

# Dell OptiPlex 3280 All-in-One

## 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.

<b>1 Computer einrichten.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Ansichten des Dell OptiPlex 3280 All-in-One .....</b>	<b>5</b>
Vorderseite.....	5
Links.....	6
Rechts.....	7
Rückseite.....	8
Unten.....	9
Layout der Hauptplatine.....	10
<b>3 Technische Daten des Dell OptiPlex 3280 All-in-One .....</b>	<b>11</b>
Abmessungen und Gewicht.....	11
Prozessoren.....	11
Chipsatz.....	12
Betriebssystem.....	12
Arbeitsspeicher.....	13
Anschlüsse und Stecker.....	13
Kommunikation.....	14
Audio.....	15
Bei Lagerung.....	15
Intel Optane-Speicher.....	16
Speicherkartenleser.....	16
Kamera.....	16
Netzadapter.....	17
Anzeige.....	18
Video.....	19
Computerumgebung.....	19
Sicherheit.....	19
Datensicherheit.....	20
Umgebungsbedingungen.....	20
Betriebsbestimmungen.....	21
Zubehör.....	21
Service und Support.....	22
<b>4 Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>23</b>

# Computer einrichten

## Schritte


1. Stellen Sie den Standrahmen auf.
2. Richten Sie die Tastatur und Maus ein.

 **ANMERKUNG: Eine Anleitung zum Setup finden Sie in der Dokumentation Ihrer Tastatur und Maus.**

3. Führen Sie das Netzkabel durch den Standrahmen und schließen Sie anschließend das Netzkabel an.
4. Drücken Sie den Betriebsschalter.
5. Fertigstellen des Windows-Setup.

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.

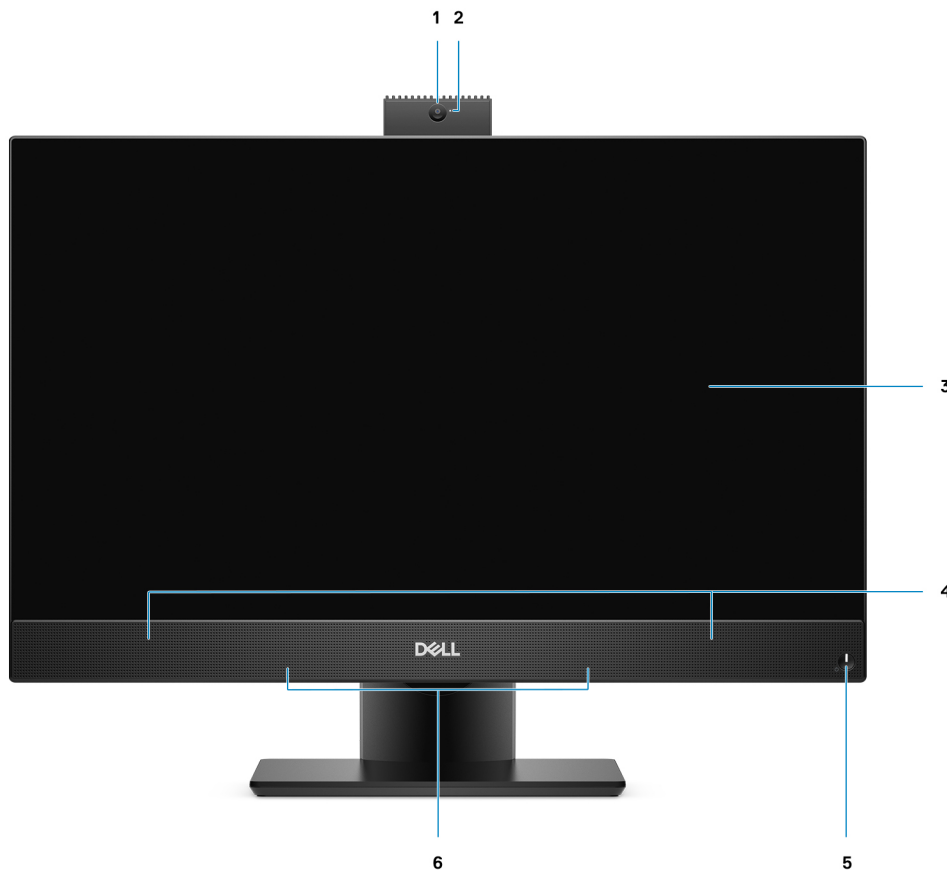
6. Dell Apps im Windows-Startmenü suchen und verwenden – empfohlen

**Tabelle 1. Dell Apps auffindig machen**

Ressourcen	Beschreibung
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Klicken Sie in SupportAssist auf das Ablaufdatum, um den Service zu verlängern bzw. zu erweitern.</b></p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Aktualisiert Ihren Computer mit wichtigen Fixes und neuen Gerätetreibern, sobald sie verfügbar werden. Weitere Informationen zum Verwenden von Dell Update finden Sie im Wissensdatenbankartikel <a href="http://www.dell.com/support">SLN305843</a> unter <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Laden Sie Software-Anwendungen herunter, die Sie erworben haben, die jedoch noch nicht auf dem Computer vorinstalliert ist. Weitere Informationen zum Verwenden von Dell Digital Delivery finden Sie im Wissensdatenbankartikel <a href="http://www.dell.com/support">153764</a> unter <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

