




OptiPlex 5480 All-In-One

Setup und technische Daten



Hinweise, 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.

1 Computer einrichten.....	4
2 Ansichten des OptiPlex 5480 All-in-One.....	15
Vorderseite.....	15
Einziehbare Kamera.....	16
Links.....	17
Rechts.....	19
Rückseite.....	21
Unten.....	24
Layout der Hauptplatine.....	26
3 Technische Daten des OptiPlex 5480 All-in-One.....	28
Abmessungen und Gewicht.....	28
Prozessoren.....	28
Chipsatz.....	29
Betriebssystem.....	30
Arbeitsspeicher.....	30
Ports und Anschlüsse.....	31
Kommunikation.....	32
Audio.....	32
Bei Lagerung.....	33
Intel Optane-Speicher.....	33
Speicherkartenleser.....	34
Kamera.....	34
Netzteil.....	35
Anzeige.....	36
Video.....	36
Computerumgebung.....	37
Sicherheit.....	37
Datensicherheit.....	38
Umgebungsbedingungen.....	38
Betriebsbestimmungen.....	39
Zubehör.....	39
Service und Support.....	40
4 Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	41

Computer einrichten

1. Stellen Sie den Standrahmen auf.

Tabelle 1. Anbringen der Ständer

Ständer	Anbringen der Ständer
Fester Ständer	

Tabelle 1. Anbringen der Ständer(fortgesetzt)


Ständer	Anbringen der Ständer
Gelenkarmst andrahmen	
Höhenverste llbarer Ständer	<p>ANMERKUNG: Verwenden Sie das gleiche Verfahren, um den höhenverstellbaren Ständer mit optischem Laufwerk anzubringen.</p>

Tabelle 1. Anbringen der Ständer(fortgesetzt)

Ständer	Anbringen der Ständer
	

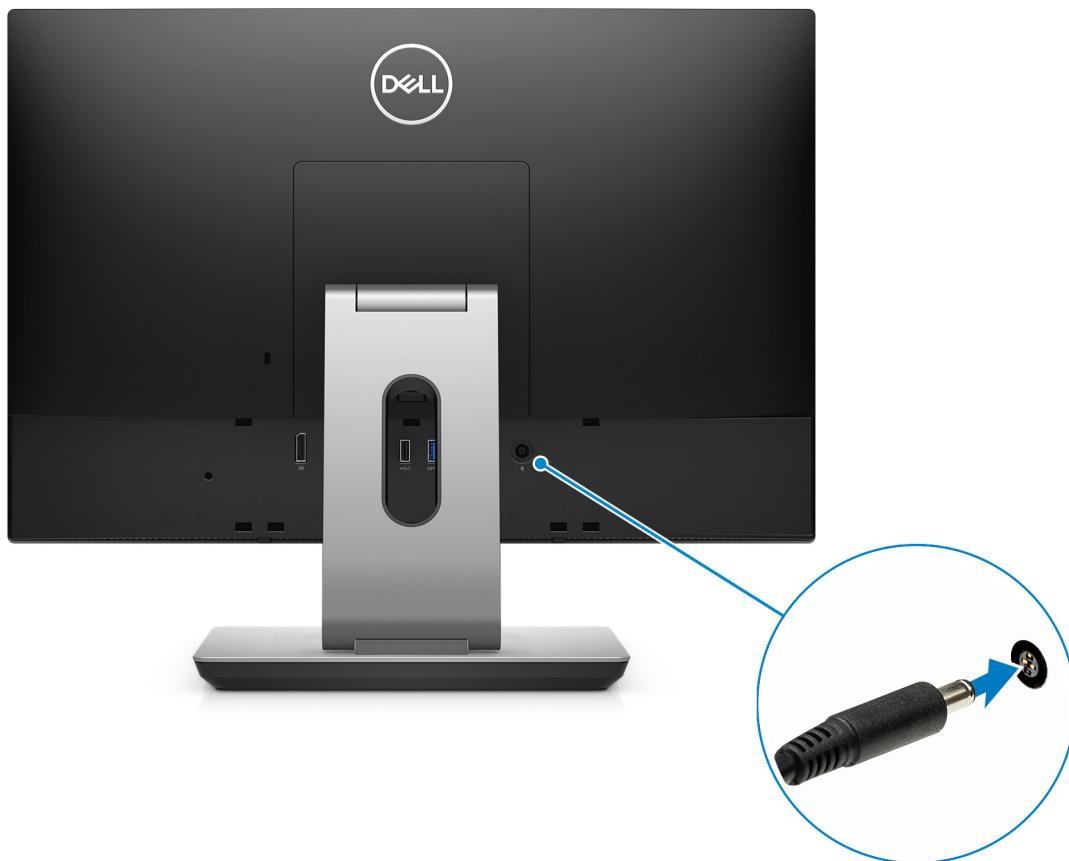
2. Richten Sie die Tastatur und Maus ein.

i **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.



