

DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

AUGUST | SEPTEMBER 05:2016



Fokus: Workstations

Profi-Maschinen im Test – welche wird Ihr nächster Arbeitsrechner?

Kino satt!

Colonia Dignidad, Jungle Book, Independence Day 2

Frische Tools!

Cinema 4D R18, Clarisse 3, Flame 2017, Fusion & mehr



CADnetwork W60

Seit Menschengedenken ist die W60 das Topmodell von CADnetwork, in dem nur das Feinste vom Feinen verbaut wird. Umso überraschter waren wir, als wir – anstatt der erwarteten Quadro M6000-Karten – drei GeForce-Titan-Karten im Gehäuse vorfanden. von Björn Eichelbaum

Die große W60 erreichte uns pünktlich und gut gesichert verpackt. Beim Auspacken kam die erste kleine Überraschung: Die große Workstation ist gar nicht groß. Für die Leistungsklasse ist das Gehäuse verblüffend kompakt. Man mag kaum glauben, dass CADnetwork in diesem Gehäuse bis zu vier große Grafikkarten, 8 HDDs/SSDs und 512 GByte RAM gut gekühlt unterbringt. Wenn man den Gehäusedeckel öffnet, blickt man auf ein, trotz der vielen verbauten Komponenten, sehr aufgeräumtes Innenleben mit clever umgesetztem Kühlkonzept. Über sechs großzügig dimensionierte Lüfter an der Gehäusefront-, Ober- und Rückseite werden kräftige aber leise Luftströme erzeugt, die über die

großen CPU-Kühler, Festplattenkäfige und Grafikkarten hinwegpusten. Die Grafikkarten waren während des Versands über zwei Schaumstoffmodule im Inneren des Gehäuses gegen Transportschäden gesichert – eine aufwendige Anlieferung auf einer Palette war somit nicht nötig.

Die Verkabelung ist, wie auch bei der kleineren Creator, exzellent umgesetzt. Obwohl alle HDD-Slots, Grafikkarten und Lüfter verkabelt sind, sieht man fast kein einzelnes Kabel im Gehäuse – alle sind gebündelt zusammengefasst. Anders als bei vielen Mitbewerbern hat man sich bei CADnetwork nicht für eine teure Quadro M6000, sondern für die wesentlich günstigere GeForce Titan X mit 12 GByte RAM

entschieden und davon gleich drei eingebaut – für eine weitere wäre noch Platz. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, bieten einige der preiswerteren Grafikkarten aus dem Gaming-Bereich bessere Silent-Kühloptionen. Es wird interessant werden zu sehen, wie geräuschvoll das GeForce-Titan-Karten-Trio unter Volllast ausfällt.

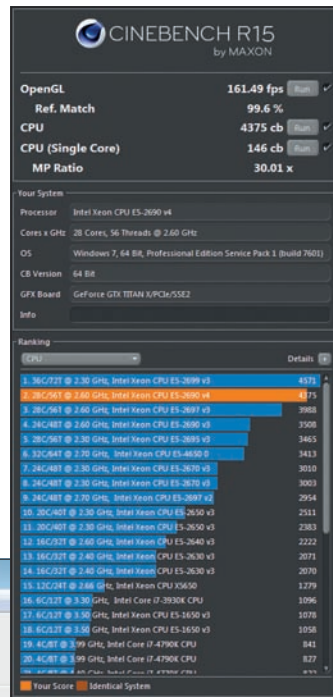
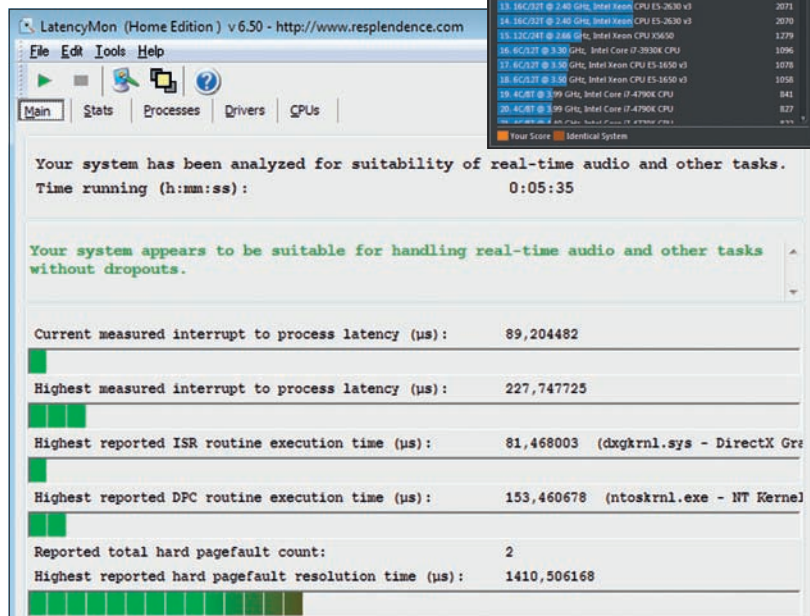
Als CPUs kommen zwei Intel Xeon E5-2690 v4 mit insgesamt 28 Kernen zum Einsatz, dazu gibt es 128 GByte RAM und, wie eingangs bereits erwähnt, es sind bis zu 512 GByte RAM möglich. Wie bei der Creator sind große CPU-Kühlkörper und Lüfter verbaut worden. Als Systemplatte ist ein Samsung 95-NVMe-SSD-Modul mit 512 GByte Kapazität und eine „normale“ SSD mit ebenfalls

512 GByte Kapazität als Datenlaufwerk verbaut worden. An der Vorderseite des Gehäuses können via 2 x USB 2.0 und 2 x USB 3.0 externe Massenspeicher oder Dongles betrieben werden; auf der Rückseite, die üblichen 2 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, 2 x Gigabit LAN, Analog Audio, optisch Digital Out und die zahlreichen Display-Anschlüsse der drei Grafikkarten.

