

# Dünnere Client für fette Server

Mit dem WT 300 bietet Acer ein auf Windows CE basierendes Terminal mit integrierter Smart-Card-Lösung an.

Von Dirk Pelzer

Die Firma Acer, die bislang eher für Notebooks, Desktop-Systeme und Server bekannt war, steigt nun auch in den Markt mit Windows-Based-Terminals ein. Das erste und bislang einzige Produkt von Acer ist das WT 300. Wie vergleichbare Geräte von Wettbewerbern basiert es auf dem Betriebssystem Windows CE und wartet mit Microsoft RDP- und Citrix ICA-Unterstützung sowie einer großen Zahl von zeichenbasierten Terminalemulationen auf (unter anderem 3270 und VT).

Das WT 300 ist auch von den Abmessungen her ein „dünnere“ Client, der selbst auf

eng bemessenen Schreibtischen Platz findet. Trotz seiner geringen Größe bietet das Gerät umfangreiche technische Ausstattungsmerkmale. So gehören ein 10/100-Mbit/s-Ethernetanschluss, zwei USB-Ports, ein serieller und ein paralleler Port ebenso zum Lieferumfang wie ein integrierter Smart-Card-Leser für verbesserte Sicherheit und einfachere Bedienung auf der Anwenderseite. (siehe Abbildung links unten)

## Smart-Card on Board

Das System lässt sich nämlich nur starten, wenn eine gültige und vom Administrator konfigurierte Acer-Smart-Card im Gerät steckt. Die Konfiguration der Karte erfolgt mit dem optional erhältlichen Acer Smartpack, das den Smart-Card-Reader RSR3 von SCM Microsystems zusammen mit entsprechenden Treibern und der Microsoft Smart-Card-Base-Software beinhaltet. Der Smart-Card-Reader wird über den seriellen Port an einen Windows NT-Rechner angeschlossen und mit Hilfe eines Adaptersteckers über den PS/2-Port mit dem nötigen Strom versorgt. (siehe Abbildung rechts unten)

Mit Hilfe der Smartpack-Software ist der Administrator dann in der Lage, Smart-Cards zu initialisieren, PINs zurückzusetzen oder Karten zu entsperren, die nach einer Anzahl von fehlerhaften PIN-Eingaben gesperrt wurden. Zusätzlich kann er Verbindungen für das ICA, RDP oder eine der textbasierten Terminalemulationen konfigurieren. Einstellungen wie Servername, Anmeldename, Anmeldedomäne,

Zahl der darstellbaren Farben oder Firewall-Einstellungen lassen sich auf diese Weise schnell und einfach konfigurieren und auf der Smart-Card abspeichern. Nachdem der Anwender die Smart-Card in den dafür vorgesehenen Schlitz auf der Gerätevorderseite gesteckt hat, bootet das Terminal und nach der Eingabe einer PIN stehen dem Benutzer die vom Administrator vorkonfigurierten Verbindungen zur Verfügung.

## Zentrales Update

Um die Kosten bei der Administration von Thin-Clients in den Griff zu bekommen, muss es möglich sein, Konfigurationsänderungen und Firmware-Updates von zentraler Stelle aus durchzuführen. Acer bietet hierfür ein graphisches Tool namens Acer Smart Remote Administrator. Dieses wird auf dem Windows Terminal Server installiert, zu dem sich die Thin-Clients verbinden. Clients, die eine Verbindung zum Terminal-Server offen haben, zeigt das Tool in einem Fenster mit ihrem Computernamen, dem Verbindungsstatus und der IP-Adresse an. Für Acer-Thin-Clients liefert der Smart Remote Administrator darüber hinaus Angaben über die Betriebssystemversion und eine UUID des Terminals.

Damit erschöpft sich aber auch schon fast die Funktionalität des Smart Remote



Das Windows-Based-Terminal WT 300 von Acer integriert einen Smart-Card-Reader und erhöht dadurch die Sicherheit im Netzwerk

## Shortcut

### Executive Summary

Mit der Anschaffung von Windows-Terminals soll die Administration vereinfacht und damit Kostenersparnis erzielt werden. Das Acer WT 300 bietet eine gute Performance und dank des integrierten Smart-Card-Reader eine hohe Sicherheit. Die Features für die Fernverwaltung dagegen sind etwas knapp geraten.

