

Windows®. Life without Walls™. Windows 7. Leben ohne Grenzen.



# Dell Precision T1650

Tower-Workstation für den Einstieg und anspruchsvolle Rechenlasten

## Dell Precision™ Workstations

Mit Dell Precision sind Sie immer im Vorteil. Dell Precision ist Ihr wichtigstes Tool für das Bearbeiten von Fotos, das Zeichnen von CAD-Bildern, das Arbeiten mit Architekturzeichnungen, die mit Webentwicklungstools erstellt wurden, oder die optimale Nutzung leistungsintensiver Anwendungen. Unsere bahnbrechenden Produkte der Workstation-Klasse bieten unbegrenzte Produktivität, ISV-Zertifizierung<sup>1</sup>, eine herausragende Zuverlässigkeit und bequeme Verwaltungsoptionen, um Produktivität und Verlässlichkeit zu maximieren.

## Auf Ihre Anforderungen zugeschnitten

Wenn Sie mit 2D- oder 3D-Einstiegsdesigns arbeiten, benötigen Sie eine Workstation, mit der Sie Ihre Aufgaben im Rahmen des vorgegebenen Budgets erledigen können. Dell Precision T1650 bietet verschiedene ISV-zertifizierte Anwendungen und Systemkonfigurationen. Mit dem Wissen, dass Ihr professionelles System Ihre Anwendungen der Workstation-Klasse verarbeiten kann, können Sie sich beruhigt zurücklehnen.

## Workstation statt Desktop-PC

Erledigen Sie schwierige Aufgaben, denen ein Standard-Desktop-PC nicht gewachsen ist, und führen Sie ressourcenintensive Anwendungen mit leistungsstarken Hardwareoptionen aus, darunter:

- Intel® Core™ Prozessoren der 3. Generation und Intel® Xeon® Prozessor der E3-1200v2 Familie mit optionaler Intel vPro™ Technologie
- Bis zu 32-GB<sup>2</sup>-Dual-Channel-ECC-Arbeitsspeicher oder 16-GB-Nicht-ECC-Arbeitsspeicher<sup>4</sup>
- Intel Turbo Boost Technology<sup>5</sup> für erstklassige Leistung für komplexe Anwendungen
- Schneller Zugriff auf Ihre Daten mit integrierten 6-Gbit/s-SATA-Ports und RAID 0/1/5/10-Optionen zur Vereinfachung von Datenspiegelung und Data Striping
- Intel Smart Response Technology<sup>7</sup> für kostengünstigen, leistungsstarken Massenspeicher
- Vier USB 3.0-Ports, zwei auf der Vorderseite und zwei auf der Rückseite, für den schnellen Datentransfer zwischen externen Geräten
- Integrierte Intel HD-Grafikkarten<sup>5</sup> oder Auswahl aus verschiedenen leistungsstarken AMD FirePro® oder professionellen NVIDIA® Quadro® Grafikooptionen

## Reduzierung der Umweltbelastung

T1650 ist EPEAT® registriert<sup>3</sup> und bietet ENERGY STAR® 5.2 Konfigurationen, darunter 80 PLUS® registrierte Gold-Netzteile. Dadurch verringern Sie nicht nur die Umweltbelastung, sondern senken gleichzeitig die Energiekosten für den Betrieb.

## Fokus auf Wachstum

Durch das neue industrielle Design und Funktionen, für die keine Werkzeuge erforderlich sind, können Sie Wartungsaufgaben und Upgrades problemlos durchführen. Das vielseitige Dell Precision T1650 Gehäuse bietet zahlreiche Funktionen, sodass es Ihre Infrastruktur optimal ergänzt:

- Ohne Werkzeug zu öffnendes Gehäuse und übersichtlicher Innenraum ohne Kabelgewirr für einfachen Zugriff auf Komponenten
- Praktisch platzierte Griffe
- Bis zu zwei 3,5-Zoll- oder vier 2,5-Zoll-Festplatten (werkzeugfrei) für die problemlose Verarbeitung großer Datenmengen

## Sicherheit

Schützen Sie mit der Dell Precision T1650 Ihre wichtigen Daten. Die optionale Dell Datensicherung | Verschlüsselung nutzt entweder hardwarebasierte Full Volume Encryption über einen Hardware Encryption Accelerator oder software-/datenbasierte Verschlüsselung. Alternativ können Sie Ihre Daten mit selbstverschlüsselnden Laufwerken sichern.

## Ein Service, der all Ihre Erwartungen übertrifft

Wenn ein Problem mit Ihrer Dell Precision Workstation auftritt, können Sie sicher sein, dass es von einer unserer optionalen Serviceoptionen abgedeckt wird. Unsere Techniker sorgen im Rahmen unseres zuverlässigen Services dafür, dass Ihre Geräte schnell einsatzbereit sind und Sie durchgehend produktiv arbeiten können.

