Betriebsschalter, um den Computer einzuschalten.

- Betriebssystem-Setup fertigstellen.

Für Ubuntu:

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Setup abzuschließen. Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration von Ubuntu finden Sie in den Artikeln [SLN151664](#) und [SLN151748](#) in der Wissensdatenbank unter www.dell.com/support.

Für Windows:

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

- Stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk für Windows-Updates her.
 - ANMERKUNG:** Wenn Sie sich mit einem geschützten Wireless-Netzwerk verbinden, geben Sie das Kennwort für das Wireless-Netzwerk ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- 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.

- Dell Apps im Windows-Startmenü suchen und verwenden – empfohlen

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen

Ressourcen	Beschreibung
	Mein Dell Zentrale Plattform für die wichtigsten Dell Anwendungen und andere wichtige Informationen über Ihren Computer. Darüber hinaus werden Ihnen der Garantiestatus, empfohlenes Zubehör und Softwareaktualisierungen angezeigt, falls verfügbar.

Ressourcen

Beschreibung



SupportAssist

Überprüft proaktiv den Funktionszustand der Hardware und Software des Computers. Das SupportAssist OS Recovery Tool behebt Probleme mit dem Betriebssystem. Weitere Information finden Sie in der SupportAssist-Dokumentation unter www.dell.com/support.

 **ANMERKUNG: Klicken Sie in SupportAssist auf das Ablaufdatum, um den Service zu verlängern bzw. zu erweitern.**



Dell Update

Aktualisiert Ihren Computer mit wichtigen Fixes und neuen Gerätetreibern, sobald sie verfügbar werden. Weitere Informationen zur Verwendung von Dell Update finden Sie im Knowledge Base-Artikel [SLN305843](http://www.dell.com/support) unter www.dell.com/support



Dell Digital Delivery

Laden Sie Software-Anwendungen herunter, die Sie erworben haben, die jedoch noch nicht auf dem Computer vorinstalliert ist. Weitere Informationen zur Verwendung von Dell Digital Delivery finden Sie im Knowledge Base-Artikel [153764](http://www.dell.com/support) unter www.dell.com/support.

4. Erstellen Sie ein Wiederherstellungslaufwerk für Windows.

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

Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows](#).

Erstellen eines USB-Wiederherstellungslaufwerks für Windows

Erstellen Sie ein Wiederherstellungslaufwerk für die Fehlersuche und -behebung unter Windows. Es ist ein leeres USB-Flashlaufwerk mit einer Speicherkapazität von mindestens 16 GB erforderlich, um das Wiederherstellungslaufwerk zu erstellen.

ANMERKUNG: Dieser Vorgang kann bis zu 1 Stunde dauern.

ANMERKUNG: Die nachfolgenden Schritte variieren je nach installierter Windows-Version. Aktuelle Anweisungen finden Sie auf der [Microsoft-Support-Website](#).

1. Schließen Sie das USB-Flashlaufwerk an Ihren Computer an.
2. Geben Sie in der Windows-Suche **wiederherstellung** ein.
3. Klicken Sie in den Suchergebnissen auf **Create a Recovery Drive** (Wiederherstellungslaufwerk erstellen). Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontosteuerung) wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um fortzufahren. Das Feld **Recovery Drive** (Wiederherstellungslaufwerk) wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Back up system files to the recovery drive** (Systemdateien auf dem Wiederherstellungslaufwerk sichern) und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
6. Wählen Sie **USB flash drive** (USB-Flashlaufwerk) und klicken Sie auf **Next** (Weiter). Es wird eine Meldung angezeigt, die angibt, dass alle auf dem USB-Flashlaufwerk vorhandenen Daten gelöscht werden.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.
8. Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**. Weitere Informationen zur Neuinstallation von Windows von einem USB-Wiederherstellungslaufwerk finden Sie im Abschnitt zum *Troubleshooting* im *Service-Handbuch* Ihres Produkts unter www.dell.com/support/manuals.

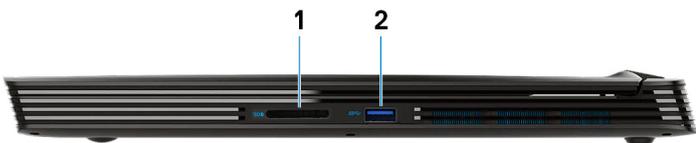
Ansichten des Dell G5 5590-Systems

Vorderseite



1. **Linker Lautsprecher**
Ermöglicht Audioausgabe.
2. **Rechter Lautsprecher**
Ermöglicht Audioausgabe.

