

DM 20
96. Jahrgang
Februar 1999

Weder Altersheim noch
Seniorenresidenz –
betreutes Wohnen als Alternative

Extra:
Bundespräsidialamt
in Berlin
Chronik:
Europäisches
Parlament in Straßburg
Neues Zentrum in
Den Haag
Recht:
Die richtige Honorar-
zone (2)

Technik und Produkte:
Luftdichtheit und
Raumluftwechsel (2)

Baumeister

Zeitschrift für Architektur 1999

2



Verglichen mit der Softwarebranche, mahlen die Mühlen der Hardware-Industrie deutlich schneller. Aufgrund der geringen „Halbwertszeit“ der Hardware kann ein Bericht auch nur einen allgemeinen Überblick über die am Markt erkennbaren Tendenzen geben, ohne den Blick zu sehr auf Details zu richten. Neuigkeiten im Sektor Prozessoren wurden zum Beispiel nicht berücksichtigt. Hier hilft die Nachfrage beim Händler.

von Christian Steinlehner

Monitore und Grafikkarten

Großformatige, konventionelle Röhrenmonitore bieten viel Platz auf dem Bildschirm, brauchen diesen aber auch auf dem Schreibtisch wegen ihrer Bautiefe. Eine Alternative stellen die TFT (Thin Film Transistor)-Flachdisplays dar, sogenannte LCD-Monitore. Die Bildröhre fällt weg, da deren Funktion ein Flüssigkristall-Panel ersetzt; die Bautiefe reduziert sich auf wenige Zentimeter und das Gewicht nimmt ab. Erschwinglich sind derzeit Displays zwischen 13,8 und 15 Zoll Bilddiagonale. Im Gegensatz zu Röhrenmonitoren entsprechen diese Zollangaben der tatsächlich sichtbaren Bilddiagonale. Ein „17-Zöller“ der Röhrenvariante bringt es nämlich, bauartbedingt, nur auf etwa 15,7 Zoll aktive Diagonale. Neben der niedrigeren Energieaufnahme geben die LCDs auch weniger Wärme ab und senden keine Röntgenstrahlen aus. Die neue Technologie hat außerdem den Vorteil, daß das Bild sehr scharf und mit einem erheblich höheren Kontrast dargestellt werden kann. Ein Nachteil der LCD-Displays liegt allerdings in ihrer im Vergleich zu Röhrenmonitoren weniger überzeugenden Farbtiefe, besonders bei der Darstellung von reinem Rot, Grün oder Blau. Hier empfiehlt sich eine direkte Begutachtung verschiedener Modelle beim Händler. Andererseits spielt die Farb-

echtheit im Bereich der Architektur, sieht man einmal von realistischen Farbsimulationen ab, keine große Rolle. Zu beachten ist, daß LCD-Displays eine definierte Auflösung haben. Das heißt, geht man beispielsweise von einem Display aus, das für 1024 x 768 Bildpunkte ausgelegt ist, und steuert dieses mit einer Auflösung von 800 x 600 Pixel an, dann wird je nach Monitor entweder das Bild nicht schirmfüllend, also kleiner dargestellt, oder es wird auf die volle Bildschirmgröße interpoliert. Diese Interpolation kann jedoch zu unangenehm verzerrten Darstellungen führen, die besonders im CAD-Bereich störend sind. Sollen bei Projektbesprechungen (via CAD-Programm werden zum Beispiel aktuelle Detailpläne erläutert) mehrere Personen den Bildschirm betrachten können, muß unbedingt berücksichtigt werden, daß die Darstellungsqualität von TFT-Displays winkelabhängig ist, der Inhalt des Bildschirms also bei unterschiedlichem Blickwinkel verschieden aussieht. Im Extremfall führt dies zu inversen Darstellungen. Ob die Lebensdauer von 10000 bis 15000 Stunden, die vom Hersteller für das Backlight (die Hintergrundbeleuchtung im Display, über die die Helligkeit zu regeln ist) zugrunde gelegt ist, ein Entscheidungskriterium gegen einen LCD-Monitor ist, muß jeder selbst entscheiden.

Noch eine Anmerkung zum Schluß: Eine gewöhnliche Grafikkarte, die einen Röhrenmonitor ansteuern soll, muß die digitalen Bildsignale in für den Röhrenmonitor verständliche Analogsignale umsetzen. Diese analogen Signale müssen nun im LCD-Display wiederum in Digitalsignale umgewandelt werden, was naturgemäß zu Verlusten führen kann. Grafikkarten, die direkte Digitalsignale senden, werden für Qualitätsverbesserungen sorgen.

