

## INHALT

<b>Test</b> NComputing OfficeStation L100	17
<b>Test</b> ACDSee Pro	19
<b>Marktübersicht</b> PC-Systeme	26

## TEST & PRODUKTE

InfoWeek.ch • InfoWeek.ch • InfoWeek.ch

# Thin-Client-Computing ohne Server-Overkill

VON URS BINDER

Thin-Client-Computing leicht gemacht: Mit der OfficeStation wird jeder Büro-PC zum Terminal-Server für bis zu zehn Client-Stationen.

Der durchschnittliche PC sei nur zu zehn bis fünfzehn Prozent ausgelastet, meint der koreanische Hersteller Ncomputing – was liegt da näher, als die sonst brachliegenden Ressourcen für andere Zwecke zu nutzen. Die Thin Clients von Ncomputing benötigen denn auch keinen dedizierten Terminal Server und keine teure Infrastruktursoftware: Sie beziehen die Rechenleistung von einem beliebigen vernetzten PC.

### Server-Software inklusive

Auf dem Host-PC braucht dazu nur die mitgelieferte Multiuser-Betriebssystem-Ergänzung installiert zu werden, im Prinzip ein Terminal Server, der statt der herkömmlichen Microsoft- oder Citrix-Protokolle die hauseigene UTMA-Technik nutzt (Ultra-Thin-Multi-Access) und mit dem Protokoll WoIP arbeitet (Windows over IP). Die UTMA-Software läuft unter

Windows 2000 und XP; eine Linux-Variante ist ebenfalls erhältlich. Auf dem Host-PC sind keinerlei Hardware-Anpassungen nötig.

Je nach Prozessorleistung bedient ein Host-PC zwischen ein und zehn OfficeStations; wer mehr als einen Client anhängen will, braucht allerdings ein neueres System: Für zwei bis drei Clients genügt ein Pentium 4 mit Hyperthreading und 2,4 GHz, für die maximal mögliche Anzahl von zehn gleichzeitigen Sessions empfiehlt der Hersteller eine 3,2-GHz-CPU mit mindestens zwei Gigabyte RAM.

### Die Installation ist problemlos

Dem Paket liegt neben dem ausführlichen Manual auf CD ein sechsseitiger Quick Installation Guide

bei, der auf den ersten Blick etwas mager wirkt. Das täuscht: Die Installation ist wirklich kinderleicht. Box ans Ethernet hängen, Bildschirm, Tastatur und Maus anschliessen, auf dem Host-PC die Software installieren, und das System läuft.

Als Ultra-Thin-Client ist die OfficeStation kompakt gebaut und kommt ohne Lüfter aus.



InfoWeek.ch • InfoWeek.ch • InfoWeek.ch

InfoWeek.ch

Im Test zeigt sich, dass es auch stabil und ordentlich schnell läuft – und dies sogar in unserer suboptimalen, vom Hersteller ausdrücklich nicht empfohlenen Testkonfiguration mit einem älteren 2,4-GHz-Notebook als Host-PC. Wir haben gleichzeitig auf dem Notebook einen Spielfilm auf DVD betrachtet – ein ressourcenintensiver Vorgang und wohl ebefalls nicht das übliche Einsatzszenario – und konnten ohne merkliche Verzögerungen auf der OfficeStation mit OpenOffice arbeiten. Den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Clients konnten wir mangels weiterer Testgeräte leider nicht prüfen.

Host-PC und OfficeStation nutzen parallel die auf dem Host-PC installierten Programme. Das funktioniert mit den meisten Windows-Anwendungen problemlos, die von Haus aus auf den Betrieb mehrfacher Instanzen

ausgelegt sind. Der Hersteller weist darauf hin, bei Mehrfachnutzung seien eventuell zusätzliche Lizenzen zu erwerben. Am problemlosesten ist in dieser Hinsicht Open-Source-Software.

Für jede angeschlossene OfficeStation wird auf dem Host-PC ein eigener Benutzer definiert. Der Mitarbeiter meldet sich auf der OfficeStation unter diesem Benutzer-Account an. Die Box lässt sich optional zusätzlich mit einem Hardware-Passwort schützen. Umgekehrt erlaubt eine Auto-Logon-Funktion, die OfficeStation auf Wunsch sofort nach dem Einschalten automatisch unter einem vorbestimmten User-Account anzumelden.

Damit ein Programm allen OfficeStation-Benutzern zur Verfügung steht, sollte es auf dem Host auch «für alle Benutzer» installiert werden. Es empfiehlt sich zudem, jedem User nur seine persönlichen Verzeichnisse freizugeben und den Rest der Harddisk des Host-PC zu sperren.

