Dells Precision 7720 im Test

Leistungsträger

Moritz Förster, Dieter Michel

Mit dem Precision 7720 setzt Dell auf klassische Werte: Ein exzellentes Display, aktuelle Schnittstellen und Leistung satt im klassischen Clamshell-Gehäuse.

Heute müssen Workstations nicht unbedingt schwere, laute Kisten sein, die man unter den Tisch verbannt. Hohe CPU- und Grafikleistung kann man auch in tragbarer Hardware unterbringen, wie Dell mit dem Precision 7720 unter Beweis stellt.

Zugegeben: Der Precision 7720 ist mit 3,42 kg schwer und unhandlich. Ausgestattet ist das getestete Workstation-Notebook für anspruchsvolle Grafikarbeiten mit einem hochauflösenden Display, das bei einer Größe von 380 × 210 mm (17 Zoll) mit einer Auflösung von 3840 × 2160 Bildpunkten aufwartet. Bei mehr als 256 ppi spielt es in einer Liga mit Apples Retina-Displays.

iX-Wertung

⊕ hohe Leistung der CPU und GPU
⊕ gutes Display auch für Designer
⊖ nur durchschnittliche Eingabegeräte

Größe für alle Eingabegeräte

Das Trackpad ist für die 17-Zoll-Klasse überraschend klein ausgefallen und entspricht viel mehr den 15-Zoll-Kameraden denn Apples Trend zum ausgedehnten Platz für die Eingabe. Alternativ kann der Nutzer den Trackpoint mit eigenen Maustasten heranziehen. Die des Touchpads sind allerdings deutlich schwammiger, ferner fehlt hier die dritte Taste. Links neben dem Trackpad ist ein Smartcard-Leser integriert.

Die Tastatur ist besser als das Touchpad dimensioniert, auch ein Ziffernblock ist vorhanden. Lediglich die Pfeiltasten mussten abspecken, da die Designer „Bild auf“ und „Bild ab“ des Sechserblocks mit in den Bereich integriert haben. Insgesamt ist der Anschlag der Tastatur recht weich, ein Druckpunkt ist nicht zuletzt aufgrund der flachen Ausführung der Tastatur nicht zu spüren. Insgesamt genügen die Eingabegeräte für den Einsatz im Büro, Preise gewinnen sie aber nicht.

Besonders schwer fällt hier allerdings ins Gewicht, dass es sich beim Precision 7720 um ein ausgesprochen teures Gerät handelt. Während das Testgerät regulär über 7200 Euro kosten würde, sind es nach Dells Rabatt noch immer gut 5400 Euro. Und selbst die günstigste Variante – bei der Nutzer deutliche Abstriche bei CPU, GPU und Display machen müssen – schlägt noch immer mit über 2000 Euro zu Buche. Für solch ein Premium-Gerät dürfen Nutzer auch bei den Eingabegeräten mehr erwarten.

Auf und unter der Haube

Gerade für einen den Desktop ersetzenden Laptop sind die Anschlüsse für Peripherie wichtig. So hat Dell auf der linken Gehäuseseite einmal USB 3.0 (SuperSpeed USB) mit PowerShare zum Beispiel zum Laden des Smartphones integriert. Hier finden sich ferner ein Mini DisplayPort 1.4, ein HDMI-Anschluss Version 1.4 sowie eine USB-C-Buchse mit Thunderbolt und Power Delivery. Auf der rechten Gehäuseseite befinden sich drei weitere USB-3.0-Ports mit PowerShare, die analoge Kopfhörer-Mikrofon-Kombibuchse sowie ein SD/SDHC/SDXC-Kartenleser und ein Anschluss für den Kensington Lock.

Die Geräterückseite ist sparsam mit einer RJ45-Netzwerkbuchse sowie dem Netzteilanschluss ausgestattet. Ein analoger VGA-Ausgang fehlt, wodurch Nutzer für Präsentationen mit einem Projektor einen Adapter in der Tasche bereithalten sollten. Mit einer optionalen Dockingstation nimmt der Precision 7720 Kontakt über eine Steckverbindung auf der hinteren Geräteunterseite auf.