Universal Serial Bus (USB)

Eine vor eineinhalb Jahren eingeführte Technologie, der Universal Serial Bus (USB), bietet die Möglichkeit, über gleiche Stecker Modem, Drucker, Maus und Tastatur mit dem PC zu verbinden. Dies funktioniert auch, aber leider nur unter Windows 98, nicht Windows 95. Wer also nicht auf Windows 98 umrüsten möchte, dem bleibt nichts anderes übrig als Geräte zu erwerben, die über konventionelle Schnittstellen kommunizieren.

Plotter

Stiftplotter sind schlicht out. Es gab kaum frustrierendere Momente, als nach mehrstündigem Plottergetöse kurz vor Planfertigstellung zu beobachten, wie der Tintenvorrat im Plotterstift zu Ende geht oder der Stift einfach aussetzt. Der Großteil der aktuellen Plotter arbeitet nach der Tintenstrahlmethode; es gibt aber auch LED- oder Laserplotter. Ob die Wahl auf einen Schwarzweiß- oder Farbplotter fällt, hängt nicht mehr ausschließlich vom Geldbeutel ab; hier gibt es bereits preiswertere Einsteiger-Farbmodelle von Hewlett Packard (HP DesignJet 450C) und ENCAD (CADJET II). Wer noch mit CAD-Software unter DOS arbeitet, sollte aber sicherstellen, daß entweder beim Plotterhersteller ein passender Treiber für das CAD-System verfügbar ist (was in der Regel nur für AutoCAD beziehungsweise für Microstation gilt) oder daß der CAD-Hersteller diesen Plotter in seiner Software unterstützt.

Einfacher geht die Sache unter Windows 95, 98 und NT 4.0; hier sind bei den Plottern normalerweise geeignete Treiber beigelegt (Vorsicht: nicht immer gibt es Treiber für Windows NT 3.51). Nicht geizen sollte man bei der Plottergröße. Statt zum A1-Modell sollte man lieber zum A0-Modell greifen, auch wenn der günstigere Preis noch so lockt. Auch empfiehlt es sich, den Plotter gleich mit genügend großem

Speicher zu kaufen, denn sonst muß später nachgerüstet werden. Wer zunächst nur Pläne im Format A0 (also keine Überlängen) plotten will, der kann auf Modelle mit Einzelblattzuführung zurückgreifen. Diese Modelle sollten dann aber später bei Bedarf eine Rollenzufuhr erhalten. Auch auf das Verbrauchsmaterial sollte ein Blick geworfen werden. Farbplotter mit einer eigenen schwarzen Patrone sind vorzuziehen, wenn hauptsächlich monochrome Pläne gefertigt werden sollen, denn diese sind meist preiswerter als die Farbpatronen. Für Anwender, die aus einem Netzwerk auf den Plotter zugreifen wollen, sind optional erhältliche Netzwerkkarten interessant, die dann den Plotter via Netzwerk ohne Plottserver ansteuerbar machen. Für hohes Plotaufkommen gibt es auch Plottermodelle mit integrierten Festplatten. Händlerlisten für Hewlett-Packard-Plotter im Internet unter: <http://www.hewlett-packard.de>

Händlerlisten für ENCAD-Plotter im Internet unter: <http://www.dobtec.de>

Digitalkameras

Auf dem Sektor der Digitalkameras sind die gleichen Tendenzen wie auf dem PC-Markt vorauszu-sehen: eine rasante Weiterentwicklung und damit Preisverfall. Die aktuellen semiprofessionellen Kameras zwischen 1000 und 2000 DM gehören in die Klasse der sogenannten Megapixel-Kameras. Diese Kameras bieten eine Auflösung bis zu 1600 x 1200 Pixel. Ob die gebotene Qualität befriedigt, hängt in erster Linie vom Einsatzzweck ab. Wer einen Ersatz für seine Mittelformatkamera sucht, wird enttäuscht. Die typischen Einsatzzwecke für Architekten dürften wohl das Erfassen des Baustellenfortschritts, Mängel- oder Bestandsfotos sein. Dafür ge-

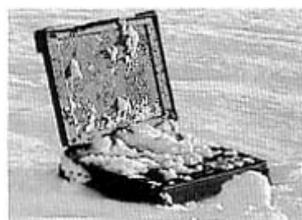
nügt die gebotene Qualität allemal. Bei der Kameraauswahl sollte man darauf achten, daß neben einem LCD-Display auch ein Sucher zur Bildausschnittbetrachtung verfügbar ist sowie ein Zoom-Objektiv. Gut beraten ist auch, wer seine Kamera anstelle von Batterien mit Akku-Packs füttern kann, denn sonst ist der Spaß nach ein paar Aufnahmen bereits vorbei.

