



So haben wir die Windows-PC getestet

Nicht nur der äußere Rahmen der CHIP-PC-Tests hat sich geändert (das CHIP-Testlabor entwickelte sich zum CHIP-Test-Center International weiter) – auch an der Basis der Tests selbst gibt es große Neuigkeiten. Während wir für die Leistungsbewertung bisher sowohl DOS- und Windows-3.11-Routinen als auch einen schlanken Windows-95-Test einsetzten, wird ab jetzt nur noch mit dicken 32-Bit-Kanonen auf die Rechner geschossen. Die Vergleichbarkeit der Leistungswerte mit früheren Tests bleibt durch eine entsprechende Umskalierung erhalten. Die Wertungen für Ausstattung, Ergonomie, Qualität, Dokumentation und Komponenten sind von den Renovierungsarbeiten der Tests überhaupt nicht betroffen.

Leistung Komplettsystem

Zunächst wird unter Windows 95 die Hardware-nahe Geschwindigkeit ermittelt. Diese setzt sich zusammen aus der Ganzzahl- und Gleitkomma-Rechenleistung, dem Speicherdurchsatz, der Festplatten-Übertragungsrate und der Grafikgeschwindigkeit. Das neue CHIP-Testprogramm zieht dabei alle Register moderner 32-Bit-Programmierung und unterscheidet sich von allen einschlägigen Benchmark-Programmen: Es basiert auf einzelnen Threads, die gleichzeitig auf die Hardware zugreifen. Dadurch wird die Struktur moderner Betriebssysteme besser simuliert und eine zuverlässigere Testausage möglich. Mehr zu diesem Testprogramm erfahren Sie im nächsten Heft.

Selbstverständlich sind wir dem Konzept der Anwendungs-Benchmarks treu geblieben. Dort kommt jetzt die neue 32-Bit-Benchmark-Suite von Bapco zum Einsatz. Acht weitverbreitete Programme, Pagemaker 6.0, Paradox 7.0, Corel Draw 6.0, Freelance 96, Wordpro 96, Excel 7.0, Word 7.0 und Powerpoint 7.0, müssen unter Windows 95 umfangreiche Makros bearbeiten. Die benötigte Zeit wird gemessen und dient als Leistungskriterium. Selbst ein guter Pentium-200-Rechner braucht für diese Aufgaben mehr als drei Stunden, Schwächen im PC werden dabei gnadenlos aufgedeckt.

Die Leistungen aus Hardware- und Applikationstest werden im Verhältnis 3 : 7 zur Gesamtleistung verrechnet. Die anschließende Skalierung basiert, wie schon bisher üblich, auf einem 486er-PC mit 33 Megahertz. Dessen Leistung setzen wir gleich 1000. Ein moderner Pentium 200 erreicht locker um die 6000 Wertungspunkte – rund die sechsfache Geschwindigkeit des Urahrens.

Komponenten-Tests

Neben der Aussage „Rechner xy ist so und so schnell“ beantworten wir auch die Frage, ob durch Tausch einer Komponente noch mehr Leistung aus dem System zu holen ist. Und das womöglich ohne zusätzliche Kosten. Deshalb werden im CHIP-Test-Center International sämtliche PC in ihre Komponenten zerlegt und deren Leistungsdaten in einem Pentium-100-Referenzrechner ermittelt. Zeigt eine Komponente ein unterdurchschnittliches Ergebnis, sollten Sie beim Rechnerkauf auf eine schnellere Alternative ausweichen.

Ausstattung

Mehr Arbeitsspeicher, höhere Kapazität der Festplatten und größere Monitore bringen Punkte. Erweiterbarkeit, Power-Management, Schnittstellen oder Software wirken sich ebenfalls auf die Bewertung aus. Die CHIP-Wertung für die Ausstattung liefert daher gute Anhaltspunkte für den Preisvergleich.

Ergonomie

Monitor und Grafikkarte nehmen unter ergonomischen Aspekten den höchsten Stellenwert ein. Hohe Bildwiederholfrequenzen bringen viele Punkte. Im Fall der Grafikkarte sind noch maximale Auf-

lösung und Farbtiefe von großer Bedeutung. In der Sparte Grafiksystem wird das Zusammenspiel von Monitor und Grafikkarte bewertet. Eine ergonomische Grafikkarte in einem Komplettsystem bringt nichts, wenn der Monitor die mögliche Leistung nicht umsetzen kann.

Qualität

Überprüft werden bei der Qualität besonders die Verarbeitung und der Aufbau des Rechners sowie die Betriebssicherheit und Bildqualität des Monitors. Beim Rechner sollten das Gehäuse stabil, das Board fest eingebaut, die Karten ordentlich fixiert und alle Kabel sauber verlegt sein. Der Monitor muß ein gutes Bild liefern. Bildschärfe, Konvergenz, Bildgeometrie und Korrekturregler spielen bei der Beurteilung eine wichtige Rolle.

Dokumentation

Die mitgelieferten Handbücher werden unter anderem auf folgenden Inhalt überprüft: Inhaltsverzeichnis und Glossar zum schnellen Auffinden der Information, technische Daten, Konfigurationen, Jumper-Stellungen und Setup, Pin-Belegungen sowie Zeichnungen. Die Gebrauchsanweisung sollte übersichtlich sein und in deutscher Sprache vorliegen.

Endwertung

Die Wertungspunkte der Einzeltests werden anhand von Referenzpunkten in Noten umgerechnet. Daraus berechnet sich die Endnote mit folgender Gewichtung: Leistung 30 Prozent, Ausstattung, Ergonomie und Qualität je 20 Prozent, das restliche Zehntel steuert die Dokumentation bei. Zusammen mit dem Preis errechnet sich aus der Endnote der Geldwertfaktor. **Albert Lauchner** ☐

NOTENSCHLÜSSEL: SO HABEN WIR BEWERTET

	Leistung	Ausstattung	Ergonomie	Qualität	Dokumentation	Geldwertfaktor
sehr gut	> 6 250	> 90	> 90	> 30	> 28	< 60
gut	> 5 000	> 75	> 70	> 25	> 23	< 80
befriedigend	> 3 750	> 60	> 50	> 20	> 18	< 100
ausreichend	> 2 500	> 45	> 30	> 15	> 13	< 120