# Ansichten des Dell OptiPlex 3280 All-in-One

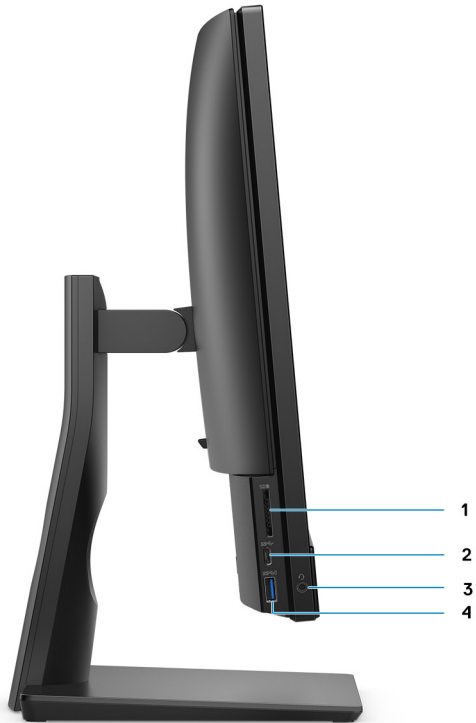
## Vorderseite



1. Full-HD-Webcam
3. Anzeige
5. Netzschalter/Betriebsanzeige

2. Kamerastatusanzeige
4. Lautsprecher
6. Array-Mikrofone

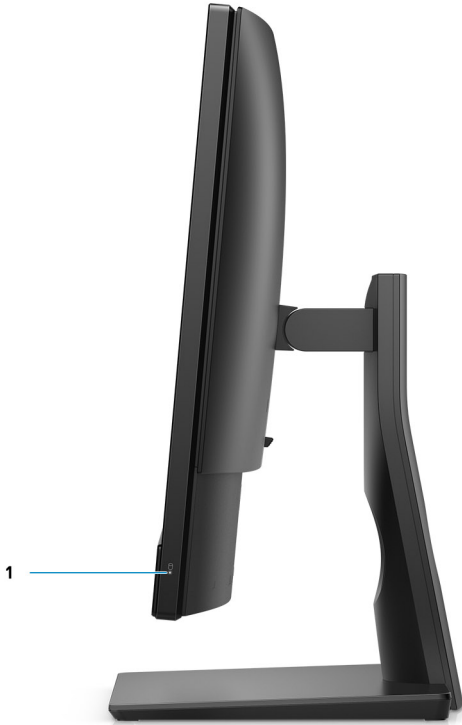
# Links



1. SD 3.0-Kartensteckplatz
3. Universelle Audio-Buchse

2. USB 3.2 Gen 1-Anschluss (Typ C)
4. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A mit PowerShare)

# Rechts

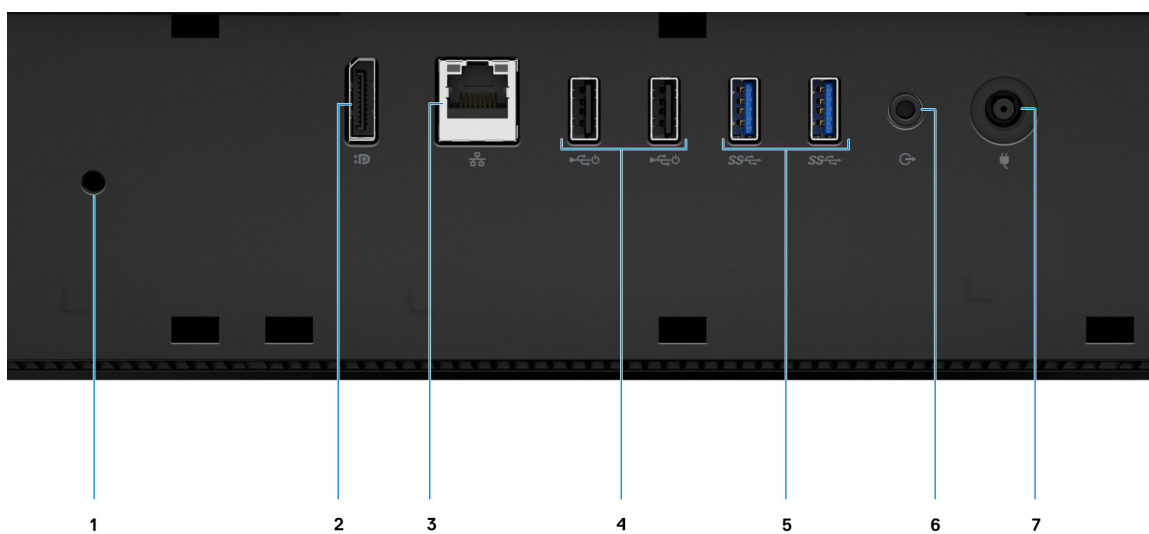


1. Festplattenstatusanzeige

# Rückseite



- 1. Hintere Abdeckung
- 2. Abdeckung des Standrahmens
- 3. Kensington-Sicherheitskabeleinschub
- 4. Untere rückseitige Abdeckung
- 5. Standrahmen