Einige Modelle ermöglichen das Aufzeichnen kurzer „Video“-Sequenzen oder die Einstellung von Panorama-Modi. Hierbei können Bilder aneinandergereiht werden, wobei immer ein Teil des letzten Bildes als „Anknüpfungspunkt“ dargestellt wird. Dies kann für Rundumbilder des Baugrundstücks nützlich sein. Die Anzahl der Bilder hängt von der gewählten Auflösung und den verwendeten Speichermedien ab. Die gespeicherten Bilder werden zum PC entweder via serieller Schnittstelle oder durch Auslesen der Speicherkarten am PC übertragen, wobei ein geeigneter Kartenleser extra erworben werden muß. Für die Datenübertragung via serieller Schnittstelle liefern die Kamerahersteller eigene Software mit. Je nach Größe dauert die Übertragung eines Bildes an den PC rund eine Minute. Eine Ausnahme stellt die Sony Digital Mavica dar. Sie speichert bis zu 40 Bilder (VGA-Auflösung) auf einer normalen 3,5-Zoll-Diskette ab, die dann nur noch in das PC-Diskettenlaufwerk geschoben werden muß. Zusätzlich liefern fast alle Kamerahersteller Programme zur Nachbearbeitung der eingelesebenen Bilder mit. Die bearbeiteten Bilder können nun entweder im PC archiviert, an das CAD- oder Rendering-Programm als Hintergrundbild übertragen oder auf einem Farbdrucker (idealerweise mit Foto-Ausstattung) ausgegeben werden.

Notebooks

Das „smilebook 9000R“ ist ein robustes Notebook von SMILE Technologies und besonders für die Verwendung auf der Baustelle geeignet. Es ist durch Spezialabdeckungen der Schnittstellen und der Tastatur regen- und staubgeschützt. Es enthält einen Intel Pentium-Prozessor mit MMX-Technologie (200 MHz) sowie ein 12,1 Zoll TFT-Farbdisplay. Der Ni-MH-Akku (3600 mAh) läßt das Gerät dreieinhalb Stunden ohne Steckdose laufen. 9450 DM, mit 13,3 Zoll TFT-Farbdisplay 9999 DM.

SMILE Technologies GmbH
Otto-Brenner-Straße 10
47877 Willich
Tel. (0 21 54) 92 80-0
Fax (0 21 54) 92 80-22
<http://www.smile-technologies.de>



Das neue Outdoor-Notebook „smilebook 9000R“ ist angeblich selbst bei Schnee, Eis, Minusgraden oder Regen sofort betriebsbereit.

Business Ruggedized Notebook
Das „Toughbook 71“ ist speziell auf die Anforderungen im Geschäftsalltag abgestimmt. Es verbindet ein attraktives Design mit einem wirksamen Schutz von Komponenten und Daten vor Erschütterungen und minimiert damit Kosten durch Ausfall und Reparatur. Die Ausstattung umfaßt einen Mobile Pentium II-Prozessor, ein TFT-Aktiv-Matrix-Farbdisplay und ein drucksensitives Touchpad. Unverbindliche Preisempfehlung: 7999 DM.
Panasonic Deutschland GmbH
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. (0 40) 85 49-0
Fax (0 40) 85 49-28 55
<http://www.panasonic.de>

NATURSTEIN

„Der unverwüstliche Boden“ FLAMMET QUARZIT



spaltrauh – Objekt: Pragerstraße, Dresden

Stone

AUTOSTRADE KM 19
1840 LONDERZEEL
BELGIEN

Tel: +32 52-30 03 41
Fax: +32 52-30 19 30

E-mail: peter.vermeir@stone.be



poliert – Objekt: Nokia, Stockholm

Oberfläche spaltrauh oder poliert – frostbeständig
Rutschfest Bewertungsgruppe C – säurebeständig
Wasseraufnahme 0,18 M.-%- Härte nach Mohs: 7
Biegefestigkeit 32 N/mm²

Sofort aus Lager lieferbar