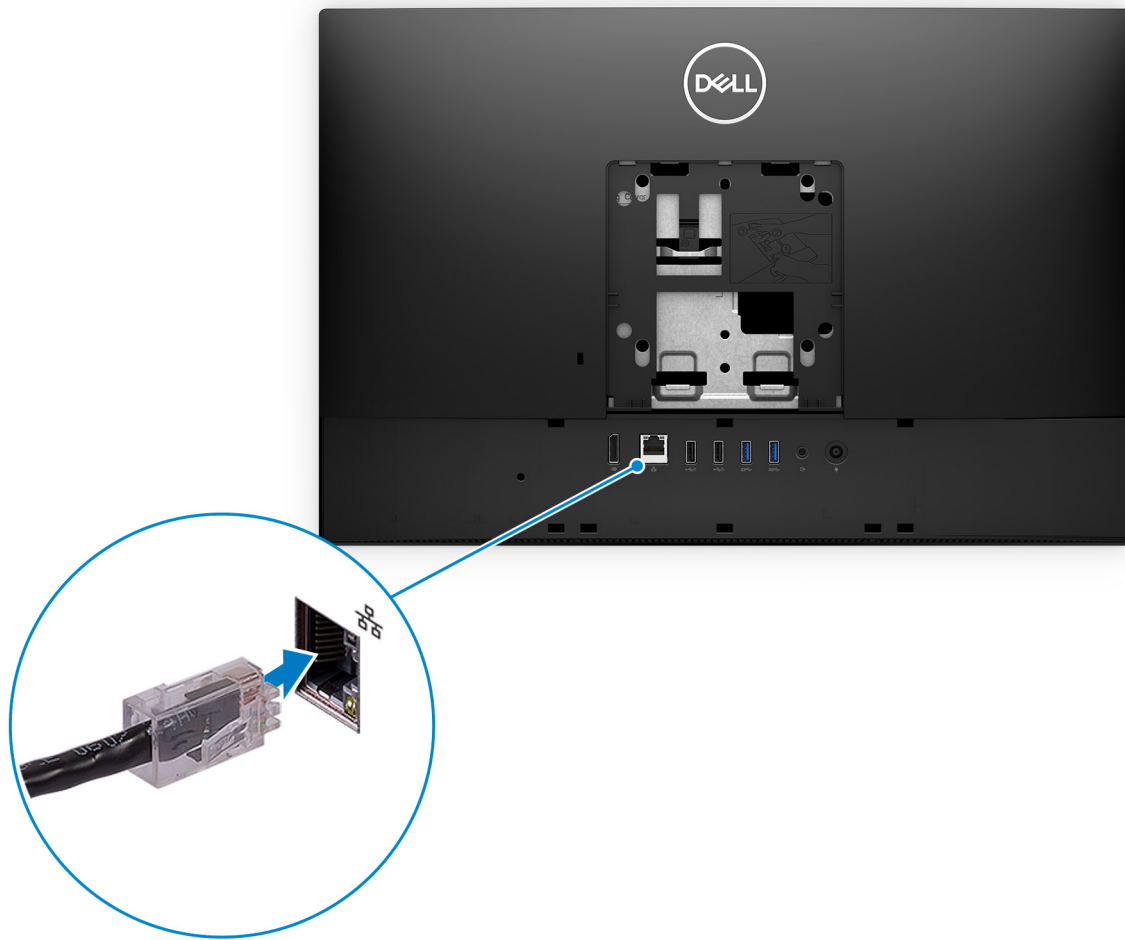


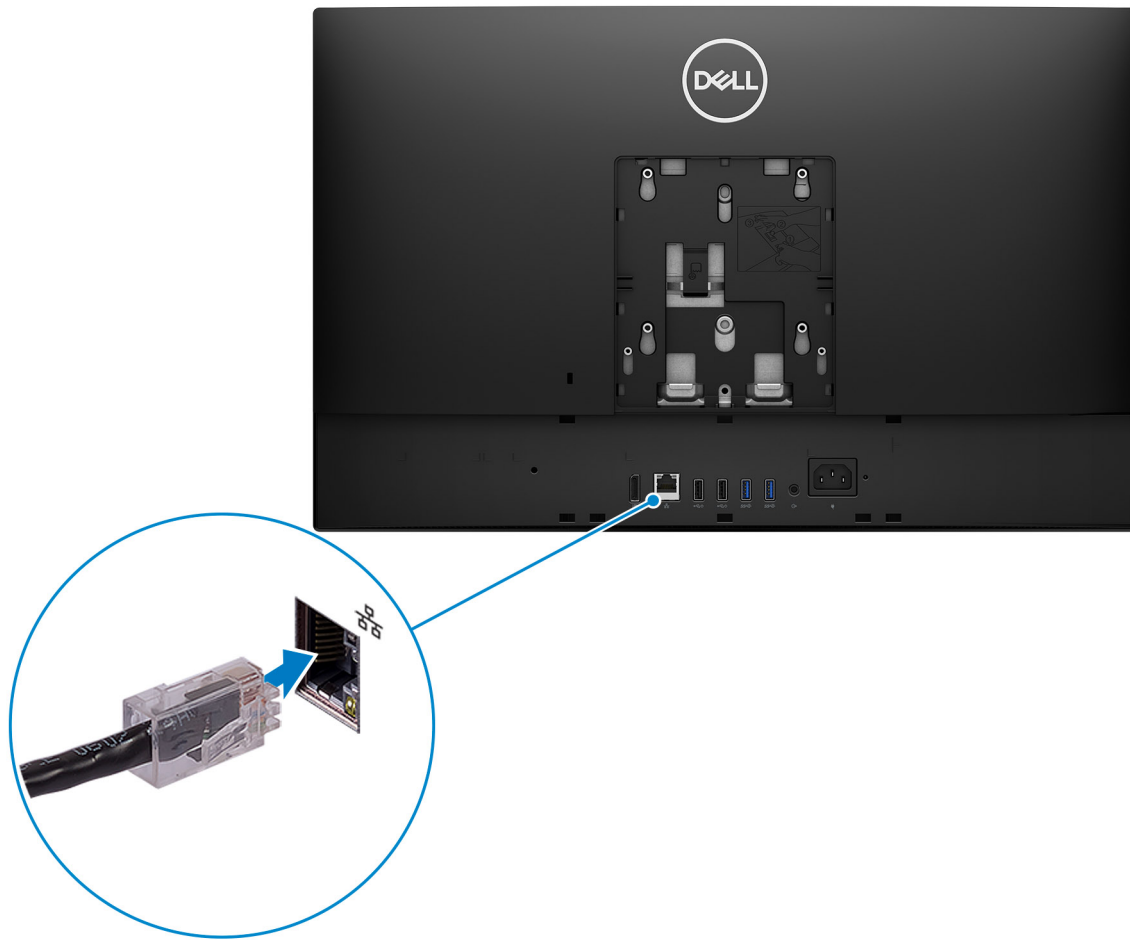
5. Fertigstellen des Windows-Setup.

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.

i 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.

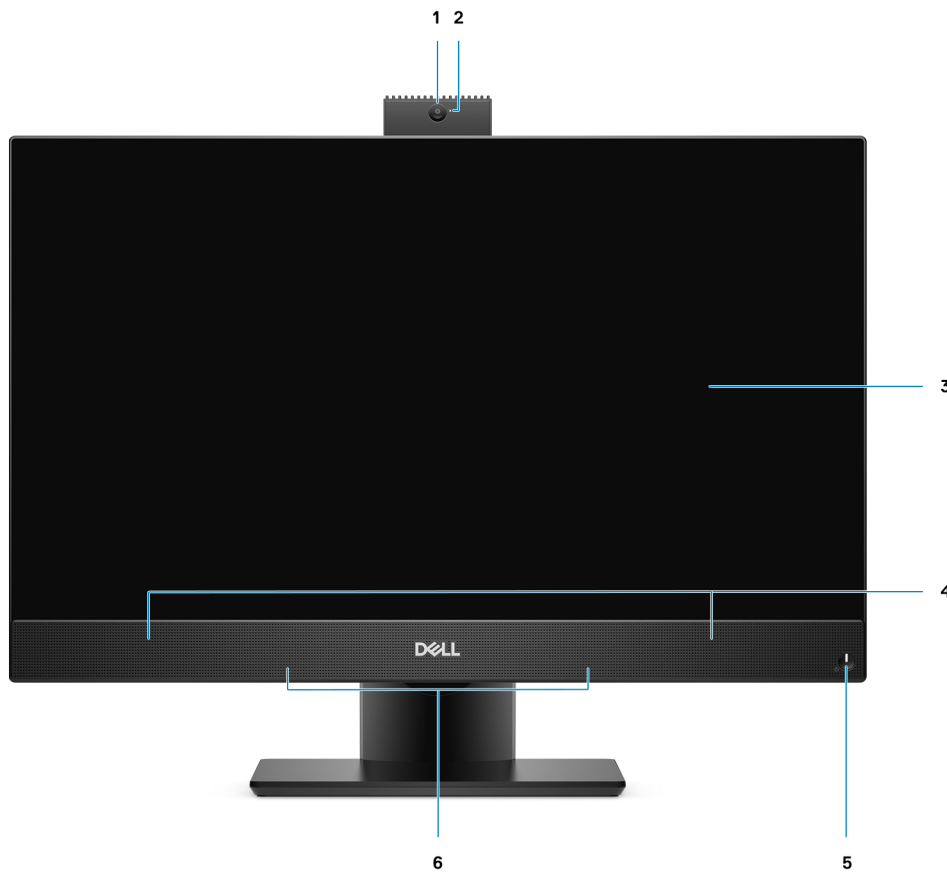
6. Dell Apps im Windows-Startmenü suchen und verwenden – empfohlen

