



Leistung für unterwegs

Eine leistungsstarke Workstation auf Messe oder Präsentationstour zu schicken ist ein mühsames und mitunter riskantes Unterfangen. Es kommt immer wieder vor, dass sich die großen CPU-Kühler beim Transport lösen und im Gehäuse installierte Karten und Speicherbänke zertrümmern.

von Björn Eichelbaum

Darüber hinaus muss zusätzlich ein Monitor, Tastatur und ein Kabelknäuel mitgeschleppt werden. Aufgrund der filigranen Bauweise der meisten Busanschlüsse und Gehäuseteile, ist die Nutzungsdauer einer „Road“-Workstation eher kurz, das teure Gerät nach einigen Monaten in der eigentlichen Funktion kaum noch einsetzbar, da hier ein Busanschluss ausgerissen wurde und da eine Karte locker sitzt.

Natürlich kann man die Workstation auch jedes Mal von einer Speditionsfirma als zerbrechliches Transportgut befördern lassen, allerdings sind der Verpackungsaufwand und die Kosten für eine Dauerlösung viel zu hoch. Hier muss eine mobile Workstation her.

CAD Network hat mit der mobilen Workstation ProViz M32 ein attraktives Paket im Angebot, das sich in Leistung und Ausstattung individuell an die jeweiligen Bedürfnisse anpassen lässt. Die zum Test vorliegende Basisausstattung bietet in etwa die Rechenleistung einer durchschnittlichen i7 Workstation im Laptop-

Format. Um die für diese Leistung notwendigen Komponenten wie CPU, Speicher und Grafikkarte mit Strom und der notwendigen Kühlung zu versorgen, benötigt man ein etwas größeres Gehäuse, ein etwas größeres Netzteil und ein paar Lüfter mehr. Das schlägt sich natürlich in Gewicht und Abmessungen nieder. Die ProViz M32 hat zwar immer noch Laptop-Format, ist mit gut 5,5 Kilo aber auf Dauer besser auf einem Tisch, als auf dem Schoß aufgehoben. Das 300-Watt-Netzteil ist ebenfalls kein Zwerg und Leichtgewicht, aber notwendig, zieht doch allein die Xeon CPU unter Vollast 130 Watt.

Das etwas größere und stabil konstruierte Gehäuse bietet den Vorteil, dass die Buchsen für die USB, e-Sata und übrigen Schnittstellen alle frei und gut zugänglich sind und auch bei voller Belegung kein Gequetsche zu erwarten ist. Die Geschwindigkeit der jeweiligen Buskontroller liegt im erwarteten Bereich, die Anschlüsse sind fest in das Gehäuse integriert. Die Tastatur lässt sich aufgrund der

etwas größeren Auflagefläche angenehm bedienen, gleiches gilt für das Touchpad mit Fingerabdruckabfrage. Im Zusammenspiel mit dem großzügigen und brillanten 17,3 Full HD Display hat man nach kurzer Zeit tatsächlich das Gefühl, an einem Desktop-Rechner zu sitzen. Mit einer extern angeschlossenen Maus vergisst man bereits nach kurzer Zeit, dass man ja eigentlich mobil arbeitet. Auch die Lautsprecherausstattung kann mit den meisten kompakten Tischlösungen mithalten und bietet gute Sprachverständlichkeit bei höheren Lautstärken ohne dabei unangenehm zu plärren.

Leistung

Mit dem Xeon W3530 und der Nvidia-Quadro-FX-2800M-Grafikkarte als Basisausstattung liefert die ProViz im Cinebench-Open-GL-Test eine Framerate von 33,72 und im CPU-Renderertest eine Punktzahl von 4,4, was knapp unter der Performance einer i7 860 CPU liegt. In Kombination mit der Nvidia-Karte lässt sich damit tatsächlich flott arbeiten. Noch besser, wenn die eingesetzte Applikation GPU-Rendering unterstützt. Ab der Adobe CS 5.5 Version bietet die FX2800 GPU Unterstützung der Adobe Mercury Rendering Engine für Premiere und After Effects, was den Import, das



Leistung Die ProViz schafft 4,40 (CPU) und 33,72 BpS

warten ist. Die Geschwindigkeit der jeweiligen Buskontroller liegt im erwarteten Bereich, die Anschlüsse sind fest in das Gehäuse integriert. Die Tastatur lässt sich aufgrund der



Technische Daten

- ▷ Chipsatz Intel X58 + ICH10R Chipsatz
- ▷ Prozessor Intel Xeon W3520 (130 Watt)
- ▷ 17,3-Zoll FullHD TFT LCD
- ▷ 8 Gigabyte DDR 3 RAM 1333 MHz auf 2x4 MB (optional bis 12 GByte auf 3 Bänken)
- ▷ Nvidia Quadro FX 2800 M 1 Gigabyte RAM/96 Cuda Kerne (optional Geforce GTX 460/470M)
- ▷ 120 Gigabyte SSD OCZ Vertex2 SATA2 (optional bis zu 320 GByte)
- ▷ 8x Dual-Layer-DVD-Brenner (Blu-ray)
- ▷ 7.1 HD Audio, SPDIF, Mikrophon
- ▷ 3 MP Video Kamera
- ▷ 2x USB 3.0, 3x USB 2.0
- ▷ 1x HDMI, DVI, eSata, SPDIF Digital Audio Out, Kopfhörer, Line Out/In, Firewire, LAN
- ▷ 300 Watt Netzteil
- ▷ Card Reader 9 Formate
- ▷ Abmessungen: 397x 298 mmx 60 mm
- ▷ Gewicht 5,4 Kilo inklusive Akku
- ▷ Preis 2.599 Euro inkl. MwSt.