### Resources

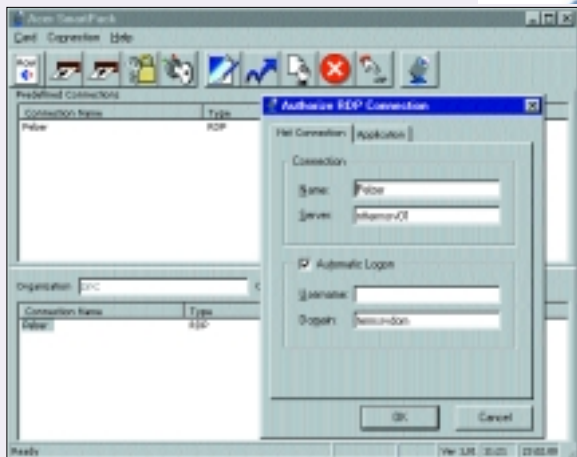
Produkt: Acer WT 300  
Preis: 1195 Mark (611 Euro)  
Hersteller: Acer  
Tel: +49 (0) 41 02/48 80  
www.acer.de

### Der Autor

Dipl.-Ing. Dirk Pelzer ist freiberuflicher Consultant und Journalist in München. Er beschäftigt sich unter anderem mit Hochverfügbarkeitslösungen für Windows NT/2000 und Unix sowie dem Thin-Client-Server-Computing.



Das optional erhältliche Smartpack beinhaltet Smart-Card-Reader und Software für die Konfiguration der Smart-Cards. Damit kann der Administrator Client-Verbindungen einrichten und die Daten auf einer Smart-Card abspeichern



## Ausstattung Acer WT 300

Ausstattung	
CPU	Cyrix Media GLX 200 MHz
RAM	32 MB
RAM Typ	Dimm
Flash Memory	8 MB
Erweiterungsslots	Keine
Serielle/ parallele Ports	1/1
Anzahl USB-Anschlüsse	2
Netzwerk	10Base-T 100Base-TX
Netzwerk-Protokolle	TCP/IP, DHCP, WINS, DNS, PPP
Unterstützung für lokale Peripheriegeräte (z.B. Drucker, Scanner etc.)	Ja (ICA)
Betriebssystem	Windows-CE 2
Maximale Auflösung/ Bildwiederholfrequenz/ Farben	1024 x 768 / 75 Hz / 256
Audiounterstützung	Ja (ICA)
Unterstützung für andere Terminalemulationen verfügbar	VT 42, VT 100, VT 220, VT 320, VT420, VT 520, VT 525, ANSI, ANSI BBS, SCO ANSI, AT386, IBM 3270, IBM 5250, AIX Term, DG D-412, Wyse 50/60, TVI 925, TVI 950
Administration	Zentral über GUI und lokal über GUI
Konfiguration über Passwort schützbar	Ja
Firmware remote upgradebar	Ja
Preis	k.A.
Web-Adresse	www.acer.de

Administrators. Als einziges Feature zur Fernadministration bietet er lediglich an, ein Upgrade der Firmware eines angeschlossenen Terminals durchzuführen. Sonstige Einstellungen, wie zum Beispiel Änderung der Auflösung oder von Netzwerkparametern, lassen sich damit nicht durchführen. (siehe Abbildung unten)

### Terminal im Praxistest

Was Performance und Handhabung des Terminals anbelangt, so liegen diese im

Windows-NT vorhandenen Flower-Box-OpenGL-Bildschirmschoner ein. Hierbei wurde insbesondere auf eine flüssige und ruckfreie Darstellung der Bewegung und der Farbwechsel geachtet. OpenGL-Anwendungen eignen sich zwar nicht für den Terminaleinsatz, aber dieser Test hilft dabei, ein Gefühl für die Leistungsfähigkeit eines Terminals zu bekommen.