Tabelle 2. Dell Apps ausfindig machen

Ressourcen	Beschreibung
	<p>SupportAssist</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 www.dell.com/support.</p> <p>ANMERKUNG: Klicken Sie in SupportAssist auf das Ablaufdatum, um den Service zu verlängern bzw. zu erweitern.</p>
	<p>Dell Update</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 SLN305843 unter www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</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 153764 unter www.dell.com/support.</p>

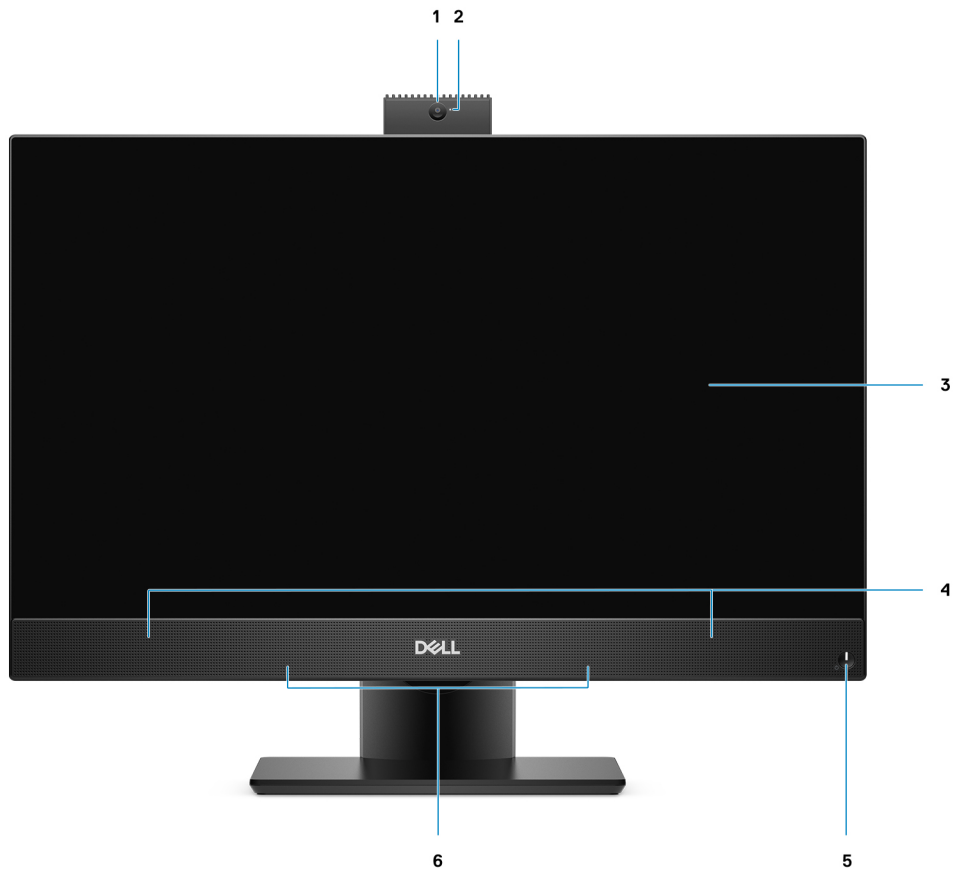
Ansichten des OptiPlex 5480 All-in-One

Vorderseite



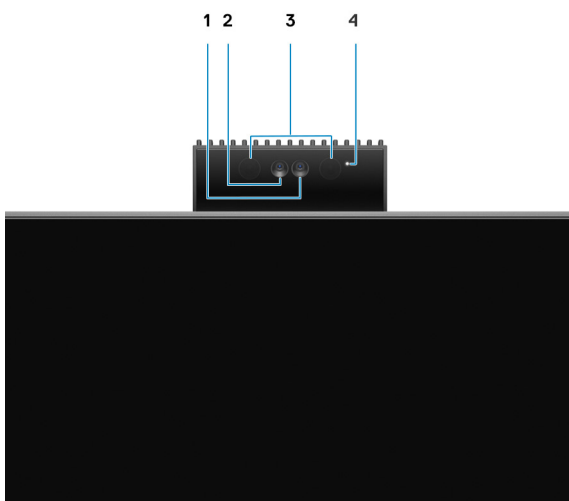
1. Full-HD-Webcam
3. Anzeige
5. Netzschalter/Betriebsanzeige

2. Kamerastatusanzeige
4. Lautsprecher
6. Array-Mikrofone



- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Full-HD-Webcam | 2. Kamerastatusanzeige |
| 3. Anzeige | 4. Lautsprecher |
| 5. Netzschalter/Betriebsanzeige | 6. Array-Mikrofone |

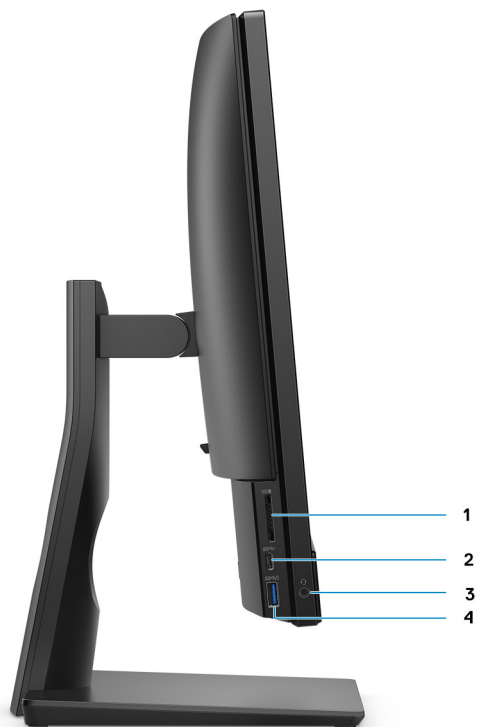
Einziehbare Kamera



i ANMERKUNG: Je nach bestellter Konfiguration verfügt Ihr Computer nur über eine Kamera oder eine Kamera und eine Infrarot-Kamera.