- Dell Configuration Services<sup>10</sup> integriert Hardware, Bilder, Anwendungen, Peripheriegeräte und Dokumente schon bei der Herstellung in Ihr System, um die Bereitstellung zu vereinfachen und zu beschleunigen und gleichzeitig Konsistenz und Kompatibilität zu verbessern.
- Setzen Sie Ausfallzeiten ein Ende, und lösen Sie Probleme im Handumdrehen. Mit unserem Premium-Support-Service Dell ProSupport™<sup>10</sup> erhalten Sie rund um die Uhr telefonischen Support von besonders ausgebildeten Technikern in Ihrer Region.
- Die kooperative Support-Option von Dell ProSupport<sup>10</sup> bietet selbst dann Hilfestellung, wenn Sie ein Problem mit der Hardware oder Software eines anderen Anbieters haben. Dank unserer Zusammenarbeit mit führenden Drittanbietern können wir als zentraler Ansprechpartner für die Lösung Ihrer Probleme fungieren.

Dell Precision T1650 Workstation – Technische Daten									
Prozessoren	Intel® Xeon® Prozessor der E3-1200v2 Familie; Intel® Core™ i7 und i5 der 3. Generation; Intel Core i3 der 2. Generation; Turbo Boost Technology 2.0 <sup>5</sup> und integrierte Intel HD-Grafikkarten bei ausgewählten Prozessoren; optional Intel vPro™ Technologie								
Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Original Windows® 7 Ultimate 32-Bit; Original Windows® 7 Ultimate 64-Bit</li> <li>• Original Windows® 7 Professional 32-Bit; Original Windows® 7 Professional 64-Bit</li> <li>• Red Hat® Enterprise Linux® WS v.6.2 EM64T (auch zur Ausführung von Red Hat Enterprise Linux Version 5.7 64-Bit zertifiziert)</li> <li>• Ubuntu 11.10 Linux (nur ausgewählte Regionen)</li> </ul>								
Chipsatz	Intel® C216								
Arbeitsspeicher <sup>2,4</sup>	Bis zu 32-GB-ECC-Arbeitsspeicher (1600 MHz) oder 16-GB-Nicht-ECC-DDR3-Arbeitsspeicher; 4 DIMM-Steckplätze								
Grafikkarten <sup>4</sup>	Unterstützung für 1 PCI Express® x16 Gen 3 Grafikkarte mit bis zu 75 W (Grafikkarten gesamt): <table border="0"> <tr> <td><b>3D, professionelle Leistungsklasse</b></td> <td><b>3D, mittlere Leistungsklasse</b></td> <td><b>3D, Einstiegsklasse</b></td> <td><b>Professional 2D</b> (nicht ISV-zertifiziert)</td> </tr> <tr> <td>Nicht zutreffend</td> <td>NVIDIA® Quadro® 2000</td> <td>AMD FirePro V4900 NVIDIA Quadro 600</td> <td>AMD FirePro 2270 Intel HD Graphics 2500<sup>5</sup> Intel HD Graphics P4000<sup>5</sup> NVIDIA Quadro NVS™ 300</td> </tr> </table>	<b>3D, professionelle Leistungsklasse</b>	<b>3D, mittlere Leistungsklasse</b>	<b>3D, Einstiegsklasse</b>	<b>Professional 2D</b> (nicht ISV-zertifiziert)	Nicht zutreffend	NVIDIA® Quadro® 2000	AMD FirePro V4900 NVIDIA Quadro 600	AMD FirePro 2270 Intel HD Graphics 2500 <sup>5</sup> Intel HD Graphics P4000 <sup>5</sup> NVIDIA Quadro NVS™ 300
<b>3D, professionelle Leistungsklasse</b>	<b>3D, mittlere Leistungsklasse</b>	<b>3D, Einstiegsklasse</b>	<b>Professional 2D</b> (nicht ISV-zertifiziert)						
Nicht zutreffend	NVIDIA® Quadro® 2000	AMD FirePro V4900 NVIDIA Quadro 600	AMD FirePro 2270 Intel HD Graphics 2500 <sup>5</sup> Intel HD Graphics P4000 <sup>5</sup> NVIDIA Quadro NVS™ 300						
Massenspeicheroptionen <sup>6</sup>	Bis zu zwei 3,5-Zoll- bzw. vier 2,5-Zoll-SATA-Festplatten Intel Smart Response Technology (SRT) <sup>7</sup> bei ausgewählten Festplatten: <table border="0"> <tr> <td><b>SATA 3,0 Gbit/s 7.200 1/min</b></td> <td><b>SATA 6,0 Gbit/s SSD</b></td> <td><b>Self Encrypting Drive (SED)</b></td> </tr> <tr> <td>Bis zu 2 TB</td> <td>256 GB</td> <td>320 GB</td> </tr> </table>	<b>SATA 3,0 Gbit/s 7.200 1/min</b>	<b>SATA 6,0 Gbit/s SSD</b>	<b>Self Encrypting Drive (SED)</b>	Bis zu 2 TB	256 GB	320 GB		
<b>SATA 3,0 Gbit/s 7.200 1/min</b>	<b>SATA 6,0 Gbit/s SSD</b>	<b>Self Encrypting Drive (SED)</b>							
Bis zu 2 TB	256 GB	320 GB							
Massenspeicher-Controller	<b>Integriert:</b> Intel Rapid Storage Controller 11.0 für SATA 6 Gbit/s und hostbasiertes RAID 0/1/5/10								
Datenübertragung	<b>Netzwerk-Controller:</b> Integrierter Intel 82579-Gigabit-Ethernet-Controller mit Remote-Aktivierung, PXE- und Jumbo-Frames-Unterstützung								
