

Energieeffiziente IT

Desktopvirtualisierung und Zero Clients helfen beim Strom sparen

Noch gehören PCs und Notebook zur Grundausstattung in den meisten Banken und Sparkassen. Doch die klassischen Fat Clients haben eine Reihe von Nachteilen, was Administration, Kapazitätsauslastung und Sicherheitsaspekte angeht. Aus diesen Gründen entwickelt sich die IT seit geraumer Zeit wieder in Richtung Zentralisierung und nach Server Based Computing ist man inzwischen bei der Desktop- und Anwendungsvirtualisierung angekommen. Die Wahl des Endgerätes spielt dabei eine entscheidende Rolle hinsichtlich Wartung, Bereitstellung und Kosten virtueller Desktops – wobei die so genannten Zero Clients hier den energieeffizientesten Ansatz darstellen.

Eine aktuelle IDC-Studie „Virtualized Client Computing (VCC) in Deutschland 2011“ bestätigt den Trend zum verstärkten Einsatz der virtuellen Desktop-Infrastruktur in Europa und speziell in den deutschsprachigen Ländern. 235 Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten hatte das Marktforschungsunternehmen Ende 2010 befragt. Immer mehr Firmen planen demnach den Einsatz von virtueller Desktop-Infrastrukturen (VDI) und wollen innerhalb der nächsten ein bis zwei Jahre in das Segment Client-Virtualisierung investieren.

Energieeinsparungen und sinkende Administrationskosten

Beim VDI-Ansatz greift der Anwender über seinen virtuellen Desktop auf ein Standard Windows Betriebssystem und benötigte Anwendungen und Daten im zentralen Server zu. Dort erzeugt ein Hypervisor – VMware, Citrix und Microsoft sind hier die führenden Anbieter – als Virtualisierungssoftware eine Umgebung für virtuelle Desktop-Maschinen. Diese simulieren die physikalischen Attribute eines Desktop-Computers und werden über lokale Netzwerke mit einem speziellen Endgerät am Arbeitsplatz des Nutzers verbunden. Mit der Desktopvirtualisierung verknüpft sind eine radikale Reduzierung der ständig wachsenden IT-Kosten, größere Datensicherheit, verminderte Ausfallzeiten und erhebliche Energieeinsparungen. Vor allem in Verbindung mit den richtigen Endgeräten beträgt der Energieverbrauch virtueller Desktops nur einige Prozent jenes von herkömmlichen PCs. Die Wahl des Endgerätes spielt daher eine entscheidende Rolle hinsichtlich

Wartung, Bereitstellung und Kosten virtueller Desktops. Dabei kann es sich um einen herkömmlichen PC handeln, einen Thin Client oder einen Zero Client.

Thin Clients können Vorteile virtueller Desktops zunichte machen

Thin Clients verfügen, anders als herkömmliche PC Fat Clients, über eine einheitliche Systemarchitektur. Nach wie vor benötigen sie ein Betriebssystem am Arbeitsplatz. Es fallen also Lizenzgebühren an, die Clients müssen gepatcht, verwaltet und geschützt werden. Firmware-Upgrades können die Kosten weiter in die Höhe treiben, wodurch die Kosten Vorteile eines virtuellen Desktops praktisch wieder zu Nichte gemacht werden. Eine Alternative ist der Zero Client. Hersteller dieser Kategorie sind Sun Ray, Teradici und Pano Logic, wobei jeder von ihnen eine eigene Interpretation des Themas Zero Client hat. Teradici liefert über sein proprietäres PC-over-IP-Protokoll die wichtigen Daten und Befehle über einen Host am Server an die Endgeräte mit dem entsprechenden Client. Dies bringt in der VDI-Umgebung eine deutliche Performance-Verbesserung, jedoch wird immer noch ein Endgerät mit zumindest einem kleinen Betriebssystem benötigt, folglich sind dort auch weiterhin Fehlerquellen möglich und Administration am Endgerät ist nötig.

Nur drei Watt beim Zero Client

Als gemeinhin anerkanntes Charakteristikum eine Zero Clients kann gelten: Solche Geräte kommen ohne Prozessor und Betriebssystem aus und leiten nur Signale zwischen virtuellem Desktop und Bildschirm, Tastatur, Maus und USB-Schnittstellen weiter. Als wohl radikalste Lösung gilt der Zero Client von Pano Logic. Das Gerät verfügt weder über CPU noch Betriebssystem, Speicher, Treiber, Firmware, Software oder austauschbare Komponenten. Dies minimiert nicht nur Lizenz- und Wartungskosten, sondern führt auch zu größtmöglicher Energieeffizienz.

Autor:

Frank Zscheile,

IT-Journalist, München