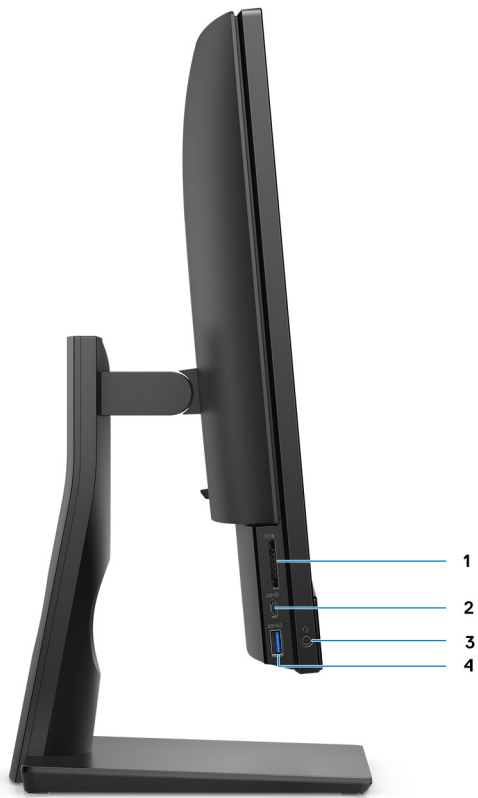
1. Kamera
2. Infrarot-Kamera
3. Infrarotsender
4. Kamerastatusanzeige

Links



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

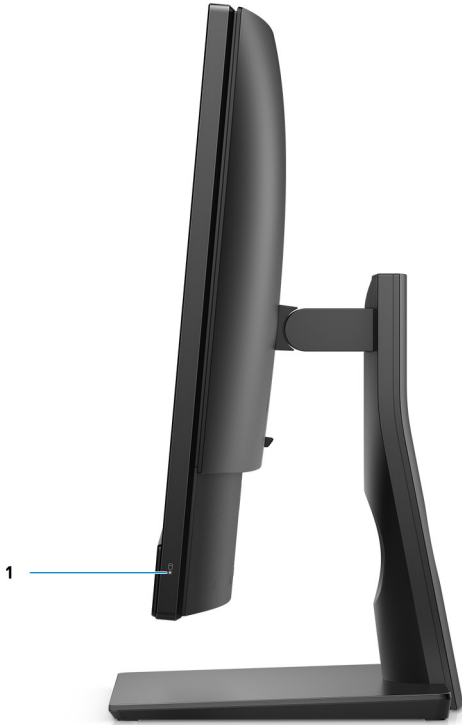
2. USB 3.2 Gen 1-Anschluss (Typ C)
4. USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A mit PowerShare)



1. SD 4.0-Kartensteckplatz
3. Universelle Audio-Buchse

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

Rechts



1. Festplattenstatusanzeige

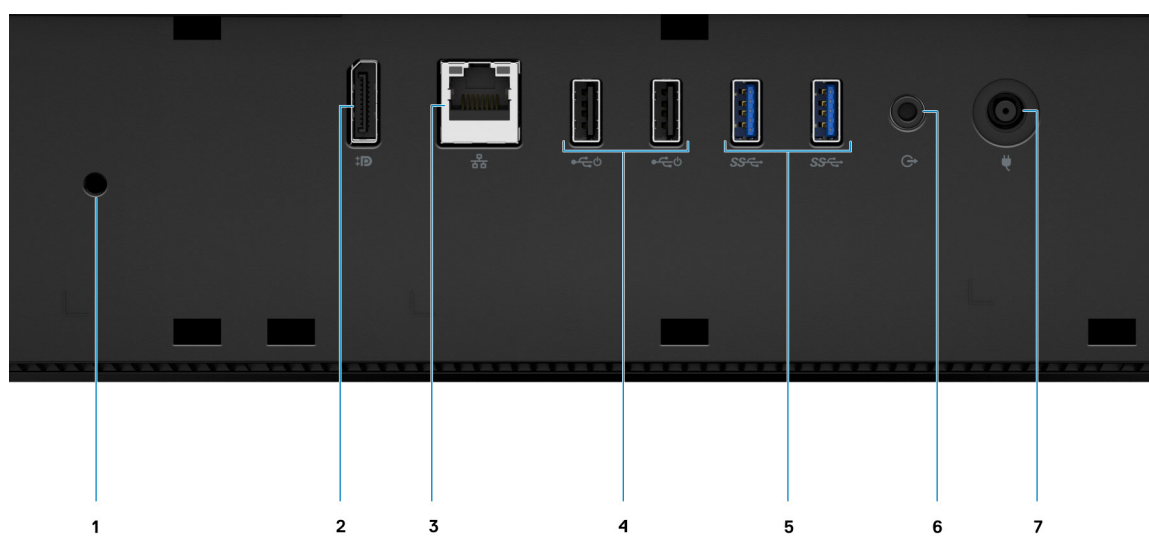


1. Festplattenstatusanzeige

Rückseite



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



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

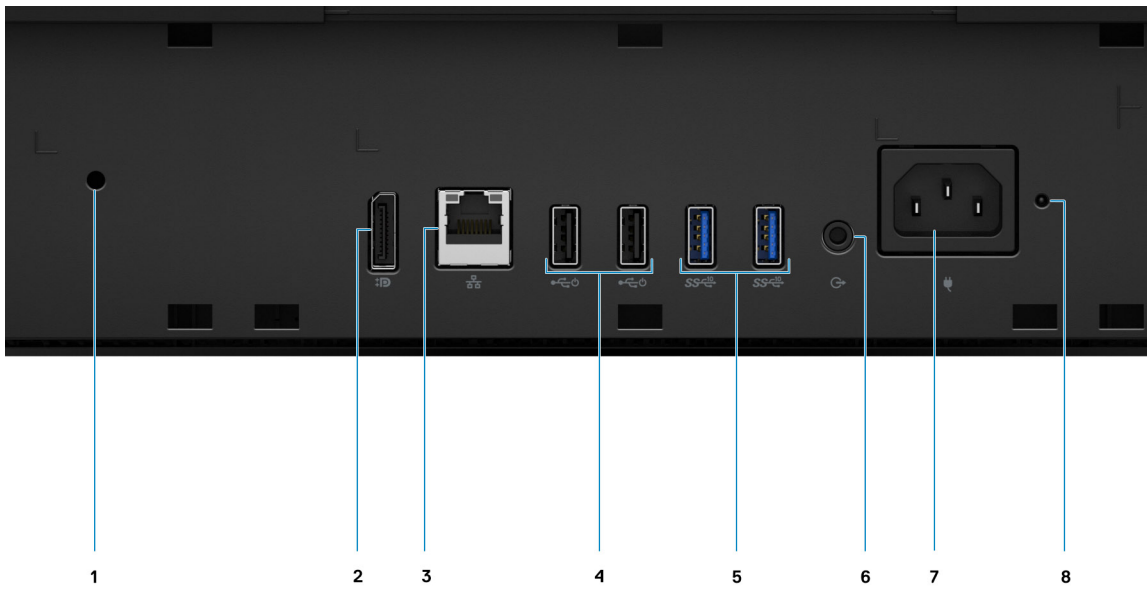
3. Ein RJ-45-Anschluss mit 10/100/1000 MBit/s
5. USB 3.2 Gen 1-Anschlüsse (Typ A)
7. Netzanschluss