Audio-Controller	RealTek ALC269Q High Definition Audio integriert								
E/A-Anschlüsse	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>Vorderseite</b></td> <td><b>Intern</b></td> <td><b>Rückseite</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 – USB 2.0 2 – USB 3.0 1 – Mikrofon 1 – Kopfhörer</td> <td>1 – USB 2.0 2 – SATA 6,0 Gbit/s 2 – SATA 3,0 Gbit/s</td> <td>4 – USB 2.0 2 – USB 3.0 2 – PS2 2 – DisplayPort 1 – VGA 1 – RJ-45 1 – Seriell 1 – Audio-Eingang/Mikrofon 1 – Audio-Ausgang</td> </tr> </table>		<b>Vorderseite</b>	<b>Intern</b>	<b>Rückseite</b>		2 – USB 2.0 2 – USB 3.0 1 – Mikrofon 1 – Kopfhörer	1 – USB 2.0 2 – SATA 6,0 Gbit/s 2 – SATA 3,0 Gbit/s	4 – USB 2.0 2 – USB 3.0 2 – PS2 2 – DisplayPort 1 – VGA 1 – RJ-45 1 – Seriell 1 – Audio-Eingang/Mikrofon 1 – Audio-Ausgang
	<b>Vorderseite</b>	<b>Intern</b>	<b>Rückseite</b>						
	2 – USB 2.0 2 – USB 3.0 1 – Mikrofon 1 – Kopfhörer	1 – USB 2.0 2 – SATA 6,0 Gbit/s 2 – SATA 3,0 Gbit/s	4 – USB 2.0 2 – USB 3.0 2 – PS2 2 – DisplayPort 1 – VGA 1 – RJ-45 1 – Seriell 1 – Audio-Eingang/Mikrofon 1 – Audio-Ausgang						
Mid-Tower Gehäuse	<b>Abmessungen:</b> (H x B x T) 360 mm x 175 mm x 435 mm; 14,17 Zoll x 6, 89 Zoll x 17,13 Zoll <b>Schächte:</b> Zwei interne 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerkschächte, zwei externe 5,25-Zoll-Schächte für optische Laufwerke <b>Steckplätze</b> (alle in voller Baulänge): 1 PCIe x16 Gen 3; 1 PCIe x16 Gen 2 mit x4-Anschluss; 1 PCIe x1; 1 PCI 32-Bit/33 MHz <b>Netzteil:</b> 320 W; 90 % Effizienz (80 Plus® Gold zertifiziert); 275 W; 65 % Effizienz								
Monitor Kompatibilität	Empfohlen für leistungsstarken Dell UltraSharp™ Breitbildmonitor mit einer sichtbaren Bilddiagonale von 22 bis 30 Zoll. Auch mit Breitbild- und Standardmonitoren der Dell Professional und E Reihen mit einer sichtbaren Bilddiagonale von 17 bis 24 Zoll kompatibel; analoger Flachbildmonitor ebenfalls erhältlich								
Tastatur	Dell Einstiegstastatur oder optional Dell KB522 Business-Multimedia-Tastatur mit Kabel (gut); Dell NY606 SmartCard USB-Tastatur (besser); Logitech MK710 Wireless-Tastatur und -Maus (am besten)								
Maus	Optische USB-Maus von Dell oder optional Dell WM311 Wireless-Maus mit 3 Tasten (gut); Microsoft Corporation U5K-00001 Explorer Touch Mouse – Schwarz (besser); Logitech 910-001105 MX Performance Wireless-Maus (am besten).								
Lautsprecher	Optionale Lautsprecher: interne Lautsprecher; Dell Soundleiste; Stereosystem (zwei- oder dreiteilig)								
Massenspeichergeräte	Bis zu zwei optionale optische Laufwerke: DVD-ROM; DVD+/-RW; BD-RE Optionales 19-in-1-Kartenlesegerät (installiert in 5,25-Schacht)								
Sicherheit	Trusted Platform Module 1.2 (TPM 1.2); optionaler Alarmschalter; Setup-/BIOS-Kennwort; Sicherheitsfunktionen für die E/A-Schnittstelle; Kensington® Vorrichtung für Sicherheitsschloss, Vorhängeschloss, abschließbares Netzteil; Dell Data Datensicherung Verschlüsselung (in ausgewählten Regionen)								
Umweltstandards und gesetzliche Vorschriften	Energy Star® 5.2 Konfigurationen verfügbar, einschließlich 80 PLUS® registrierte Gold-Netzteile; EPEAT® registriert (Den Registrierungswert/-status für das jeweilige Land können Sie unter <a href="http://epeat.net">epeat.net</a> nachschlagen); China CECP; GS-Zeichen. Eine vollständige Liste der Deklarationen und Zertifizierungen finden Sie auf der Dell Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter <a href="http://dell.com/regulatory_compliance">dell.com/regulatory_compliance</a> .								
Service und Support	<b>Begrenzter Hardware-Service<sup>8</sup>:</b> Standard: 1 Jahr Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag nach Remote-Diagnose <sup>9</sup> <b>Optional:</b> Optionaler Dell ProSupport und geschäftskritischer Dell ProSupport umfassen Premium-Support von erfahrenen Technikern und globale Verfügbarkeit rund um die Uhr sowie Reaktionszeiten am selben Arbeitstag in geschäftskritischen Situationen.								

