



SO TESTET CHIP

IDE-Festplatten



BIST DU STILL: Test-Ingenieur Klaus Baasch gibt den Platten am Sone-Messgerät seine Empfehlungen mit auf den Weg

Als Messplattform dient ein Pentium-166-Rechner mit Asus-TX-97-Board und 32 MByte Hauptspeicher. Alle Testkandidaten laufen an einem Promise-Ultra100-Controller als Master. Das Messverfahren blieb prinzipiell unverändert, bei den Wertungskriterien hoben wir allerdings das Laufgeräusch von 10 auf 30 Prozent an, um den Zeitgeist gerecht zu werden. Trotzdem behält die Gesamt-Leistung, bestehend aus Transferrate, mittlere Zugriffszeit und Datenbank, mit 60 Prozent den größten Anteil an der Endwertung.

TRANSFERRATE

CHIP misst die Transferrate mit dem 32-Bit-Testprogramm „Diskbench“, das unter www.chip.de im Internet steht. Das Programm ermittelt zunächst die sequentielle Lese- und Schreibgeschwindigkeit der Festplatte. Da diese aufgrund des sogenannten Zone-Bit-Recording von innen nach außen zunimmt, misst das Programm gleichmäßig in verschiedenen Zonen. Die jeweiligen Einzelwerte werden zu einem Mittelwert zusammengefasst.

MITTLERE ZUGRIFFSZEIT

Das Testprogramm pickt sich zufällig Datenbereiche auf der Platte heraus, was die Zugriffszeit in Millisekunden ergibt. Dabei liegt ein praxisnahes Verhältnis von 60 Prozent Lese- und 40 Prozent Schreibzugriffen zugrunde.

DATENBANK

Um neben den Hardware-Rohdaten auch die Festplattenleistung mit einer echten Datenbankanwendung messen zu können, verwenden wir als Betriebssystem Windows 95 in der Version OSR 2.1. Die Testplat-

ten arbeiten als zweites Laufwerk und sind durchgehend mit FAT32 formatiert. Eine Datenbankanwendung in Access 7 (CHIP-Access-Bench) komplettiert den Geschwindigkeitstest: Es gilt, gut 40 MByte an Kunden-, Artikel- und Bestelldaten über den Port zu schaufeln. Wir messen die dafür nötige Laufzeit.

LAUFGERÄUSCH

Zunächst ermittelt CHIP in einer Schallmessbox die Lautstärke der Platte in Leerlauf und bei Zugriff mit einem Messmikrofon und einem Hewlett-Packard-Spektrumanalyzer. Da diese Art von Messung mittlerweile veraltet ist, fließt sie nicht mehr in die Wertung mit ein und dient nur noch als Vergleichskriterium zu den einst getesteten Platten. Auch der zweite Lautstärke-Paour wird in der Schallmessbox ausgetragen, nur das am anderen Ende des Micros unser neues Sone-Messgerät die Daten auswertet. Da dieses Messverfahren dem menschlichen Höreindruck fast exakt nachempfunden, verleihen wir diesem Wert 60 Prozent vom Laufgeräusch. Zu guter Letzt legen wir an jede Platte noch einmal selbst Ohr an, um uns ein eigenes Bild vom jeweiligen Lärmpegel bilden zu können. Unser Eindruck fließt zu 40 % in das Laufgeräusch mit ein.

LEISTUNGS-AUFNAHME

Aus der Stromaufnahme lässt sich leicht auf die Wärmeentwicklung schließen. Mehr aufgenommene elektrische Energie wird durch Motor und Elektronik in mehr Wärme umgewandelt. Hohe Temperaturen bedeuten aber immer schnellere Alterung und vorzeitigen Ausfall. Zehn Prozent ist uns dieser Parameter im Endergebnis wert.

SO GEWICHTET CHIP