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



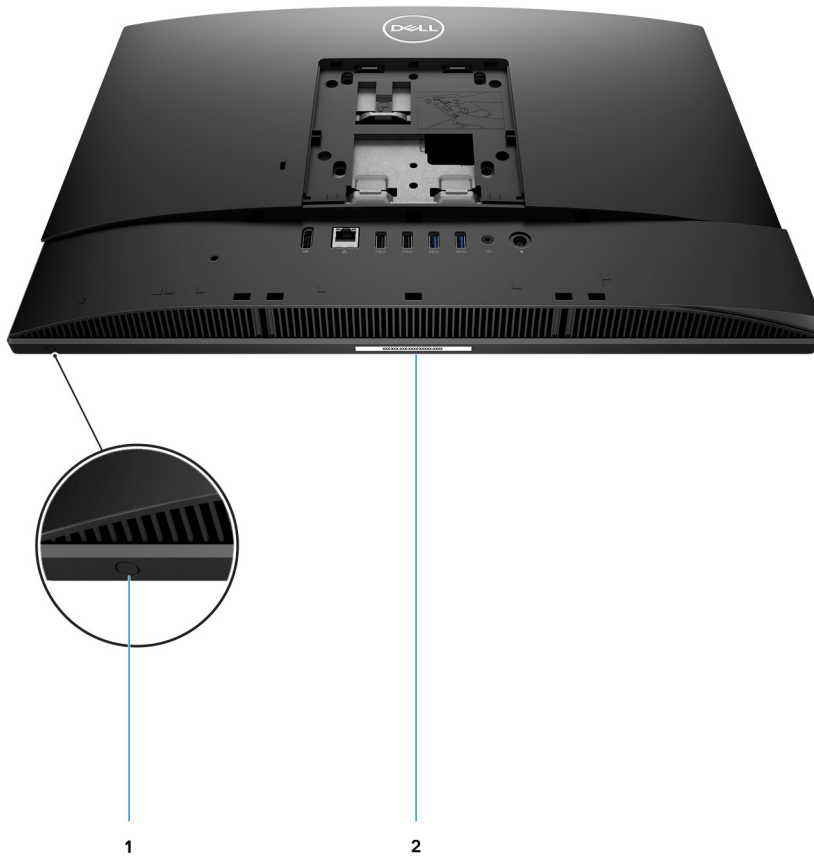
1. Hintere Abdeckung
3. Kensington-Sicherheitskabeinschub
5. Standrahmen

2. Abdeckung des Standrahmens
4. Untere rückseitige Abdeckung

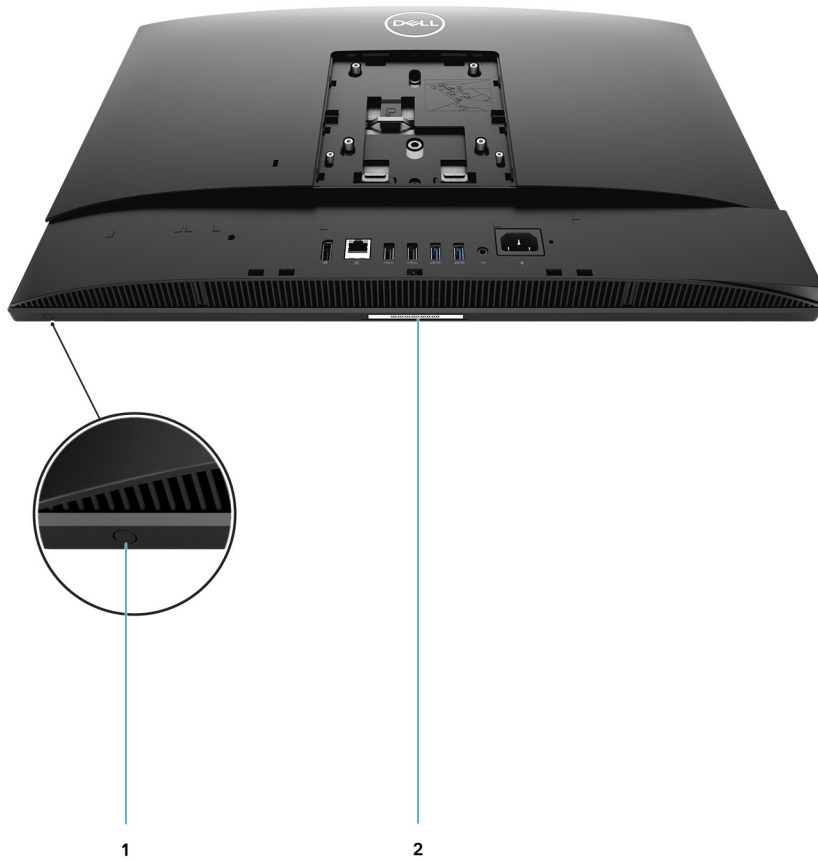


- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Schraubenbohrung der Kabelabdeckung 3. Ein RJ-45-Anschluss mit 10/100/1000 MBit/s 5. USB 3.2 Gen 2-Anschlüsse (Typ A) 7. Netzanschluss | <ol style="list-style-type: none"> 2. DP++ 1.4/HDCP 2.3-Anschluss 4. USB 2.0-Anschlüsse mit Smart Power On 6. Audioausgangsanschluss 8. LED-Statusanzeige des Netzteils |
|--|---|