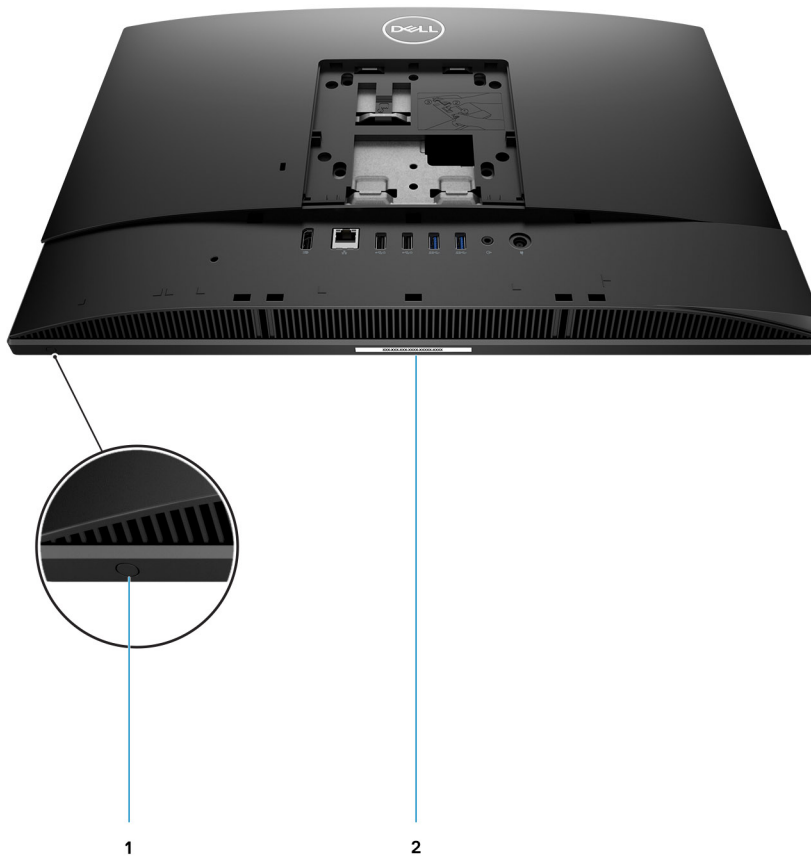
- 1. Schraubenbohrung der Kabelabdeckung
- 2. DP++ 1.4/HDCP 2.3-Anschluss



3. Ein RJ-45-Anschluss mit 10/100/1000 MBit/s
5. USB 3.2 Gen 1-Anschlüsse (Typ A)
7. Netzanschluss

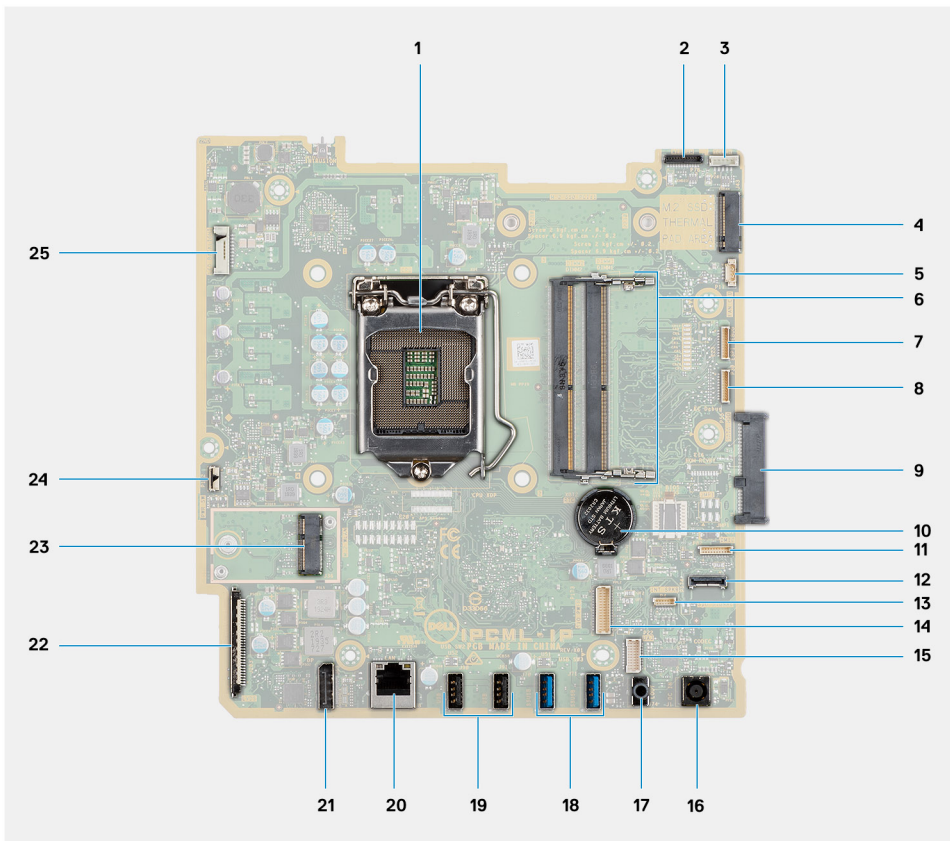
4. USB 2.0-Anschlüsse mit Smart Power On
6. Audioausgangsanschluss