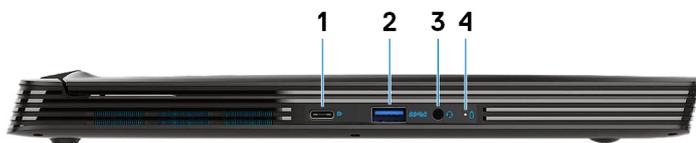
Rechts



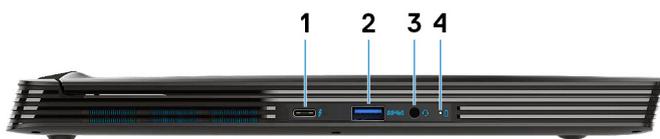
1. **SD-Kartensteckplatz**
Führt Lese- und Schreibvorgänge von und auf SD-Karten aus.
2. **USB 3.1 Gen 1-Anschluss**
Zum Anschluss von Peripheriegeräten, wie z. B. externen Speichergeräten und Druckern. Bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbp/s.

Linke Seite

Computer mit nVIDIA GeForce GTX 1050 oder GTX 1650



Computer mit nVIDIA GeForce RTX 2060 oder RTX 2070 Max-Q



1. **USB 3.1 Gen 2-Anschluss (Typ C)**
 - **DisplayPort Alt-Modus (nur bei Computern mit den Grafikkarten nVIDIA GeForce GTX 1050 Ti oder GTX 1650)**
Zum Anschluss von Peripheriegeräten, wie z. B. externen Speichergeräten und Druckern.

Bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbp/s. Mit PowerShare können Sie Ihr USB-Gerät sogar aufladen, wenn Ihr Computer ausgeschaltet ist.

ANMERKUNG: Wenn die Ladung des Akkus in Ihrem Computer weniger als 10 Prozent beträgt, müssen Sie den Netzadapter zum Laden des Computers anschließen und USB-Geräte mit dem PowerShare-Anschluss verbinden.

ANMERKUNG: Wenn ein USB-Gerät mit dem PowerShare-Anschluss verbunden wird, bevor der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, müssen Sie es trennen und wieder anschließen, um den Ladevorgang zu ermöglichen.

ANMERKUNG: Bestimmte USB-Geräte werden möglicherweise nicht aufgeladen, wenn der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet. Schalten Sie in derartigen Fällen den Computer ein, um das Gerät aufzuladen.

Thunderbolt 3 / DisplayPort (Nur bei Computern mit den Grafikkarten nVIDIA GeForce RTX 2060 oder RTX 2070 Max-Q)

Unterstützt USB 3.1 Gen 2 (Typ C), DisplayPort 1.2, Thunderbolt 3 und ermöglicht zudem das Anschließen an einen externen Bildschirm über einen Bildschirmadapter. Bietet Datenübertragungsraten von bis zu 10 GBit/s für USB 3.1 Gen. 2 und bis zu 40 GBit/s für Thunderbolt 3.

ANMERKUNG: Ein USB-Typ-C-auf-DisplayPort-Adapter ist erforderlich, um eine Verbindung zum DisplayPort-Gerät herzustellen (separat erhältlich).

2. USB 3.1 Gen 1-Anschluss mit PowerShare

Zum Anschluss von Peripheriegeräten, wie z. B. externen Speichergeräten und Druckern.

Bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbp/s. PowerShare ermöglicht das Aufladen angeschlossener USB-Geräte.

ANMERKUNG: Angeschlossene USB-Geräte werden nicht aufgeladen, wenn der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet. Schalten Sie zum Starten des Ladevorgangs angeschlossener Geräte den Computer ein.

3. Headset-Anschluss

Zum Anschluss eines Kopfhörers oder eines Headsets (Kopfhörer-Mikrofon-Kombi).

4. Akkustatusanzeige/Festplattenaktivitätsanzeige

Zeigt den Akkuladezustand oder die Festplattenaktivität an.

ANMERKUNG: Festplattenaktivitätsanzeige wird nur auf Computern mit einer Festplatte unterstützt.

ANMERKUNG: Drücken Sie Fn+H, um zwischen der Akkustatusanzeige und der Festplattenaktivitätsanzeige umzuschalten.

Basis



1. Linker Mausclickbereich

Drücken Sie hier, um mit der linken Maustaste zu klicken.

2. Touchpad

Bewegen Sie den Finger über das Touchpad, um den Mauszeiger zu bewegen. Tippen Sie, um mit der linken Maustaste zu klicken und tippen Sie mit zwei Fingern, um mit der rechten Maustaste zu klicken.

3. Rechter Mausclickbereich

Drücken Sie hier, um mit der rechten Maustaste zu klicken.