Den Precision 7720 gibt es mit unterschiedlichen Prozessorausstattungen aus dem Hause Intel, darunter auch mit den neuen Kaby-Lake-Prozessoren. Das Testgerät erhielt einen Core Xeon E3-1535M v6, der vier Kerne mit 3,10 GHz und 4,20 GHz im Turbo enthält sowie 8 MByte Cache bei einer Thermal Design Power von 45 W bietet. Beim Arbeitsspeicher hat

© Copyright by Heise Medien
Persönliches PDF für alle Leser der iX aus 30625 Hannover

Dell dem Laptop die maximale Ausbaustufe von 64 GByte DDR4 mit 2400 MHz spendiert, ECC bietet die Hardware allerdings nicht. Der lokale Massenspeicher ist mit einer 512 GByte fassenden M.2-PCIe-SSD nicht zu knapp bemessen. Aufrüsten können Nutzer ihn mit einer weiteren M.2-Karte und einer klassischen 2,5-Zoll-Festplatte über den SATA-Anschluss.

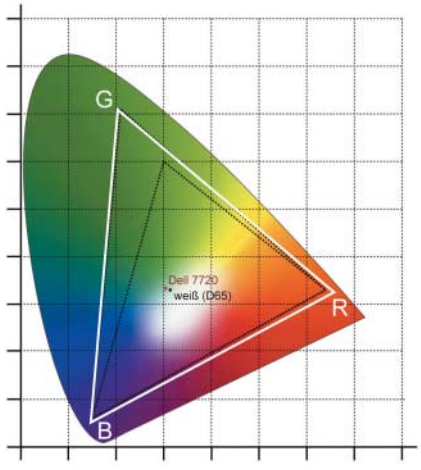
Für die drahtlose Verbindung stehen WLAN und Bluetooth zur Verfügung. Hierzu integriert der Hersteller entweder Intels 8265 Dualband 2x2 802.11ac oder Dells DW1820 2x2 801.11ac, beide bieten Bluetooth 4.2. Optional kann der Nutzer das Mobilfunknetz per 4G/LTE sowie GPS heranziehen.

Herausragende Grafikkarten

Als Grafiksubsystem stehen sechs unterschiedliche Grafikkarten – zwei Radeon Pro und vier NVIDIA Quadro – zur Auswahl. Dell entschied sich beim Testgerät für eine NVIDIA Quadro P5000 mit 16 GByte GDDR5-Speicher. Die Grafikkarte basiert auf der neuen Pascal-Architektur und stellt für ein mobiles Gerät eine ausgesprochen leistungsfähige Ausstattung dar. Im Vergleich zur Desktop-Hardware ähnelt die Quadro P5000 der GeForce GTX 1080. Tendenziell sollen die beiden Karten bei Anwendungen wie 3ds Max, Maya und Showcase, die auf Polygonen basieren, etwa gleich schnell sein, während bei Programmen wie CATIA, SolidWorks, NX und Crea, die standardmäßig NURBS-Oberflächen verwenden und im Hintergrund einen Tessellationsprozess nutzen, die Quadro P5000 schneller ist.

Als Anhaltspunkt für die Grafikleistung bei typischen Berechnungen lieferte FurMark 1.18 – ohne spezifisches Systemprofil – 94 fps bei einer Auslastung von 94 Prozent. Bei einer so hohen CPU- und Grafiklast entsteht in beiden Baugruppen Hitze, die das interne Kühlsystem abführt. Prozessor und GPU haben dabei eigene Kühler und Lüfter. Bei den Schallmessungen ließen sich während des FurMark-Tests vier Lüfterstufen mit Lautheitswerten von unter 0,1 sone bis 2,5 sone unterscheiden.

Bei höchster Last geht der Dell 7720 also schon vernehmlich zu Werke – bei einem kompakten Mobilgerät mit der Leistung einer ausgewachsenen Workstation ist es aber für den Hersteller nicht leicht, lärmmindernde Maßnahmen zu ergreifen. Temperaturmessungen zeigen, dass Dell die Hauptwärmequellen links und rechts hinten im Gehäuse untergebracht hat.



Dells Precision 7720 bietet einen guten Bildschirm, dessen nativer Farbraum AdobeRGB entspricht (Abb. 1).