### Anschlussmöglichkeiten beschränkt

Als waschechter Ultra-Thin-Client bietet die lüfter- und damit absolut geräuschlose OfficeStation ausser den Anschlüssen für Tastatur, Monitor, Maus und Ethernet sowie einem Audio-Ausgang keinerlei Ports für Erweiterungen. Das getestete Modell L100 hat nicht einmal einen USB-Anschluss für Speichersticks. Auch Slots für andere Speicherkarten sucht man vergebens.

Allerdings ist so auch garantiert, dass weder Unternehmensdaten geklaut werden können noch Schadsoftware ins Netz gelangt. Wer trotzdem einen USB-Port will,

muss bis Mitte Jahr warten – dann bringt Ncomputing das neue Modell L200 auf den Markt, das mit einem «USB-Memory-Port» aufwartet, der jedoch nur den Anschluss von Storage-Devices unterstützt.

Auch bei den unabdingbaren Basis-Peripheriegeräten lässt die OfficeStation nur eine beschränkte Auswahl zu: Maus und Tastatur müssen dem PS/2-Standard entsprechen, der fehlende Port macht den Anschluss von USB-Eingabegeräten unmöglich. Der Monitor muss über einen analogen VGA-Anschluss verfügen; moderne Flachbildschirme, die nur einen DVI-Eingang bieten, sind nicht unterstützt.

### Geeignet für den Kleinbetrieb

Es wird wohl kaum jemand auf die Idee kommen, in einem Grossunternehmen statt einer Citrix-basierten Thin-Client-Umgebung einen Pool von Host-PCs und OfficeStations einzusetzen – dazu sind schon die proprietäre Technologie und das WoIP-Protokoll zu exotisch. Für kleinere Firmen oder sogar als Zweit-Arbeitsplatz zum Home-Computer eignet sich die Lösung jedoch bestens.

Mit einer optionalen Administrationssoftware lassen sich auch umfangreichere Umgebungen realisieren: Ncontrol erlaubt Konfiguration, Management und Monitoring mehrerer im Netzwerk verteilt angeordneter Host-PCs von zentraler Stelle aus. ■

## NComputing OfficeStation L100

### Fazit

Der niedrige Preis, die problemlose Installation und der stabile Betrieb machen die OfficeStation zur geeigneten Thin-Client-Lösung für kleine und kleinste Betriebe. Wer neben dem Haupt-PC gelegentlich ein paar weitere Arbeitsstationen für die Büroarbeit braucht, ist damit bestens bedient. Ausser grafikintensiven Anwendungen und Games laufen praktisch alle Windows-Anwendungen mit mindestens ordentlicher Performance, selbst wenn auf dem Host-PC gleichzeitig relativ anspruchsvolle Programme genutzt werden.

### Positiv

- + äusserst einfache und schnelle Installation
- + nutzt bestehende Hardware und Software

- + geräuschlos
- + preisgünstig

### Negativ

- kein USB-Port
- nur analoger VGA-Anschluss

### Hersteller/Anbieter

Ncomputing/CSP AG

### Preis

Fr. 318.-

### Wertung

Funktionalität	★ ★ ★ ★ ★
Bedienung	★ ★ ★ ★ ★
Preis/Leistung	★ ★ ★ ★ ★
Gesamt	★ ★ ★ ★ ★

## TESTDIGEST

# Tablet PCs im Vergleich

Einen Vergleichstest mit sieben Tablet PCs hat «PC Professionell» durchgeführt. Fazit: Die Tablets sind den Kinderschuhen entwachsen, bieten eine satte Leistung, lassen sich intuitiv bedienen – und sogar die lange untaugliche Handschrifterkennung bringt heutzutage hervorragende Resultate. Wer einmal mit einem modernen Tablet PC gearbeitet habe, so die Tester, werde nie mehr auf eine richtige Tastatur umsteigen wollen. So überzeugt die Tester

klingen, so gut schneidet auch der Testsieger ab. Das Stylistic ST5032 von Fujitsu Siemens wird für sein gutes Display, die durchdachte Bedienung und die gute Akkuleistung gelobt und gesamthaft mit «sehr gut» bewertet. Mit deutlichem Abstand und einem «gut» kommt Panasonic mit dem Toughbook CF-18 auf Platz 2, gefolgt von HP Compaq mit dem tc4200, das die Budget-Empfehlung einheimen konnte. Auf den weiteren Plätzen folgen mit bloss geringen

Abständen auf den Drittplatzierten das TravelMate C204Tmi von Acer, das Thinkpad X41 von Lenovo, das Tecra M4 von Toshiba und schliesslich das LE 1600 von Motion. Abgesehen von den Geräten von Fujitsu Siemens und Panasonic erhielten alle Kandidaten bloss ein «befriedigend» – bemängelt wurde fast durchweg die zu kurze Akkulaufzeit, aber auch die Ergonomie und die Ausstattung führten manchenorts zu Punktabzügen.