4. Betriebsschalter mit optionalem Fingerabdruckleser

Drücken Sie den Betriebsschalter, um den Computer einzuschalten, wenn er ausgeschaltet, im Ruhezustand oder im Standby-Modus ist.

Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie den Betriebsschalter, um das System in den Ruhezustand zu versetzen. Halten Sie den Betriebsschalter 10 Sekunden lang gedrückt, um das Herunterfahren des Computers zu erzwingen.

Wenn der Betriebsschalter über einen Fingerabdruckleser verfügt, platzieren Sie Ihren Finger auf dem Betriebsschalter, um sich anzumelden.

ANMERKUNG: Sie können das Verhalten des Betriebsschalters in Windows anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter *Me and My Dell* (Ich und mein Dell) unter www.dell.com/support/manuals.

ANMERKUNG: Die Stromversorgungsanzeige auf dem Betriebsschalter ist nur auf Computern ohne Fingerabdruckleser verfügbar. Computer mit integriertem Fingerabdruckleser im Betriebsschalter verfügen über keine Stromversorgungsanzeige auf dem Betriebsschalter.

ANMERKUNG: Halten Sie zum Zurücksetzen des Akkus den Betriebsschalter 25 Sekunden lang gedrückt.

Anzeige



1. Linkes Mikrofon

Ermöglicht digitale Toneingaben für Audioaufnahmen und Sprachanrufe.

2. Kamera

Ermöglicht Video-Chats, Fotoaufnahmen und Videoaufzeichnungen.

3. Kamerastatusanzeige

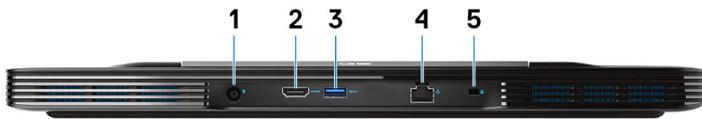
Leuchtet, wenn die Kamera verwendet wird.

4. Rechtes Mikrofon

Ermöglicht digitale Toneingaben für Audioaufnahmen und Sprachanrufe.

Rückseite

Computer mit NVIDIA GeForce GTX 1050 oder GTX 1650



1. Netzadapteranschluss

Zum Anschluss eines Netzadapters, um den Computer mit Strom zu versorgen.

2. HDMI-Anschluss

Anschluss an ein TV-Gerät oder ein anderes HDMI-In-fähiges Gerät. Stellt Audio- und Videoausgang zur Verfügung.

3. USB 3.1 Gen 1-Anschluss

Zum Anschluss von Peripheriegeräten, wie z. B. externen Speichergeräten und Druckern. Bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbp/s.

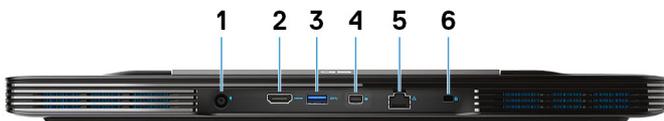
4. Netzwerkanschluss

Anschluss eines Ethernet-Kabels (RJ45) von einem Router oder Breitbandmodem für den Netzwerk- oder Internetzugang.

5. Sicherheitskabeleinschub (keilförmig)

Anschluss eines Sicherheitskabels, um unbefugtes Bewegen des Computers zu verhindern.

Computer mit nVIDIA GeForce RTX 2060, RTX 2070 Max-Q oder RTX 1660 Ti



1. Netzadapteranschluss

Zum Anschluss eines Netzadapters, um den Computer mit Strom zu versorgen.

2. HDMI-Anschluss

Anschluss an ein TV-Gerät oder ein anderes HDMI-In-fähiges Gerät. Stellt Audio- und Videoausgang zur Verfügung.

3. USB 3.1 Gen 1-Anschluss

Zum Anschluss von Peripheriegeräten, wie z. B. externen Speichergeräten und Druckern. Bietet Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbp/s.

4. Mini-DisplayPort

Dient zum Anschließen an einen Fernseher oder ein anderes DisplayPort-fähiges Gerät. Stellt Audio- und Videoausgang zur Verfügung.

ANMERKUNG: Nur bei Computern mit den Grafikkarten nVIDIA GeForce RTX 2060, RTX 2070 Max-Q oder GTX 1660 Ti.

5. Netzwerkanschluss

Anschluss eines Ethernet-Kabels (RJ45) von einem Router oder Breitbandmodem für den Netzwerk- oder Internetzugang.

6. Sicherheitskabeleinschub (keilförmig)

Anschluss eines Sicherheitskabels, um unbefugtes Bewegen des Computers zu verhindern.