Editing, die Effektberechnung und das Rendering, etwa mit HR 264, enorm beschleunigt. Aber auch ohne spezielle Unterstützung geht der mobile Videoschnitt dank SSD-Festplatte und dem großen Display komfortabel und flott von der Hand. Die 120 Gigabyte SSD-Festplatte schaufelt im Schnitt 228 MByte pro Sekunde bei einer Zugriffszeit von 0.23 Millisekunden. Windows 7 64 Bit bootet in dieser Konfiguration nach Abschluss der BIOS-Erkennung in gerade mal 27 Sekunden.

Wenns ein bisschen mehr an Rechenleistung und Speicher sein darf, bietet CAD Network diverse Erweiterungsoptionen an. Etwa den Xeon W3690 Prozessor mit sechs Kernen zu 3.46 Ghz/12 MByte Cache, der für 860 Euro Aufpreis ein dickes Plus an Rechenleistung bietet, die sich in Kombination mit der 12-Gigabyte-Speicherbelegung auf drei Bänke noch etwas in die Höhe treiben lässt. In puncto Rechenleistung wildert die mobile ProViz M32 in dieser Konfiguration bereits im Revier der Performance-Workstations.

Oder man lässt sich zusätzlich zur 120 GByte SSD noch eine 320 GByte SSD einbauen, wenn das Budget es denn hergibt. Für größere Datenmengen ist es jedoch sinnvoller, preiswertere externe Massenspeicher via e-Sata oder den schnellen USB-3.0-Anschlüssen anzubinden. Das DVD 8-fach Multidrive läuft leise und vibrationsarm, auf Wunsch kann auch ein Blu-ray-Laufwerk/Brenner installiert werden. Die Leistung ist also den Bedürfnissen der jeweiligen Hauptanwendung entsprechend skalierbar und in der höchsten Ausbaustufe einer stationären Workstation absolut ebenbürtig. Bleibt das Problem der Abwärme, die bei rechenintensiven Aufgaben

zuhauf entsteht und in einem kompakten Gehäuse, wie dem der ProViz M32 nur schlecht abgeführt werden kann. Auch das Problem hat man bei CAD-Network gut gelöst. Anstatt auf einen Lüfter zu setzen, der ständig an der Kapazitätsgrenze arbeitet, sind mehrere im Einsatz, die souverän über die Gehäuseunterseite belüften und sich nur bei hoher Rechenlast bemerkbar machen.

Vergleicht man die Lüftergeräusche der ProViz M32 etwa mit gerade mal halb so performanten der mobilen Workstation Fujitsu Celsius, fällt auf, dass die Kühlung der Fujitsu-Workstation im Schnitt häufiger und lauter in Erscheinung tritt.

Ausstattung

Bei einem Gerät dieser Preisklasse achtet man genau auf die Verarbeitung und Ausstattung und in diesem Fall widersprechen sich die Attribute robust und edel einmal nicht. Die Klavierlackoptik ist kratzfest, die verwendeten Kunststoffe angenehm zu berühren, die Tastatur lässt sich gut bedienen, die einzelnen Tasten sind gekapselt in das Bedienpaneel eingelassen, so dass keine Krümel und kein Staub die Funktion beeinträchtigen. Auch über die Busanschlüsse und Card-Reader-Slots können weder Staub noch Partikel eindringen, da alles gut verschlossen und bei Bedarf mit Verschlussnoppen versehen ist. Die Transporthülle aus grauem Lodenfilz ist angenehm griffig und passt zum edlen Erscheinungsbild der ProViz-Workstation.

Anders als bei den meisten mobilen Rechnern wurde bei der ProViz-Workstation der Energieverbrauch der Rechenleistung unter-

geordnet. Schließlich soll gerechnet und nicht gespart werden. Die Hardware nimmt also kaum bis keine Rücksicht auf den Stromverbrauch und so wundert es auch kaum, dass der Akku unter Vollast bei eingeschaltetem Display bereits nach einer guten Stunde am Ende ist. Im normalen Office/Internetbetrieb hält sich der Stromverbrauch in Grenzen und man kann in etwa 3 bis 4 Stunden arbeiten.

Fazit

Die mobile Workstation ProViz M32 ist so etwas wie der Gegenentwurf des „Weniger ist mehr“-Anspruchs der mobilen IT und punktet mit der simplen aber effektiven Wahrheit, dass mehr eben mehr ist. Dass ein leistungsfähiges Laptop auf Steroiden auch trotz etwas größerer Abmessungen noch schick aussehen kann und dabei stabil und haltbar konstruiert und verarbeitet ist, ist ein weiterer Pluspunkt, der in Verbindung mit der gebotenen Rechenleistung den Preis von 2.599 Euro (inkl. MwSt.) mehr als rechtfertigt. Das ist in etwa der doppelte Preis der mobilen Workstation Fujitsu Celsius, die knapp die Hälfte an Rechenleistung bietet, jedoch nicht annähernd die gleiche Ausstattung und Qualität aufweist.

Ein schönes, leistungsfähiges, durchdachtes Stück Technik, das einem bei der Arbeit unterwegs und auch in der Freizeit viel Freude bereitet und das man einfach haben will, wenn man es einmal unter den Fingern und vor den Augen hatte. Im Gegensatz zu den allermeisten Workstations ist die ProViz M32 uneingeschränkt transportfähig und geht bei Flügen im In- und Ausland auch als Handgepäck durch. > ei