Unten

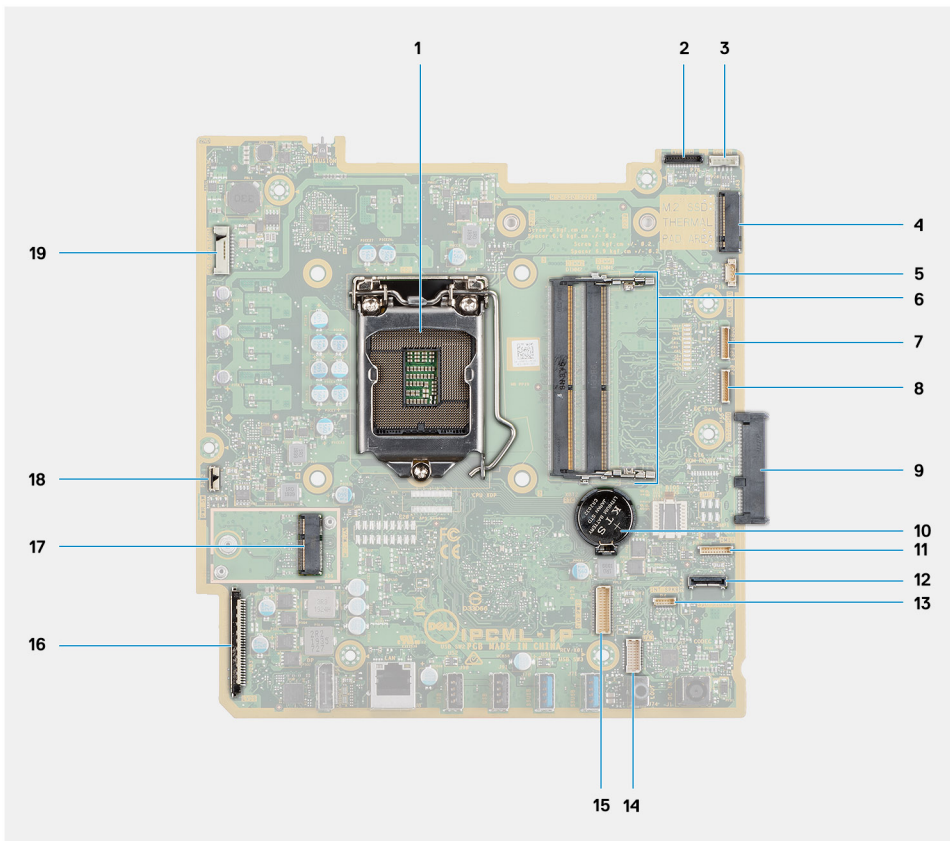


1. Taste für den integrierten Bildschirm-Selbsttest
2. Service-Tag-Etikett

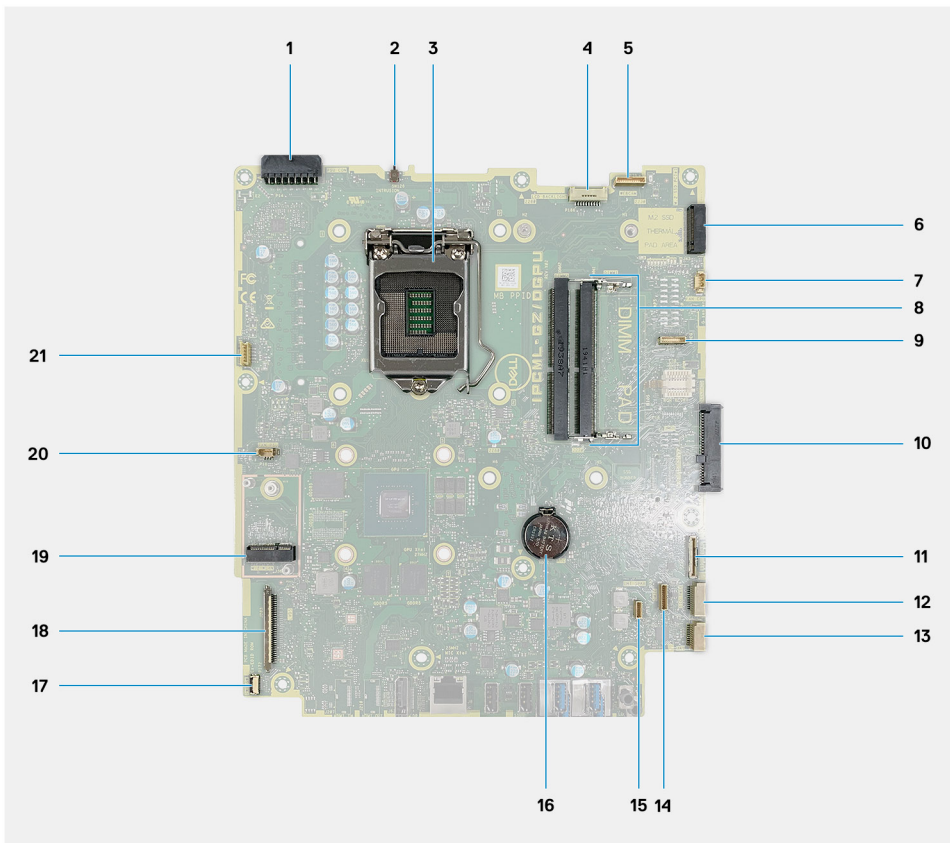


1. Taste für den integrierten Bildschirm-Selbsttest
2. Service-Tag-Etikett

Layout der Hauptplatine



- | | |
|--|---|
| 1. Prozessor | 2. Anschluss des Kamerakabels |
| 3. Anschluss des Touchscreenkabels | 4. M.2 2230/2280-Solid-State-Laufwerk/Intel Optane-PCIe-Anschluss |
| 5. Anschluss des Systemlüfterkabels | 6. Arbeitsspeichermodul |
| 7. Anschluss des eSPI-Debug-Kartenkabels | 8. Debug-Anschluss für EC |
| 9. Festplattenanschluss | 10. Knopfzellenbatterie |
| 11. Anschluss des Mikrofonmodulkabels | 12. Anschluss für SIO-Signalkabel |
| 13. Stecker des Lautsprecherkabels | 14. Anschluss des Audioplattinenkabels |
| 15. Anschluss für SIO-Stromkabel | 16. Bildschirmkabel-Anschluss |
| 17. M.2-WLAN-Anschluss | 18. Anschluss des Betriebsschalterkabels |
| 19. Anschluss für Kabel der Bildschirmhintergrundbeleuchtung | |



- | | |
|--|---|
| 1. Netzteilanschluss | 2. Eingriffschalter |
| 3. Prozessor | 4. Anschluss für Kabel der Bildschirmhintergrundbeleuchtung |
| 5. Anschluss des Kamerakabels | 6. M.2 2230/2280-Solid-State-Laufwerk/Intel Optane-PCIe-Anschluss |
| 7. Anschluss des Systemlüfterkabels | 8. Arbeitsspeichermodul |
| 9. LPC-Debug-Kartenanschluss | 10. Festplattenanschluss |
| 11. Anschluss für SIO-Signalkabel | 12. Anschluss für SIO-Stromkabel |
| 13. Anschluss des Audioplattinkabels | 14. Anschluss des Mikrofonmodulkabels |
| 15. Stecker des Lautsprecherkabels | 16. Knopfzellenbatterie |
| 17. Anschluss des Betriebsschalterkabels | 18. Bildschirmkabel-Anschluss |
| 19. M.2-WLAN-Anschluss | 20. Anschluss des Netzteil Lüfterkabels |
| 21. Anschluss des Touchscreenkabels | |

Technische Daten des OptiPlex 5480 All-in-One

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 3. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte für Touch-Display	Werte für Non-Touch-Display
Höhe	344 mm (13,54 Zoll)	344,00 mm (13,54 Zoll)
Breite	540,20 mm (21,26 Zoll)	540,20 mm (21,26 Zoll)
Tiefe	52,80 mm (2,07 Zoll)	52,80 mm (2,07 Zoll)
Gewicht (maximal)	6,30 kg (13,88 lb)	6,59 kg (14,52 lb)
Gewicht (Minimum)	5,85 kg (12,89 lb)	5,84 kg (12,89 lb)

ANMERKUNG: Das Gewicht des Systems 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 4. Prozessoren für Konfiguration mit separater Grafikkarte

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel Core i3-10100 der 10. Generation	65 W	4	8	3,6 GHz bis 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i3-10300 der 10. Generation	65 W	4	8	3,7 GHz bis 4,4 GHz	8 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630

Tabelle 4. Prozessoren für Konfiguration mit separater Grafikkarte(fortgesetzt)