Unten



1. Service-Tag-Etikett

Die Service-Tag-Nummer ist eine eindeutige alphanumerische Kennung, mit der Dell Servicetechniker die Hardware-Komponenten in Ihrem Computer identifizieren und auf die Garantieinformationen zugreifen können.

Technische Daten des Dell G5 5590-Systems

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe:	
Vorderseite	23,70 mm (0,93 Zoll)
Rückseite	21,42 mm (0,84 Zoll)
Breite	364,30 mm (14,34 Zoll)
Tiefe	273,40 mm (10,76 Zoll)
Gewicht	2,84 kg (6,27 lb)

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

Prozessoren

Tabelle 3. Prozessoren

Beschreibung	Werte				
Prozessoren	Intel Core i5-8300HQ der 8. Generation	Intel Core i7-8750HQ der 8. Generation	Intel Core i5-9300H der 9. Generation	Intel Core i7-9750H der 9. Generation	Intel Core i9-9980H der 9. Generation
Wattleistung	45 W	45 W	45 W	45 W	45 W
Anzahl der Kerne	4	6	4	6	8
Anzahl der Threads	8	12	8	12	16
Geschwindigkeit	Bis zu 4,0 GHz	Bis zu 4,1 GHz	Bis zu 4,1 GHz	Bis zu 4,5 GHz	Bis zu 4,8 GHz
Cache	8 MB	9 MB	8 MB	12 MB	16 MB
Integrierte Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte 630	Intel UHD-Grafikkarte 630	Intel UHD-Grafikkarte 630	Intel UHD-Grafikkarte 630	Intel UHD-Grafikkarte 630

Chipsatz

Tabelle 4. Chipsatz

Beschreibung	Werte	
Prozessor	Intel Core i5/i7 der 8. Generation	Intel Core i5/i7/i9 der 9. Generation
Chipsatz	HM370	HM370

Beschreibung	Werte	
DRAM-Busbreite	64 Bit	64 Bit
Flash-EEPROM	16 MB	16 MB
PCIe-Bus	Bis zu Gen3.0	Bis zu Gen3.0
Externe Busfrequenz	Bis zu 4 GT/s	Bis zu 4 GT/s

Betriebssystem

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

 **ANMERKUNG: Die Ubuntu-Version variiert je nach Region.**

Arbeitsspeicher

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	zwei SODIMM-Steckplätze
Typ	DDR4
Geschwindigkeit	Bis zu 2666 MHz
Speicher (Maximum)	32 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Speichergröße pro Steckplatz	4 GB, 8 GB und 16 GB
Unterstützte Konfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB DDR4 bei 2.666 MHz (1 x 4 GB) • 8 GB DDR4, 2666 MHz (2 x 4 GB) • 8 GB DDR4 bei 2.666 MHz (1 x 8 GB) • 12 GB DDR4 bei 2.666 MHz (1 x 4 GB + 1 x 8 GB) • 16 GB DDR4, 2666 MHz (2 x 8 GB) • 16 GB DDR4 bei 2.666 MHz (1 x 16 GB) • 32 GB DDR4, 2666 MHz (2 x 16 GB)

Anschlüsse und Stecker

Tabelle 6. Anschlüsse und Stecker

Extern:	
Netzwerk	Ein RJ-45-Anschluss
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Thunderbolt 3-Port (USB 3.1, Gen 2, Type-C) / DisplayPort (nur bei Computern mit den Grafikkarten nVIDIA GeForce RTX 2060 oder RTX 2070 Max-Q) oder ein USB 3.1-Gen2-Port (Type-C) mit DisplayPort-Alt-Modus (nur bei Computern mit den Grafikkarten NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti und GTX 1650)

Extern:

	<ul style="list-style-type: none">Ein Mini DisplayPort (nur bei Computern mit den Grafikkarten nVIDIA GeForce RTX 2060, RTX 2070 Max-Q oder GTX 1660 Ti)Ein USB 3.1 Gen 1-Port mit PowerShareZwei USB 3.1 Gen 1-Ports
Audio	Ein Headset-Anschluss (Mikrofon/Kopfhörer-Kombi)
Video	Ein HDMI 2.0b-Anschluss
Medienkartenlesegerät	Ein SD-Kartensteckplatz
Docking-Port	Unterstützt über USB-Typ-C-Port
Netzadapteranschluss	Unterstützt
Security (Sicherheit)	Vorrichtung für Wedge-Sicherheitsschloss

Intern:

M.2	<ul style="list-style-type: none">Ein PCIe-NVMe-Steckplatz (Gen 3x2) für M.2-2230-Solid-State-Laufwerk, ein PCIe-NVMe-Steckplatz (Gen 3x4) für 2280-Solid-State-Laufwerk oder Intel Optane-SpeicherEin PCIe-Steckplatz (Gen 3x2) für Wi-Fi- und Bluetooth-Kombikarte <p>ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen M.2-Karten finden Sie im Artikel SLN301626 in der Knowledge Base.</p>
-----	--

Kommunikation

Ethernet

Tabelle 7. Ethernet – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	<ul style="list-style-type: none">Realtek GB LAN für GTX 1050 TiKiller GB E2500V2 für RTX 2060 oder RTX 2070 Max-Q
Übertragungsrate	10/100/1000 MBit/s

Wireless-Modul

Tabelle 8. Wireless-Modul – Technische Daten

Beschreibung	Werte		
Modellnummer	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel 9560 2x2 ac (Intel 9560 2x2 ac (80 MHz)	Rivet Killer 1550 2x2 ac
Übertragungsrate	Bis zu 867 Mbit/s	Bis zu 867 Mbit/s	Bis zu 1,73 Gbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	Dual-Band 2,4 GHz / 5 GHz	Dual-Band 2,4 GHz / 5 GHz	Dual-Band 2,4 GHz / 5 GHz
WLAN-Standards	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/g	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/g	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/g

Beschreibung	Werte		
	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> WEP 64 Bit und 128 Bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP 64 Bit und 128 Bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP 64 Bit und 128 Bit AES-CCMP TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2 <i>i</i> ANMERKUNG: Bluetooth 4.2 wird vom neuesten Windows 10-Update unterstützt.	Bluetooth 5.0 <i>i</i> ANMERKUNG: Bluetooth 5.0 wird vom neuesten Windows 10-Update unterstützt.	Bluetooth 5.0 <i>i</i> ANMERKUNG: Bluetooth 5.0 wird vom neuesten Windows 10-Update unterstützt.

Audio

Tabelle 9. Audio

Beschreibung	Werte
Controller	Realtek ALC3204-CG mit Unterstützung für Nahimic Audio
Stereo-Konvertierung	Unterstützt
Interne Schnittstelle	HDA (High Definition Audio)-Schnittstelle
Externe Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> Universal-Audiobuchse mit Unterstützung für Headsets/Kopfhörer/Line-out/Mikrofon/Line-In-Funktion Digital-Array-Mikrofon in der Kamerabaugruppe
Lautsprecher	Zwei
Interner Verstärker	Unterstützt
Externe Lautstärkereglern	Unterstützt durch Tastenkombinationen
Lautsprecher-Ausgang:	
Durchschnitt	2 W
Maximum	2,5 W
Subwoofer-Ausgang	Nicht unterstützt
Mikrofon	Einprozessorsystem

Speicher

Der Computer unterstützt eine der folgenden Konfigurationen:

- Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk
- Ein M.2-2230-Solid-State-Laufwerk oder ein M.2-2280-Solid-State-Laufwerk
- Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk und ein M.2-2280-Solid-State-Laufwerk
- Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk und ein Intel Optane-Speicher (M.2)

i **ANMERKUNG: Das primäre Laufwerk Ihres Computers variiert je nach Speicherkonfiguration.**

Bei Computern:

- mit einem M.2-Laufwerk ist das M.2-Laufwerk das primäre Laufwerk
- ohne M.2-Laufwerk ist das 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk das primäre Laufwerk

Tabelle 10. Speicherspezifikationen

Bauweise	Schnittstellentyp	Kapazität
Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk (HDD)	SATA	<ul style="list-style-type: none"> 500 GB (7.200 RPM) 1 TB (5400 RPM) 2 TB (5400 1/min) 1 TB (5.400 RPM) + 8-GB-Hybridlaufwerk
ANMERKUNG: Festplattenlaufwerk wird nur bei Computern mit 4-Zellen-Batterie unterstützt.		
Ein M.2-2230-SSD-Laufwerk	PCIe NVMe 3x2, Klasse 35	Bis zu 512 GB
Ein M.2-2280-SSD-Laufwerk	PCIe NVMe 3x4, Klasse 40	Bis zu 1 TB

Intel Optane-Speicher

Intel Optane-Speicher fungiert nur als Speicherbeschleuniger. Er ersetzt weder den im Computer installierten Arbeitsspeicher noch sorgt er für zusätzlichen Arbeitsspeicher.