Im nächsten Test wurde eine Powerpoint-Präsentation mit farbigem Hintergrund und zahlreichen eingebetteten Gra-

heute bei Terminals dieser Bauart üblichen Bereich. Die Eigenschaften testeten wir mit Hilfe eines Servers, auf dem Windows NT Terminal Server Edition und Citrix Metaframe 1.8 läuft. Das Terminal wurde über einen 100-Mbit/s-Hub direkt mit dem Server verbunden, der mit einem 450 Megahertz-Pentium-III-Prozessor, 256 Megabyte Hauptspeicher sowie 9-GByte-Ultra-SCSI-Festplatte ausgestattet ist.

Zum Test der Performance installierten wir zudem Microsoft Office 2000. Die Leistungsfähigkeit des WT 300 ermittelten wir nicht über dedizierte Messungen, sondern mit Hilfe einer Kategorisierung nach dem subjektiven Empfinden. Die Tests wurden mit einer Bildschirmauflösung von 1024 mal 768 Punkten durchgeführt.

Um ein Gefühl für die grafischen Fähigkeiten zu erhalten, setzten wir den unter

fiken geladen. Dabei galt das Augenmerk der Geschwindigkeit, mit der der Hintergrund aufgebaut und die Grafiken gezeichnet wurden. Im Excel-Test musste das Terminal zeigen, wie schnell es eingetragene Zahlen und Zeichen in einer großen Tabelle darstellen kann. Ein Hinterherhinken der Bildschirmwiedergabe im Vergleich zur Tastatureingabe wurde als negativ bewertet.

Im Winword-Test luden wir von einem separaten File-Server ein Dokument mit eingebetteten Grafiken und ermittelten dann, wie flüssig das Navigieren im Testdokument erfolgte. Wichtigstes Messkriterium war hier die Zeit, die für den Aufbau der Grafiken benötigt wurde. Die Tests wurden sowohl für den RDP- als auch den ICA-Client durchgeführt

Mit beiden Protokollen schnitt das WT300-Terminal in allen Tests mit guten Leistungen ab. Über ICA lag die Performance dabei geringfügig höher als über RDP. Dieser gute Eindruck bestätigte sich, als das Terminal testweise nicht über die 100-Mbit/s-Strecke sondern über einen ISDN-Router mit dem Server verbunden wurde. Auch hier waren weder hinterherhinkende Zeichen bei der Eingabe über die Tastatur noch gravierende Ausrutscher beim Bildschirmaufbau unter Word oder Excel zu beobachten.

### Konfiguration problemlos

Keine Probleme gab es auch auf der Konfigurationsseite zu vermelden. Der Smart-Card-Reader samt zugehöriger Software ließ sich in zehn Minuten installieren und die erste Konfiguration konnte nach weiteren fünf Minuten getestet werden. Etwas enttäuschend war jedoch die Funktionalität des Smart Remote Administrators. Dieser musste zum einen lokal auf dem Terminalserver installiert werden. Zum anderen bot er lediglich die Möglichkeit, ein Firmware-Upgrade für das angeschlossene Terminal durchzuführen. Ein paar Features mehr wären hier schon nötig gewesen, um eine klare Empfehlung für Acer als Windows-Terminal-Anbieter aussprechen zu können.

Insgesamt bietet Acer mit seinem Erstellungswork eine durchaus solide Basis und insbesondere die Smart-Card-Lösung dürfte für viele Unternehmen interessant sein, die auf eine hohe Sicherheit besonderen Wert legen. Für einen Einsatz im Enterprise-Umfeld sind jedoch leistungsfähigere Management-Tools nötig. Besonders wichtig sind hier Werkzeuge für eine möglichst weitreichende Fernverwaltung der Thin Clients. Kleine und mittlere Unternehmen dagegen, die keine all zu großen Stückzahlen einsetzen, finden beim WT 300 eine brauchbare Alternative zu den etablierten Herstellern. ■



Mit dem **Smart Remote Administrator** kann der Systemverwalter sehen, welche Terminals an einem Server angemeldet sind und deren Firmware aktualisieren