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
Intel Core i5-10400 der 10. Generation	65 W	6	12	2,9 GHz bis 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i5-10500 der 10. Generation	65 W	6	12	3,1 GHz bis 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i5-10600 der 10. Generation	65 W	6	12	3,3 GHz bis 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630
Intel Core i7-10700 der 10. Generation	65 W	8	16	2,9 GHz/4,8 GHz	16 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630

Tabelle 5. Prozessoren für Konfiguration mit integrierter Grafikkarte

Prozessoren	Wattleistung	Anzahl Cores	Anzahl der Threads	Geschwindigkeit	Cache	Integrierte Grafikkarte
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
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
Intel Core i7-10700T der 10. Generation	35 W	8	16	2,0 GHz bis 4,5 GHz	16 MB	Intel UHD-Grafikkarte 630

Chipsatz

Tabelle 6. Chipsatz

Beschreibung	Werte
Chipsatz	Intel Q470
Prozessor	Intel Core i3/i5/i7 und Intel Pentium Gold der 10. Generation
DRAM-Busbreite	<ul style="list-style-type: none"> • 64-Bit (für Einzelkanal) • 128-Bit (für Dual-Channel)
Flash-EPROM	32 MB

Tabelle 6. Chipsatz(fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
PCIe-Bus	Bis zu Gen 3
Nichtflüchtiger Speicher	Ja
BIOS-Konfigurations-SPI (Serial Peripheral Interface)	256 MBit (32 MB) befinden sich auf SPI_FLASH
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.
NIC-EEPROM	LOM-Konfiguration in SPI-Flash-ROM statt in LOM e-Fuse enthalten

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)
- Ubuntu 18.04 (64 Bit)

Weitere Informationen zu Dell OS Recovery Image finden Sie unter „Herunterladen und Verwenden des Dell OS Recovery Image in Microsoft Windows“ auf der [Dell Support-Website](#).

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

Alle neu eingeführten kommerziellen Plattformen ab 2019 und später (Latitude, OptiPlex und 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. Die Geräteplattform 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

Der OptiPlex 5480 All-in-One testet weiterhin die kommenden Windows 10-Versionen (halbjährlicher Kanal) für die Dauer von fünf Jahren nach der Produktion, einschließlich Herbst- und Frühlingversionen von Microsoft.

Arbeitsspeicher

Tabelle 7. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Steckplätze	Zwei SO-DIMM-Steckplätze
Typ	DDR4 (nicht-ECC)
Geschwindigkeit	2666 MHz / 2933 MHz
Speicher (Maximum)	64 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Speichergröße pro Steckplatz	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB

Tabelle 7. Arbeitsspeicher(fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
Unterstützte Konfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> · 4 GB, 1 x 4 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 8 GB, 1 x 8 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 8 GB, 2 x 4 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 16 GB, 1 x 16 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 16 GB, 2 x 8 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 32 GB, 1 x 32 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 32 GB, 2 x 16 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren · 64 GB, 2 x 32 GB, 2.666 MHz für Intel Core i3/i5 Pentium-Prozessoren, 2.933 MHz für Intel Core i7-Prozessoren

Ports und Anschlüsse


Tabelle 8. Externe Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Extern:	
Netzwerk	Ein RJ-45-Port mit 10/100/1000 MBit/s (hinten)
USB	<ul style="list-style-type: none"> · Ein USB 3.2-Gen 2-Port, Type-C (seitlich) · Ein USB 3.2 Gen 1-Port (Typ A) mit PowerShare (seitlich) · Zwei USB 2.0-Ports mit Smart Power On (hinten) · Zwei USB 3.2 Gen 2-Ports (Typ A, hinten)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> · Eine universelle Audio-Buchse (seitlich) · Ein Audioausgangsanschluss (hinten)
Video	Ein DP++ 1.4/HDCP 2.3-Anschluss (hinten)
Medienkartenlesegerät	Ein SD 4.0-Kartensteckplatz (seitlich)
Docking-Port	Nicht unterstützt
Netzadapteranschluss	Nicht unterstützt
Security (Sicherheit)	Ein Einschub für Kensington-Sicherheitskabel

Tabelle 9. Interne Ports und Anschlüsse

Beschreibung	Werte
Intern:	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> · Ein M.2 2230-Steckplatz für eine WLAN- und Bluetooth-Karte · Ein M.2-2230/2280-Steckplatz für Solid-State-Festplatte/ Intel Optane-Speicher

Tabelle 9. Interne Ports und Anschlüsse(fortgesetzt)

Beschreibung	Werte
	 ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie im Knowledge Base-Artikel SLN301626 .

Kommunikation

Ethernet

Tabelle 10. Ethernet – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Intel i219LM
Übertragungsrage	10/100/1000 MBit/s

Wireless-Modul

Tabelle 11. Wireless-Modul – Technische Daten

Beschreibung	Werte	
Modellnummer	Intel Wi-Fi 6 AX201	Qualcomm QCA61x4A
Übertragungsrage	Bis zu 2400 Mbit/s	Bis zu 867 Mbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
WLAN-Standards	<ul style="list-style-type: none"> · Wi-Fi 802.11 a/b/g · Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) · Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) · Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> · Wi-Fi 802.11 a/b/g · 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
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

Audio

Tabelle 12. Audio

Beschreibung	Werte
Controller	Realtek Codec ALC3289
Stereo-Konvertierung	Unterstützt
Interne Schnittstelle	High-Definition-Audio-Schnittstelle
Externe Schnittstelle	Universelle Audio-Buchse

Tabelle 12. Audio(fortgesetzt)

Beschreibung		Werte
Lautsprecher		2
Interner Verstärker		Realtek Verstärker ALC1302
Externe Lautstärkeregler		Nicht unterstützt
Lautsprecherausgang:		
	Durchschnitt	2 W
	Maximum	3 W
Subwoofer-Ausgang		Nicht unterstützt
Mikrofon		2

Bei Lagerung

Der Computer unterstützt eine der folgenden Konfigurationen:

- Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk
- Eine M.2-2230/2280-SSD (Klasse 35, 40)
- Eine M.2 2230/2280-SSD (Klasse 35, 40) und ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk
- Ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk 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 M.2-Laufwerk ist das 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk das primäre Laufwerk
- mit einem M.2 Intel Optane-Speicher mit 16 GB/32 GB ist das 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk das primäre Laufwerk

Tabelle 13. Speicherspezifikationen

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk mit 7.200 U/min	SATA	Bis zu 1 TB
Selbstverschlüsselndes 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk (Opal) mit 7.200 U/min	FIPS-SATA	Bis zu 500 GB
2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk mit 5.400 U/min	SATA	Bis zu 2 TB
M.2 2230-Solid-State-Laufwerk (Klasse 35)	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 512 TB
Selbstverschlüsselnde M.2 2230-SSD (Opal, Klasse 35)	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 256 GB
M.2 2280-Solid-State-Laufwerk (Klasse 40)	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Bis zu 2 TB
Selbstverschlüsselnde M.2 2280-SSD (Opal, 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.