ANMERKUNG: Intel Optane-Speicher wird auf Computern unterstützt, die die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Intel Core i3/i5/i7-Prozessor der 7. Generation oder höher
- Windows 10 (64 Bit) oder höher (Anniversary Update)
- Aktuelle Treiberversion für Intel Rapid-Storage-Technik

Tabelle 11. Intel Optane-Speicher

Beschreibung	Werte
Typ	Speicherbeschleuniger
Schnittstelle	PCIe NVMe 3.0x2 oder 3.0x4
Anschluss	M.2 2280
Unterstützte Konfigurationen	16 GB und 32 GB
Kapazität	Bis zu 32 GB

Speicherkartenleser

Tabelle 12. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

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

Tastatur

Tabelle 13. Tastatur

Beschreibung	Werte
Typ	<ul style="list-style-type: none"> Standardtastatur ohne Hintergrundbeleuchtung Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung (optional) RGB-Tastatur mit vier Zonen (optional)

Beschreibung	Werte
Layout	QWERTY
Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none"> USA und Kanada: 101 Tasten Großbritannien: 102 Tasten Japan: 105 Tasten
Größe	X = 19,05 mm Tasten-Pitch Y = 18,05 mm Tasten-Pitch
Tastaturbefehl	Weitere Informationen über Tastenkombinationen finden Sie unter Tastenkombinationen .

Kamera

Tabelle 14. Kamera

Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	Einprozessorsystem
Typ	RGB-Kamera mit HD-Auflösung
Standort	Vorderseite
Sensortyp	CMOS Sensortechnologie
Auflösung:	
Standbild	0,92 Megapixel (HD)
Video	1280 x 720 (HD) bei 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel	78,6 Grad

Touchpad

Tabelle 15. Touchpad

Beschreibung	Werte
Auflösung:	
Horizontal	1.229 Pixel
Vertikal	929 Pixel
Abmessungen:	
Horizontal	105 mm (4,13 Zoll)
Vertikal	80 mm (3,15 Zoll)

Touchpad-Gesten

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

Netzadapter

Tabelle 16. Netzadapter Technische Daten

Beschreibung	Werte	
Typ	130 W	180 W
Durchmesser (Anschluss)	7,4 mm	7,4 mm
Eingangsspannung	100–240 V Wechselspannung	100–240 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	50-60 Hz	50-60 Hz
Eingangsstrom (maximal)	1,80 A/2,50 A	2,34 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	6,70 A	9,23 A
Ausgangsnennspannung	19,50 V Gleichspannung	19,50 V Gleichspannung
Temperaturbereich:		
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)

Hybride Stromversorgung

Durch die hybride Stromversorgung wird eine optimale Leistung des Systems bei hoher Auslastung ermöglicht, etwa bei der Ausführung grafik- und prozessorintensiver Spiele. Dies geschieht durch Koordinierung der Stromzufuhr von Netzteil und Batterie. Diese Funktion ist so lange aktiviert, wie die Batteriekapazität mehr als 10 % beträgt.

Wenn die hybride Stromversorgung aktiviert ist, können diese Ereignisse auftreten:

- Die Batterie wird nicht aufgeladen, wenn das Gerät an den Netzadapter angeschlossen ist.
- Die Batterie lädt langsam, wenn das Gerät an den Netzadapter angeschlossen ist.
- Batterie entlädt sich, wenn das Gerät an den Netzadapter angeschlossen ist.

Wenn die Batterieladung unter 10 % fällt, wird die hybride Stromversorgung deaktiviert, wodurch es zu einer Verschlechterung der Systemleistung kommen kann. Die Batterie wird aufgeladen, sobald das System nicht mehr stark ausgelastet ist.

Akku

Tabelle 17. Akku

Beschreibung	Werte	Werte
Typ	Intelligente Lithium-Ionen-/Polymer-Batterie mit 4 Zellen (60 Wh)	Intelligente Lithium-Ionen-/Polymer-Batterie mit 6 Zellen (90 Wh)
	 ANMERKUNG: Ein Festplattenlaufwerk steht nur auf Computern mit 4-Zellen-Batterie zur Verfügung.	
Spannung	15,20 V Gleichspannung	11,40 V Gleichspannung
Gewicht (maximal)	0,25 kg (0,556 lb)	0,37 kg (0,82 lb)
Abmessungen:		
Höhe	11,60 mm (0,46 Zoll)	11,60 mm (0,46 Zoll)
Breite	222,20 mm (8,75 Zoll)	332,65 mm (13,10 Zoll)