## Weitere Informationen erhalten Sie unter [dell.com/precision](http://dell.com/precision).

1. ISV-Zertifizierung bei ausgewählten Konfigurationen
2. Für einen Systemspeicher von 4 GB oder mehr ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich.
3. Den Registrierungswert/-status für das jeweilige Land können Sie unter [epeat.net](http://epeat.net) nachschlagen.
4. 1 GB steht für eine Milliarde Byte und 1 TB für eine Billion Byte. Für die Grafikkartenunterstützung wird möglicherweise viel Systemspeicher verwendet. Dies ist abhängig von der Größe des Systemspeichers und anderen Faktoren.
5. Der Intel Turbo Boost Modus ist nur mit Xeon, Core i7 und Core i5 Prozessoren verfügbar. Integrierte Intel HD-Grafikkarten sind nur für ausgewählte Prozessoren verfügbar.
6. 1 GB steht für eine Milliarde Byte und 1 TB für eine Billion Byte. Die tatsächliche Kapazität hängt davon ab, ob bereits Betriebssysteme oder Anwendungen installiert sind, und ist entsprechend niedriger.
7. Intel Smart Response Technology erfordert die ordnungsgemäße Massenspeicherkonfiguration einer oder mehrerer Festplatten und 32-GB-SSD. Je nach Systemkonfiguration können Ihre Ergebnisse abweichen.
8. Eine Kopie der Bedingungen des begrenzten Hardware-Service können Sie unter folgender Adresse anfordern: Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682, USA. Alternativ können Sie sich unter folgender Internetadresse informieren: [www.dell.com/warranty](http://www.dell.com/warranty).
9. Remote-Diagnose ist die Problemerkennung durch einen Techniker, entweder online oder telefonisch. Dabei kann es erforderlich sein, dass der Kunde Zugriff auf das Systeminnere hat, bzw. es können mehrere oder längere Sitzungen nötig sein. Wenn das Problem unter den begrenzten Hardware-Service von Dell fällt (Dell.com/warranty) und online oder telefonisch nicht gelöst werden kann, wird ein Techniker und/oder Ersatzteil entsendet (gewöhnlich innerhalb eines Arbeitstags nach Abschluss der Remote-Diagnose). Nicht überall verfügbar. Es gelten besondere Bedingungen.
10. Die Verfügbarkeit und Bedingungen von Dell Services können regional unterschiedlich sein. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.dell.com/servicesdescriptions](http://www.dell.com/servicesdescriptions).  
Dell Computer verwenden Original Microsoft Windows, Intel, das Intel Logo, Xeon und Xeon Inside sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Dell ist eine Marke von Dell Inc. © 2012 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