## Unten



1. Taste für den integrierten Bildschirm-Selbsttest
2. Service-Tag-Etikett

# Layout der Hauptplatine



- |  |   |
|--|---|
| 1. Prozessor                                       | 2. Kameraanschluss                                |
| 3. Anschluss des Touchscreenkabels                 | 4. M.2 2230/2280-SSD-/Intel Optane-PCIe-Anschluss |
| 5. Anschluss für Systemlüfter                      | 6. Speichermodul                                  |
| 7. eSPI-Debug-Kartenanschluss                      | 8. Debug-Anschluss für EC                         |
| 9. Festplattenanschluss                            | 10. Knopfzellenbatterie                           |
| 11. DMIC-Anschluss                                 | 12. SIO-Signalanschluss                           |
| 13. Lautsprecheranschluss                          | 14. SIO-Stromversorgungsanschluss                 |
| 15. UAJ-Anschluss                                  | 16. Netzanschluss                                 |
| 17. Audioausgangsanschluss                         | 18. USB 3.2 Gen 1-Anschlüsse (Typ A)              |
| 19. USB 2.0-Anschlüsse mit Smart Power On          | 20. Ein RJ-45-Anschluss mit 10/100/1000 MBit/s    |
| 21. DP++ 1.4/HDCP 2.3-Anschluss                    | 22. Bildschirmanschluss                           |
| 23. M.2-WLAN-Anschluss                             | 24. Anschluss für Netzschalter                    |
| 25. Anschluss für Bildschirmhintergrundbeleuchtung |   |

# Technische Daten des Dell OptiPlex 3280 All-in-One

## Abmessungen und Gewicht

Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte für Touchscreen-Display	Werte für Display ohne Touchscreen
Höhe	329,40 mm (12,96 Zoll)	329,40 mm (12,96 Zoll)
Breite	497,90 mm (19,60 Zoll)	497,90 mm (19,60 Zoll)
Tiefe	54,50 mm (2,14 Zoll)	54,50 mm (2,14 Zoll)
Gewicht (maximal)	5,11 kg (11,26 lb)	4,68 kg (10,31 lb)
Gewicht (Minimum)	4,75 kg (10,47 lb)	4,34 kg (9,56 lb)

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

## Prozessoren

**ANMERKUNG:** Globale Standardprodukte (Global Standard Products, GSP) stellen eine Teilmenge der in Beziehung zueinander stehenden Dell Produkte dar, die für optimale Verfügbarkeit und synchronisierte Umstellungen weltweit sorgen. Sie ermöglichen, dass die gleiche Plattform weltweit zum Kauf zur Verfügung steht. So können Kunden die Anzahl der weltweit verwalteten Konfigurationen reduzieren und somit auch die damit zusammenhängenden Kosten. Unternehmen können hierdurch auch globale IT-Standards implementieren, indem sie bestimmte Produktkonfigurationen weltweit bereitstellen.

Device Guard (DG) und Credential Guard (CG) sind neue Sicherheitsfunktionen, die derzeit nur unter Windows 10 Enterprise verfügbar sind. Device Guard ist eine Kombination aus Enterprise-bezogenen Hardware- und Software-Sicherheitsfunktionen. Bei gemeinsamer Konfiguration wird ein Gerät so gesperrt, dass es nur vertrauenswürdige Anwendungen ausführen kann. Wenn eine Anwendung nicht als vertrauenswürdig gilt, kann sie nicht ausgeführt werden. Credential Guard verwendet virtualisierungsbasierte Sicherheit, um geheime Schlüssel (Anmeldedaten) zu isolieren, sodass nur privilegierte Systemsoftware auf diese zugreifen kann. Unbefugter Zugriff auf diese geheimen Schlüssel kann zum Missbrauch von Anmeldedaten führen. Credential Guard verhindert solchen Missbrauch durch das Schützen der NTLM-Kennwort-Hashes und der Kerberos-Ticket Granting Tickets.