Beschreibung	Werte	Werte
Tiefe	74,20 mm (2,92 Zoll)	74,20 mm (2,92 Zoll)
Temperaturbereich:		
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40°F bis 149°F)	-40 °C bis 65 °C (-40°F bis 149°F)
Betriebsdauer	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.	Hängt von den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab und kann unter gewissen verbrauchsintensiven Bedingungen erheblich kürzer sein.
Ladezeit (ca.)	4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer) i ANMERKUNG: Mit der Dell Power Manager Anwendung können Sie die Ladezeit, die Dauer, die Start- und Endzeit und weitere Aspekte steuern. Weitere Informationen zu Dell Power Manager finden Sie unter Me and My Dell auf https://www.dell.com/.	4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer) i ANMERKUNG: Mit der Dell Power Manager Anwendung können Sie die Ladezeit, die Dauer, die Start- und Endzeit und weitere Aspekte steuern. Weitere Informationen zu Dell Power Manager finden Sie unter Me and My Dell auf https://www.dell.com/.
Lebensdauer (ca.)	300 Entlade-/Ladezyklen	300 Entlade-/Ladezyklen
Knopfzellenbatterie	CR-2032	CR-2032
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.

Anzeige

Tabelle 18. Anzeige – technische Daten

Beschreibung	Werte
Typ	Full High Definition (FHD)
Panel-Technologie	Großer Betrachtungswinkel (WVA)
Luminanz (Standard)	<ul style="list-style-type: none"> • 220 cd/qm • 300 cd/qm bei 60 Hz (optional) • 300 cd/qm bei 144 Hz (optional)
Abmessungen (aktiver Bereich)	
Höhe	193,59 mm (7,62 Zoll)
Breite	344,16 mm (13,55 Zoll)
Diagonale	394,87 mm (15,55 Zoll)
Native Auflösung	1920 x 1080
Megapixel	2,07
Pixel pro Zoll (PPI)	141
Kontrastverhältnis (minimal)	600:1

Beschreibung	Werte
Reaktionszeit (max.)	<ul style="list-style-type: none"> • 220 cd/qm bei 60 Hz: 25 ms • 300 cd/qm bei 60 Hz (optional): 25 ms • 300 cd/qm bei 144 Hz (optional): 9 ms
Bildwiederholfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> • 60 Hz • 144 Hz (optional)
Horizontaler Betrachtungswinkel	+/- 85 Grad
Vertikaler Betrachtungswinkel	+/- 85 Grad
Bildpunktgröße	0,179 mm
Leistungsaufnahme (maximal)	<ul style="list-style-type: none"> • 220 cd/qm bei 60 Hz: 4,2 W • 300 cd/qm bei 60 Hz (optional): 6,2 W • 300 cd/qm bei 144 Hz (optional): 7,8 W
Blendfrei bzw. Hochglanz-Design	Blendfrei
Touch-Optionen	Nicht unterstützt

Fingerabdruckleser (optional)

Tabelle 19. Daten zum Fingerabdrucklesegerät

Beschreibung	Werte
Sensortechnologie	Kapazitiv
Sensorauflösung	500 DPI
Sensorbereich	5,50 mm x 4,50 mm (0,22 Zoll x 0,18 Zoll)
Sensorpixelgröße	108 Pixel x 88 Pixel

Video

Tabelle 20. Technische Daten zu separaten Grafikkarten

Separate Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Speichertyp
NVIDIA GeForce RTX 2060	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b-Port • Mini DisplayPort 1.4 	6 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 2070 Max-Q	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b-Port • Mini DisplayPort 1.4 	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b-Port • Mini DisplayPort 1.4 	6 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti	HDMI 2.0b-Port	4 GB	GDDR5
NVIDIA GeForce GTX 1650	HDMI 2.0b-Port	4 GB	GDDR5

Tabelle 21. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten

Integrierte Grafikkarte

Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	SpeichergroÙe	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte 630	Ein DisplayPort und ein HDMI-Port	Gemeinsam genutzter Systempeicher	Intel Core i5/i7 der 8. Generation

Computerumgebung

Luftverschmutzungs-kategorie: G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Tabelle 22. Computerumgebung

	Betrieb	Bei Lagerung
Temperaturbereich	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)	-40 °C bis 65 °C (-40°F bis 149°F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend)	0 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Vibration (maximal)*	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,30 g Effektivbeschleunigung (GRMS)
StoÙ (maximal)	110 g†	160 g‡
Höhe über NN (maximal)	-15,2 m bis 3.048 m (-50 Fuß bis 10.000 Fuß)	-15,2 m bis 10.668 m (-50 Fuß bis 35.000 Fuß)

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

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

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

Tastenkombinationen

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

Auf einigen Tasten Ihrer Tastatur befinden sich zwei Symbole. Diese Tasten können zum Eintippen von Sonderzeichen oder zum Ausführen von Sekundärfunktionen verwendet werden. Das Symbol auf dem unteren Teil der Taste gibt das Zeichen an, das eingegeben wird, wenn die Taste gedrückt wird. Wenn Sie Umschalt und die Taste drücken, wird das Symbol ausgegeben, das im oberen Bereich der Taste angegeben ist. Wenn Sie beispielsweise **2**, wird 2 eingegeben. Wenn Sie **Umschalt + 2 drücken**, wird @ eingegeben.