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 14. Intel Optane-Speicher

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

Speicherkartenleser

Tabelle 15. Technische Daten des Medienkartenlesegeräts

Beschreibung	Werte
Typ	Eine Secure Digital (SD) 4.0-Speicherkarte
Unterstützte Karten	<ul style="list-style-type: none"> • SDHC-Karte (Secure Digital High Capacity) • SDXC-Karte (Secure Digital Extended Capacity) • Secure Digital (SD) 4.0 • SD UHS-I (UHS104) • SD UHS-II

Kamera

Tabelle 16. Full HD Infrarot-Webcam (mit Windows Hallo-Unterstützung)

Beschreibung	Werte		
Anzahl der Kameras	Zwei		
Typ	FHD-RGB-Kamera/VGA-Infrarot-Kamera		
Standort	Kamera an der Vorderseite		
Sensortyp	CMOS Sensortechnologie		
Auflösung			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Kamera</td> <td></td> </tr> </table>	Kamera		
Kamera			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Standbild</td> <td>2,07 Megapixel</td> </tr> </table>	Standbild	2,07 Megapixel	
Standbild	2,07 Megapixel		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Video</td> <td>1920 x 1080 (FHD) bei 30 fps</td> </tr> </table>	Video	1920 x 1080 (FHD) bei 30 fps	
Video	1920 x 1080 (FHD) bei 30 fps		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Infrarot-Kamera</td> <td></td> </tr> </table>	Infrarot-Kamera		
Infrarot-Kamera			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Standbild</td> <td>0,30 Megapixel</td> </tr> </table>	Standbild	0,30 Megapixel	
Standbild	0,30 Megapixel		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Video</td> <td>640 x 480 (VGA) bei 30 fps</td> </tr> </table>	Video	640 x 480 (VGA) bei 30 fps	
Video	640 x 480 (VGA) bei 30 fps		
Diagonaler Betrachtungswinkel			

Tabelle 16. Full HD Infrarot-Webcam (mit Windows Hallo-Unterstützung)(fortgesetzt)

Beschreibung		Werte
	Kamera	77,5 Grad
	Infrarot-Kamera	82,8 Grad

Tabelle 17. 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

Netzteil

Tabelle 18. Technische Daten des Netzteils

Beschreibung	Werte	
	220 W Platin – für Konfigurationen mit separater Grafikkarte	155 W Bronze – für Konfigurationen mit integrierter Grafikkarte
Typ	220 W Platin – für Konfigurationen mit separater Grafikkarte	155 W Bronze – für Konfigurationen mit integrierter Grafikkarte
Durchmesser (Anschluss)	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
Eingangsspannung	90 V Wechselspannung bis 264 V Wechselspannung	90 V Wechselspannung bis 264 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	47 Hz bis 63 Hz	47 Hz bis 63 Hz
Eingangsstrom (maximal)	3,6 A	3,6 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)	<ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/8,5 A • +19,5 VB/9,2 A Standby-Modus: <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/0,5 A • +19,5 VB/1,75 A 	<ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/7,5 A • +19,5 VB/7,0 A Standby-Modus: <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/0,5 A • +19,5 VB/1,75 A
Ausgangsnennspannung	<ul style="list-style-type: none"> • + 19,5 VA • + 19,5 VB 	<ul style="list-style-type: none"> • + 19,5 VA • + 19,5 VB
Temperaturbereich:		
Betrieb	5 °C bis 45 °C (41 °F bis 113 °F)	5 °C bis 45 °C (41 °F bis 113 °F)
Bei Lagerung	–40° C bis 70° C (–40° F bis 158° F)	–40° C bis 70° C (–40° F bis 158° F)

Anzeige

Tabelle 19. 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"> · 250 cd/m² (typisch) · 200 cd/qm (Minimum) 	<ul style="list-style-type: none"> · 250 cd/m² (typisch) · 200 cd/qm (Minimum)
Abmessungen (aktiver Bereich):		
Höhe	296,46 mm (11,67 Zoll)	296,46 mm (11,67 Zoll)
Breite	527,04 mm (20,75 Zoll)	527,04 mm (20,75 Zoll)
Diagonale	604,70 mm (23,81 Zoll)	604,70 mm (23,81 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)	92	92
Kontrastverhältnis (minimal)	700:01:00	700:01:00
Antwortzeit (max.)	25 ms	25 ms
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz
Horizontaler Betrachtungswinkel	<ul style="list-style-type: none"> · 85 +/- Grad (mindestens) · 89 +/- Grad (typisch) 	<ul style="list-style-type: none"> · 85 +/- Grad (mindestens) · 89 +/- Grad (typisch)
Vertikaler Betrachtungswinkel	<ul style="list-style-type: none"> · 85 +/- Grad (mindestens) · 89 +/- Grad (typisch) 	<ul style="list-style-type: none"> · 85 +/- Grad (mindestens) · 89 +/- Grad (typisch)
Bildpunktgröße	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,2745 mm x 0,2745 mm
Stromverbrauch (maximal)	13,48 W	13,48 W
Reflexionsarmes und Hochglanz-Design im Vergleich	Blendfrei	Blendfrei

Video

Tabelle 20. Video

Separate Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Speichertyp
NVIDIA GeForce GTX 1050 K1	Nicht zutreffend	3 GB	GDDR5

Tabelle 21. Video

Integrierte Grafikkarte			
Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte 610	DP++ 1.4/HDCP 2.3-Port	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Pentium Gold G6400T
Intel UHD 630-Grafikkarte	DP++ 1.4/HDCP 2.3-Port	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Core i3/i5/i7 und Intel Pentium Gold G6500T der 10. Generation

Computerumgebung

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

Tabelle 22. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Speicher
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 (0 Fuß bis 10 000 Fuß)	0 m bis 10.668 m (0 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.

Sicherheit

Tabelle 23. 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
BIOS-Ausfallsicherheit
BIOS-Wiederherstellung und zusätzliche BIOS-Steuerelemente
SafeID einschließlich Trusted Platform Module (TPM) 2.0
selbstverschlüsselnde Laufwerke (SED)

Tabelle 23. Sicherheit(fortgesetzt)

Sicherheitsoptionen
Smart Card-Tastatur (FIPS)
D-Pedigree (Funktionen für sichere Lieferkette)
Kabelgebundene Maus mit Fingerabdruckleser von Dell

Datensicherheit

Tabelle 24. 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 25. 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
ENVO424-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 26. Betriebsbestimmungen

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften
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 27. Zubehör

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

Tabelle 28. Zubehör

Zubehör
Audio

Tabelle 28. Zubehör(fortgesetzt)

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

Service und Support

Tabelle 29. Service und Support


Garantie	Unfallschutz-Service
3 Jahre 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 den Client 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 30. Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	www.dell.com
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 Computerthemen.	<ol style="list-style-type: none"> Gehen Sie zu https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Geben Sie ein Thema oder ein Stichwort in das Feld Search (Suche) ein. Klicken Sie auf Search (Suche), um die zugehörigen Artikel abzurufen.

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 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.