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

Tabelle 3. Prozessoren

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel Pentium Gold G5900T der 10. Generation	35 W	2	2	3,2 GHz	2 MB	Intel UHD-Grafikkarte 610
Intel Pentium Gold G6400T der 10. Generation	35 W	2	4	3,4 GHz	4 MB	Intel UHD-Grafikkarte 610
Intel Pentium Gold G6500T der 10. Generation	35 W	2	4	3,5 GHz	4 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630

**Tabelle 3. Prozessoren(fortgesetzt)**

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel Core i3-10100T der 10. Generation	35 W	4	8	3,0 GHz bis 3,8 GHz	6 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i3-10300T der 10. Generation	35 W	4	8	3,0 GHz bis 3,9 GHz	8 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i5-10400T der 10. Generation	35 W	6	12	2,0 GHz bis 3,6 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i5-10500T der 10. Generation	35 W	6	12	2,3 GHz bis 3,8 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i5-10600T der 10. Generation	35 W	6	12	2,4 GHz bis 4,0 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630

## Chipsatz

**Tabelle 4. Chipsatz**

Beschreibung	Werte
Chipsatz	Intel B460
Prozessor	Intel Core i3/i5 und Intel Pentium Gold der 10. Generation
DRAM-Busbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 64 Bit (für Single-Channel)</li> <li>· 128 Bit (für Dual-Channel)</li> </ul>
Flash-EPROM	32 MB
PCIe-Bus	Bis zu Gen 3
Nicht flüchtiger Speicher	Ja
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (separates TPM aktiviert)	24 KB befinden sich auf TPM 2.0 auf dem Chipsatz
Firmware-TPM (separates TPM deaktiviert)	Die Funktion Platform Trust Technologie ist für das Betriebssystem standardmäßig sichtbar.

## Betriebssystem

- Windows 10 Home (64 Bit)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (nur OEM)
- Windows 10 Professional (64 Bit)
- Windows 10 Pro Education (64 Bit)
- NeoKylin 7.0 (nur China)
- Ubuntu 18.04 (64 Bit)

Weitere Informationen zum Dell Betriebssystem-Wiederherstellungs-Image finden Sie im Artikel „Anleitung zum Herunterladen und Verwenden des Dell Betriebssystem-Wiederherstellungs-Images in Microsoft Windows“ unter [Anleitung zum Herunterladen und Verwenden des Dell Betriebssystem-Wiederherstellungs-Images in Microsoft Windows](#).

### **Kommerzielle Plattform, Windows 10, N-2 und 5-jährige Betriebssystemunterstützung:**

Alle neu eingeführten kommerziellen Plattformen ab 2019 und später (Latitude, OptiPlex und Dell Precision) sind für die neueste werkseitig installierte Windows 10-Version (N) (halbjährlicher Kanal) qualifiziert und werden mit dieser ausgeliefert. Außerdem sind sie für die vorherigen zwei Versionen (N-1, N-2) qualifiziert, werden aber nicht mit diesen ausgeliefert. Der OptiPlex 5480 All-in-One wird zum

Zeitpunkt der Einführung mit Windows 10 Version v19H2 ausgeliefert und diese Version bestimmt die N-2-Versionen, die anfänglich für diese Plattform qualifiziert sind.

Für zukünftige Versionen von Windows 10 testet Dell weiterhin die kommerzielle Plattform mit kommenden Windows 10-Versionen während der Geräteproduktion und für die Dauer von fünf Jahren nach der Produktion, einschließlich Fall- und Spring-Versionen von Microsoft.

Weitere Informationen über N-2 und die 5-jährige Windows-Betriebssystemunterstützung finden Sie unter Dell Windows as a Service (WAAS) auf der [Dell Support-Website](#).

#### EOML 411

Für das All-in-One-System werden weiterhin die kommenden Windows 10-Versionen (halbjährlicher Kanal) für die Dauer von fünf Jahren nach der Produktion getestet, einschließlich Fall- und Spring-Versionen von Microsoft.

## Arbeitsspeicher

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Zwei SO-DIMM-Steckplätze
Typ	DDR4, nicht-ECC
Geschwindigkeit	2666 MHz
Speicher (Maximum)	64 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Speichergroße pro Steckplatz	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Unterstützte Konfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4 GB (1 x 4 GB)</li> <li>· 8 GB (1 x 8 GB + 2 x 4 GB)</li> <li>· 16 GB (1 x 16 GB, 2 x 8 GB)</li> <li>· 32 GB (1 x 32 GB, 2 x 16 GB)</li> <li>· 64 GB (2 x 32 GB)</li> </ul>

## Anschlüsse und Stecker

Tabelle 6. Externe Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
<b>Extern:</b>	
Netzwerk	1 RJ-45-Anschluss mit 10/100/1000 MBit/s (hinten)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 USB 3.2 Gen 1-Typ-C-Anschluss (seitlich)</li> <li>· 1 USB 3.2-Gen 1-Typ-A-Anschluss mit PowerShare (seitlich)</li> <li>· 2 USB 2.0-Ports mit Smart Power On (hinten)</li> <li>· 2 USB 3.2-Anschlüsse Gen 1 (Typ A, rückseitig)</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 Universelle Audio-Buchse (seitlich)</li> <li>· 1 Audioausgangsanschluss (hinten)</li> </ul>
Video	1 DP++ 1.4/HDCP 2.3-Anschluss (hinten)
Medienkartenlesegerät	1 SD 3.0-Kartensteckplatz