Die Tasten F1 bis F12 im oberen Bereich der Tastatur sind Funktionstasten für Multi-Media-Steuerung, wie durch das Symbol im unteren Bereich der Taste angegeben. Drücken Sie die Funktionstaste zum Aufrufen der durch das Symbol dargestellten Aufgabe. Zum Beispiel wird durch Drücken der Taste F1 der Ton stummgeschaltet (weitere Informationen finden Sie in der Tabelle unten).

Wenn die Funktionstasten F1 bis F12 jedoch für bestimmte Softwareanwendungen benötigt werden, kann die Multi-Media-Funktion durch Drücken von **Fn + Esc** deaktiviert werden. Anschließend kann die Multi-Media-Steuerung durch Drücken von **Fn** und der entsprechenden Funktionstaste aufgerufen werden. Der Ton kann zum Beispiel durch Drücken von **Fn + F1** stummgeschaltet werden.

ANMERKUNG: Sie können auch die primäre Funktionsweise der Funktionstasten (F1–F12) durch Änderung der Funktionsweise der Funktionstasten im BIOS-Setup-Programm festlegen.

Tabelle 23. Liste der Tastenkombinationen

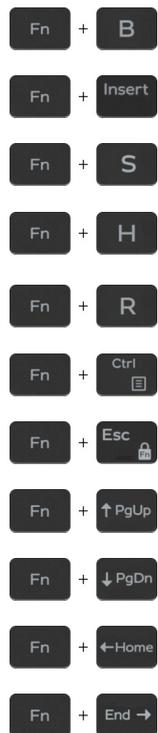
Funktionstaste	Neu definierte Taste (für Multi-Media-Steuerung)	Funktionstasten
		Audio stumm stellen
		Lautstärke reduzieren
		Lautstärke erhöhen
		Vorherigen Titel bzw. vorheriges Kapitel wiedergeben
		Wiedergabe/Pause
		Nächsten Titel bzw. nächstes Kapitel wiedergeben
		Auf externe Anzeige umschalten
		Suchen
		Tastaturbeleuchtung umschalten (optional)
		Helligkeit reduzieren
		Helligkeit erhöhen

Die Taste **Fn** kann auch mit bestimmten anderen Tasten auf der Tastatur verwendet werden, um andere sekundäre Funktionen auszuführen.

Tabelle 24. Liste der Tastenkombinationen

Funktionstaste	Funktionstasten
	Wireless ein-/ausschalten

Funktionstaste



Funktionstasten

Anhalten/Unterbrechen
Energiesparmodus
Rollen-Taste umschalten
Zwischen Stromversorgungs- und Akkuzustandsanzeige/
Festplattenaktivitätsanzeige umschalten
Systemanforderung
Anwendungsmenü öffnen
Fn-Tastensperre umschalten
Seite nach oben
Seite nach unten
Startseite
Ende

Erhalten von Hilfe und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen

Mithilfe dieser Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Dell-Produkten:

Tabelle 25. Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	www.dell.com
Mein Dell	
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <code>Contact Support</code> ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.	www.dell.com/support
Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computertemen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie die Website www.dell.com/support auf. 2. Geben Sie ein Thema oder ein Stichwort in das Feld Suche ein. 3. Klicken Sie auf Suche, um die zugehörigen Artikel abzurufen.
Folgende Informationen zu Ihrem Produkt:	Siehe <i>Me and My Dell</i> unter www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Daten des Produkts • Betriebssystem • Einrichten und Verwenden des Produkts • Datensicherung • Fehlerbehebung und Diagnose • Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Systemwiederherstellung • BIOS-Informationen 	Um den für Ihr Produkt relevanten Abschnitt <i>Me and My Dell</i> zu finden, müssen Sie Ihr Produkt wie folgt bestimmen: <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie Produkt erkennen. • Wählen Sie Ihr Produkt im Drop-Down-Menü unter Produkte anzeigen • Geben Sie die Service-Tag-Nummer oder Produkt-ID in der Suchleiste ein.

Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter www.dell.com/contactdell.

ANMERKUNG: Die Verfügbarkeit ist je nach Land/Region und Produkt unterschiedlich und bestimmte Services sind in Ihrem Land/Ihrer Region eventuell nicht verfügbar.

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.