Bildschirm für die Profi-Arbeit

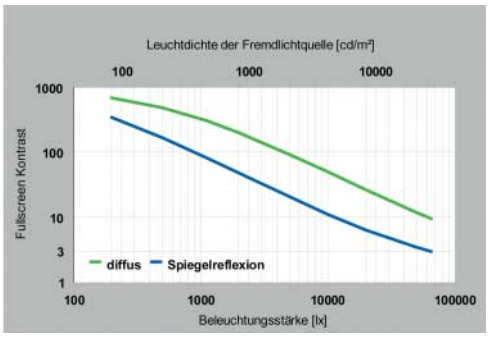
Dell spendiert dem Precision 7720 ein Wide-Gamut-UHD-Panel. Die Farbmessung zeigt, dass der native Farbraum des Displays ziemlich genau dem AdobeRGB-Farbraum entspricht. Das bedeutet, dass sich durch eine zusätzliche Kalibrierung eine präzise Übereinstimmung mit AdobeRGB beziehungsweise kleineren Standardfarbräumen erreichen lässt.

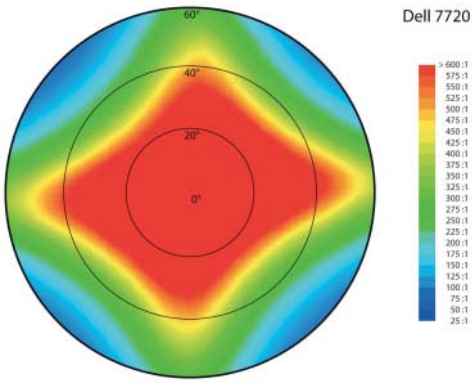
Nicht Teil der Teststellung war die Anwendung Dell Premier Color und der externe Farbsensor vom Typ X-Rite Display Pro, um eine solche Kalibrierung durchführen und zwischen verschiedenen Farbräumen umschalten zu können – sogar automatisch abhängig von der aktiven Anwendung.

Einfluss des Fremdlichts

Das im Precision 7720 verbaute Panel macht bei der Fremdlichtkontrastmessung eine gute Figur. Erwartungsgemäß sind die Werte bei diffuser Beleuchtung am besten: Bei typischer Bürobeleuchtung mit einer Beleuchtungsstärke von 500 lx ergibt sich ein Fullscreen-Kontrast von ziemlich genau 500 : 1 – entsprechend dürfte auch der Farbraum bei diesen Lichtverhältnissen noch praktisch unverändert sein. Selbst bei ausgesprochen ungünstigen 62000 lx bekommt man noch ein Kontrastverhältnis von 10 : 1.

Werden Fremdlichtquellen als Spiegelbilder im Display sichtbar, so sinkt naturgemäß der Kontrast in diesen Bereichen. Die Fremdlichtquelle darf beim 7720-Display aber immerhin eine Leuchtdichte





Der winkelabhängige Kontrast ist typisch für ein IPS-Panel (Abb. 2).

von 4600 cd/m² haben, bevor der Kontrast unter einen Wert von 10 : 1 sinkt. Das kann passieren, wenn sich beispielsweise der Himmel durch ein Fenster im Büro oder Zug im Bildschirm spiegelt. Der Vollständigkeit halber sei hier auch noch der native Fullscreen-Kontrast des verbauten Panels mit gemessenen 877 : 1 vermerkt, wie er für ein IPS-Panel nicht untypisch ist. Auch die Messung des winkelabhängigen Kontrastes zeigt die typische, geringe Winkelabhängigkeit eines IPS-Panels.

Fazit

Mit dem Precision 7720 bietet Dell ein leistungsstarkes Notebook für professionelle Anwender an. Bei Wahl einer starken CPU und einer leistungsfähigen Grafikkarte kann es der Laptop mit einer Workstation aufnehmen. Auch der Bildschirm eignet sich für das Designerbüro. Einzig bei den Eingabegeräten könnte der Hersteller etwas nachbessern, insbesondere das Touchpad entspricht nicht den Erwartungen an die Preisklasse. (fo)

Dieter Michel

arbeitet als freier DV-Journalist und ist Chefredakteur der Fachzeitschrift Prosound.

© Copyright by Heise Medien
Persönliches PDF für alle Leser der iX aus 30625 Hannover