**Tabelle 6. Externe Ports und Anschlüsse(fortgesetzt)**

Beschreibung	Werte
Docking-Port	Nicht unterstützt
Netzadapteranschluss	130 W, 7,4 mm x 5,1 mm
Security (Sicherheit)	1 Kensington-Sicherheitskabeleinschub

**Tabelle 7. Interne Ports und Anschlüsse**

Beschreibung	Werte
<b>Intern:</b>	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 M.2-2230-Steckplatz für Wi-Fi- und Bluetooth-Karte</li> <li>· 1 M.2-2230/2280-Steckplatz für SSD/Intel Optane</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel <a href="#">SLN301626</a>.</p>

## Kommunikation

### Ethernet

**Tabelle 8. Ethernet – Technische Daten**

Beschreibung	Werte
Modellnummer	REALTEK RTL8111HSD-CG
Übertragungsrate	10/100/1000 MBit/s

### Wireless-Modul

**Tabelle 9. Wireless-Modul – Technische Daten**

Beschreibung	Werte		
	Intel Wi-Fi 6 AX200	Qualcomm QCA61x4A	Intel 3165
Modellnummer	Intel Wi-Fi 6 AX200	Qualcomm QCA61x4A	Intel 3165
Übertragungsrate	Bis zu 2400 Mbit/s	Bis zu 867 Mbit/s	Bis zu 433 Mbps
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
WLAN-Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>· Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>· Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>· Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>· Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>· Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>· Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>· Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WEP 64 Bit und 128 Bit</li> <li>· AES-CCMP</li> <li>· TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WEP 64 Bit und 128 Bit</li> <li>· AES-CCMP</li> <li>· TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WEP 64 Bit und 128 Bit</li> <li>· AES-CCMP</li> <li>· TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0	Bluetooth 4.2

# Audio

**Tabelle 10. Audio – Technische Daten**

Beschreibung		Werte
Controller		Realtek Codec ALC3246
Stereo-Konvertierung		Unterstützt
Interne Schnittstelle		High-Definition-Audio-Schnittstelle
Externe Schnittstelle		Universelle Audio-Buchse
Lautsprecher		2
Externe Lautstärkeregler		Nicht unterstützt
Lautsprecherausgang:		
	Durchschnitt	2 W
	Maximum	2,5 W
Subwoofer-Ausgang		Nicht unterstützt
Mikrofon		2

## Bei Lagerung

Der Computer unterstützt eine der folgenden Konfigurationen:

- Eine 2,5-Zoll-Festplatte
- Eine M.2-2230/2280-SSD (Klasse 35, 40)
- Eine M.2-2230/2280-SSD (Klasse 35, 40) und eine 2,5-Zoll-Festplatte
- Eine 2,5-Zoll-Festplatte und ein Intel Optane-Speicher (M.2) mit 16 GB/32 GB

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 ein M.2-Laufwerk ist das 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk das primäre Laufwerk.

**Tabelle 11. Speicherspezifikationen**

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
2,5 Zoll, 7200 RPM, SATA-HDD	SATA	Bis zu 1 TB
2,5 Zoll, 7200 RPM, selbstverschlüsselnde Opal-FIPS SATA-HDD	FIPS SATA	Bis zu 500 GB
2,5 Zoll, 5400 RPM, SATA-HDD	SATA	Bis zu 2 TB
M.2 2230, PCIe NVMe-SDD der Klasse 35	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 512 TB
M.2 2230, PCIe NVMe, selbstverschlüsselnde Opal-SSD der Klasse 35	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 256 TB
M.2 2280, PCIe NVMe-SDD der Klasse 40	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 2 TB

**Tabelle 11. Speicherspezifikationen(fortgesetzt)**

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
M.2 2280, PCIe NVMe, selbstverschlüsselnde Opal-SSD der Klasse 40	Gen 3 PCIe x4 NVMe	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.

**i 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 12. Intel Optane-Speicher**

Beschreibung	Werte
Typ	Arbeitsspeicher
Schnittstelle	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Anschluss	M.2 2280
Unterstützte Konfigurationen	16 GB, 32 GB
Kapazität	Bis zu 32 GB

## Speicherkartenleser

**Tabelle 13. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts**

Beschreibung	Werte
Typ	1 Secure Digital (SD) 3.0-Karte
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDHC-Karte (Secure Digital High Capacity)</li> <li>• SDXC-Karte (Secure Digital eXtended Capacity)</li> <li>• Secure Digital (SD) 3.0</li> <li>• SD UHS-I (UHS50)</li> </ul>

## Kamera

**Tabelle 14. Full-HD-Infrarot-Webcam (mit Windows Hello-Unterstützung)**

Beschreibung	Werte
Anzahl der Kameras	Zwei
Typ	FHD-RGB-Kamera/VGA-Infrarot-Kamera
Standort	Kamera an der Vorderseite
Sensortyp	CMOS Sensortechnologie