Leistung

Mit 4375 Punkten im Cinebench-15-CPU-Test liefert die CADnetwork W60 den höchsten im Test gemessenen Wert. Das ist auch nicht ganz überraschend, denn keiner der anderen Hersteller hat die Xeon E5-2690v4 CPU im Duett verbaut. Trotzdem ist das eine Menge Leistung. Im Open-GL-Test von Cinebench 15 schnitt die in der W60 verbaute GeForce Titan mit 161 Bildern pro Sekunde etwa sieben Bilder pro Sekunde schlechter ab, als die baugleiche GeForce Titan in der Creator Workstation. Die Single-GPU-Leistung ist bei einer Workstation mit mehre-





CADnetwork W60

- ▷ Preis 11.055 €
- ▷ Hersteller CADnetwork
- ▷ Homepage www.cadnetwork.de

Besonderheit

Exzellentes Preis-Leistungsverhältnis bei hoher Qualität. CADnetwork stellt übrigens auch Mietgeräte bereit.

Technische Daten

- ▷ OS Windows 7
- ▷ Gehäuse Breiter MIDI-Tower
- ▷ USB 2 2 / 2 Front
- ▷ USB 3 6 / 2 Front
- ▷ CPU 2x Intel Xeon E5-2690v4
- ▷ Chipsatz Intel® C612 PCH
- ▷ RAM 128 GByte
- ▷ Grafikkarte 3x Nvidia GeForce Titan X
12 GByte RAM
- ▷ SSD/HDD 512 GB SSD M.2
Samsung 950 Pro
500 GB SSD Samsung 850
- ▷ DVD-Multidrive
- ▷ 4x Display Port, HDMI, DVI
- ▷ 2x GBit Lan

ren GPUs allerdings weniger relevant, als die Leistung aller drei GPUs im Verbund. Diese haben wir, wie in der Einleitung erwähnt, mit Octane Bench 2.17 getestet, bei dem die drei Titanen 366,58 Punkte errechneten, was einen Quotienten von 122,19 ergibt. Beim AJA-Test lieferte das Samsung-SSD-NVMe-Modul eine Schreibrate von 1411 und eine Leserate von 2077 MByte pro Sekunde, die normale SSD 502 und 513 MByte pro Sekunde. Das sollte für so gut wie jedes denkbare Szenario mehr als ausreichen. Ist mehr Kapazität bei den Massenspeichern gewünscht, kann die W60 problemlos über sechs weitere HDDs oder SSDs im Gehäuse erweitert werden – Montagepins an die HDD schrauben, in den Slot stecken, fertig.

Beim Anschalten der W60 dreht die Kühlung einmal kurz auf und man bekommt einen guten Eindruck davon, was die Lüfter leisten können und wie laut sie dabei werden. Im Leerlauf hört man davon zum Glück sehr wenig, außer einem wahrnehmbaren, tiefrequenten Luftgeräusch, das nicht als stö-

rend empfunden wird. Quält man die W60 nach allen Regeln der Kunst, wird es nach einigen Minuten zwar lauter, trotzdem bleiben die Luftgeräusche frei von Vibrationen und Resonanzen sowie den als besonders störenden Geräuschen im Mittbereich. Die drei GeForce-Karten liefern einen ordentlichen Anteil am Gesamtgeräusch, wirkten im Einzelvergleich aber etwas leiser als die Quadro M6000. Sobald keine Last mehr anliegt, drehen die Lüfter nach kurzer Zeit wieder herunter. Die W60 eignet sich für die Aufstellung direkt am Arbeitsplatz, da es unwahrscheinlich ist, dass 100 Prozent Leistung während des Editings tatsächlich benötigt werden.

Konfiguration

Wie die Creator Workstation, so ist auch auf der W60 das alte, aber bewährte Windows 7 installiert und tadellos konfiguriert. Man braucht nur die gewünschte Software-Suite zu installieren und kann sofort ungestört ar-

beiten. Beim Test mit Latency Monitor lag die ermittelte Latenz bei 227 Mikrosekunden – bei Dual CPU-System liegt sie im Allgemeinen höher – was absolut in Ordnung ist.

Fazit

Die CADnetwork W60 bietet enorm viel CPU und Multi-GPU-Leistung für 11.055 Euro. Sie war die Workstation mit der höchsten CPU-Leistung aller getesteten Kandidaten und belegte beim Multi-GPU-Render-Test den zweiten Platz hinter der Xi Machines CX4, die allerdings auf eine Quadro M6000 mehr zurückgreifen kann – die preiswerten Geforce-Titan-X-Karten haben sich offenbar bewährt. Dabei hat man weder beim Gehäuse, der Kühlung, Montage oder Konfiguration das Gefühl, dass irgendwo gespart wurde. Im Gegenteil, die W60 wirkt mit Liebe zum Detail konzipiert und gefertigt. Das Ergebnis ist ein sehr leistungsfähiges, kompaktes, schwarzes Rechenkraftwerk mit einem hervorragenden Preis-Leistungsverhältnis. >ei