**Tabelle 14. Full-HD-Infrarot-Webcam (mit Windows Hello-Unterstützung)(fortgesetzt)**

Beschreibung		Werte
Auflösung		
	Kamera	
	Standbild	2,07 Megapixel
	Video	1920 x 1080 (FHD) bei 30 fps
	Infrarot-Kamera	
	Standbild	0,30 Megapixel
	Video	640 x 480 (VGA) bei 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel		
	Kamera	77,5 Grad
	Infrarot-Kamera	82,8 Grad

**Tabelle 15. Full-HD-Webcam**

Beschreibung		Werte
Anzahl der Kameras		Einprozessorsystem
Typ		FHD-RGB-Kamera
Standort		Kamera an der Vorderseite
Sensortyp		CMOS Sensortechnologie
Auflösung		
	Kamera	
	Standbild	2,07 Megapixel
	Video	1920 x 1080 (FHD) bei 30 fps
Diagonaler Betrachtungswinkel		77,4 Grad

## Netzadapter

**Tabelle 16. Netzadapter Technische Daten**

Beschreibung	Werte
Typ	130 W
Durchmesser (Anschluss)	7,4 mm x 5,1 mm
Eingangsspannung	100 V Wechselspannung x 240 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	50 Hz x 60 Hz
Eingangsstrom (maximal)	1,80 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	6,70 A
Nennausgangsspannung	19,50 V Gleichspannung

**Tabelle 16. Netzadapter Technische Daten(fortgesetzt)**

Beschreibung		Werte
Temperaturbereich:		
	Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
	Lagerung	-40° C bis 70° C (-40° F bis 158° F)

## Anzeige

**Tabelle 17. Anzeige – technische Daten**

Beschreibung		Werte für die Touchscreen-Anzeige	Werte für die Anzeige ohne Touchscreen
Typ		Full High Definition (FHD)	Full High Definition (FHD)
Bildschirmtechnologie		Großer Betrachtungswinkel (WVA)	Großer Betrachtungswinkel (WVA)
Leuchtdichte		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 250 cd/qm (typisch)</li> <li>· 200 cd/qm (Minimum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 250 cd/qm (typisch)</li> <li>· 200 cd/qm (Minimum)</li> </ul>
Abmessungen (aktiver Bereich):			
	Höhe	287 mm (11,29 Zoll)	287 mm (11,29 Zoll)
	Breite	489,3 mm (19,26 Zoll)	489,3 mm (19,26 Zoll)
	Diagonale	546,1 mm (21,5 Zoll)	546,1 mm (21,5 Zoll)
Native Auflösung		1920 x 1080	1920 x 1080
Megapixel		16,7 Millionen Farben	16,7 Millionen Farben
Farbspektrum		72 % NTSC typisch	72 % NTSC typisch
Pixel pro Zoll (PPI)		102	102
Kontrastverhältnis (minimal)		700:1	700:1
Antwortzeit (max.)		25 ms	25 ms
Bildwiederholfrequenz		60 Hz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 85 +/- Grad (Minimum)</li> <li>· 89 +/- Grad (typisch)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 85 +/- Grad (Minimum)</li> <li>· 89 +/- Grad (typisch)</li> </ul>
Vertikaler Betrachtungswinkel		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 85 +/- Grad (Minimum)</li> <li>· 89 +/- Grad (typisch)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 85 +/- Grad (Minimum)</li> <li>· 89 +/- Grad (typisch)</li> </ul>
Bildpunktgröße		0,24 x 0,24 mm	0,24 x 0,24 mm
Stromverbrauch (maximal)		14,7 W	14,7 W
Reflexionsarmes und Hochglanz-Design im Vergleich		Blendfrei	Blendfrei

# Video

**Tabelle 18. Integrierte Grafikkarte - Technische Daten**

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergroße	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte 610	DP++ 1.4/HCCP 2.3	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Pentium Gold G5900T der 10. Generation</li> <li>Intel Pentium Gold G6400T der 10. Generation</li> </ul>
Intel UHD 630-Grafikkarte	DP++ 1.4/HCCP 2.3	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Core i3/i5 und Intel Pentium Gold G6500T der 10. Generation

# Computerumgebung

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

**Tabelle 19. Computerumgebung**

Beschreibung	Betrieb	Bei Lagerung
Temperaturbereich	10°C bis 35°C (50°F bis 95°F)	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	20 % bis 80 % (nicht-kondensierend)	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Vibration (maximal)*	0,26 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,37 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Stoß (maximal)	40 G†	105 G†
Höhe über NN (maximal)	0 m bis 3.048 m (32 Fuß bis 5.518,4 Fuß)	0 m bis 10.668 m (32 Fuß bis 19234,4 Fuß)

\* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

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

# Sicherheit

**Tabelle 20. Sicherheit**

Sicherheitsoptionen
Kensington-Schloss
Verschließbare Anschlussabdeckung von Dell (optional)
Unterstützung für Gehäuseschloss-Steckplatz
Edles kundenspezifisches AIO-Plattenschloss (optional)
Manipulationswarnungen der Lieferkette
Gehäuseeingriffschalter
Trusted Platform Module (separates TPM aktiviert)
SafeBIOS einschließlich Dell Off-Host BIOS-Verifizierung

**Tabelle 20. Sicherheit(fortgesetzt)**

Sicherheitsoptionen
BIOS-Ausfallsicherheit
BIOS-Wiederherstellung und zusätzliche BIOS-Steuerelemente
SafelD einschließlich Trusted Platform Module (TPM) 2.0
selbstverschlüsselnde Laufwerke (SED)
Smart Card-Tastatur (FIPS)
D-Pedigree (Funktionen für sichere Lieferkette)
Kabelgebundene Maus mit Fingerabdruckleser von Dell

## Datensicherheit

**Tabelle 21. Datensicherheit**

Datensicherheitsoptionen
McAfee® Small Business Security, 30-Tage-Testversion
McAfee® Small Business Security, 12-monatiges Abonnement
McAfee® Small Business Security, 36-monatiges Abonnement
SafeGuard and Response, powered by VMware Carbon Black und SecureWorks
Virenschutz der nächsten Generation (NGAV)
Endpoint Detection and Response (EDR)
Threat Detection and Response (TDR)
Managed Endpoint Detection and Response
Incident Management Retainer
Emergency Incident Response
SafeData

## Umgebungsbedingungen

**Tabelle 22. Umgebungsbedingungen**

Funktion	Werte
Recyclbare Verpackung	Ja
BFR/PVC-freies Gehäuse	Nein
Unterstützung für die vertikale Verpackungsausrichtung	Ja
Verpackung mit mehreren Paketen	Nein
Energieeffizientes Netzteil	Standard
ENV0424-konform	Ja

**ANMERKUNG:** Faserverpackung auf Holzbasis mit mindestens 35 % recyceltem Inhalt nach Gesamtgewicht der Fasern auf Holzbasis. Verpackungen, die keine Fasern auf Holzbasis enthalten, können als nicht zutreffend beanstandet werden. Die erwarteten erforderlichen Kriterien für EPEAT 2018.

# Betriebsbestimmungen

**Tabelle 23. Betriebsbestimmungen**

<b>Einhaltung gesetzlicher Vorschriften</b>
EPEAT-registrierte Konfigurationen verfügbar
ENERGY STAR-konforme Konfigurationen verfügbar
TCO 8.0-zertifizierte Konfigurationen verfügbar
CEL
WEEE
Japanisches Energiegesetz
Südkorea E-Standby
Südkorea-Umweltzeichen
EU RoHS
China RoHS

## Zubehör

**Tabelle 24. Zubehör**

<b>Zubehör</b>
<b>Audio</b> Optionale externe Lautsprecher, Dell Pro Stereo-Headset UC350
<b>Tastatur</b> Kabelgebundene Tastatur von Dell, drahtlose Tastatur von Dell, Smart Card-Tastatur von Dell
<b>Maus</b> Kabelgebundene Maus von Dell, kabellose Maus von Dell, USB-Laser-Maus von Dell, Fingerabdruckleser-Maus von Dell
<b>Stift</b> Targus-Stift für kapazitive Touch-Geräte
<b>Zusätzlicher Monitor</b> Geeignet für ausgewählte Dell Professional-, UltraSharp-, und E-Series-Monitore
<b>Schlösser</b> Edles kundenspezifisches AIO-Plattenschloss, Dell Kombinationsschloss LC300, Dell Premiumschloss LP500, KensingtonTwin Head-Schloss, abschließbare Dell Anschlussabdeckung
<b>Ständer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· Fester Ständer</li><li>· Gelenkarm-Ständer</li><li>· Höhenverstellbarer Ständer</li><li>· Höhenverstellbarer Ständer mit optischem Laufwerk</li></ul>

# Service und Support

**i** ANMERKUNG: Weitere Informationen zu Dell Serviceplänen finden Sie unter <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>.

**Tabelle 25. Service und Support**


Garantie	Unfallschutz-Service
1 Jahr Hardware-Service mit Vor-Ort-/In-Home-Service nach Remote-Diagnose, Gewährleistungserweiterungen bis zu 5 Jahre	Ein Unfallschutz-Service steht zur Verfügung, um bestimmte Gewährleistungsoptionen optional zu ergänzen.
ProSupport mit Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag steht zur Ergänzung bestimmter Gewährleistungsoptionen zur Verfügung.	
ProSupport Plus für Clients steht zur Ergänzung bestimmter Gewährleistungsoptionen zur Verfügung.	

# Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

## Selbsthilfe-Ressourcen



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

**Tabelle 26. Selbsthilfe-Ressourcen**

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <code>Contact Support</code> ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computerthemen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gehen Sie zu <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Geben Sie ein Thema oder ein Stichwort in das Feld <b>Search</b> (Suche) ein.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Search</b> (Suche), um die zugehörigen Artikel abzurufen.</li> </ol>

## Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

-  **ANMERKUNG:** Die Verfügbarkeit ist je nach Land und Produkt unterschiedlich, und bestimmte Dienstleistungen sind in 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.