




serverbasedcomputing



Schonen Sie Ihr Budget.
Und Ihre Nerven.

Mit Server-Based-Computing und Thin Clients.



Server-Based-Computing – Starker Server, sichere Clients

Kein modernes Unternehmen kommt heute ohne Bildschirmarbeitsplätze aus. Die technischen Anforderungen moderner Software-Anwendungen und die immer größeren Datenmengen hinterließen jedoch auf dem Hardware-Markt ihre Spuren: In den IT-Abteilungen entstanden unübersichtliche Serverlandschaften, die teuer und aufwändig gewartet und administriert werden müssen. Und ein Anwender-PC hat im Schnitt eine Lebenserwartung von gerade mal drei Jahren, ehe er ausgetauscht oder aufgerüstet werden muss, um den ständig steigenden Anforderungen gewachsen zu sein.

Kein Wunder, dass sich die Entscheider zunehmend auf strukturierte Netzwerke und einfache Anwender-Terminals fokussieren. Die Rede ist vom Server-Based-Computing (SBC), einem Thema, das nicht ohne Grund zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Beim SBC werden alle Anwendungen ausschließlich auf dem Server installiert und ausgeführt. Der Anwender hat über seine Arbeitsstation individuell definierten Zugriff auf die jeweils benötigten Applikationen, ohne dass diese auf den Clients lokal installiert sind. Zwischen Anwender-Terminal und Server werden daher lediglich Tastatureingaben, Bildschirmdarstellungen und Mausclicks ausgetauscht.

Server-Based-Computing: Zeit und Geld sparen bei höherer Datensicherheit.

Die heutigen SBC-Umgebungen haben wenig gemein mit den „dummen“ Green-Screen-Terminals von einst – im Gegenteil: Dank intelligenter Architektur und moderner Streaming-Technologie

lassen sich selbst anspruchsvollste Anwendungen – etwa aus dem CAD/CAM-Bereich – ohne Performance-Einschränkungen zur Verfügung stellen und nutzen. Der Anwender findet immer dieselbe gewohnte Benutzeroberfläche vor.

Sämtliche Daten und Installationen überwacht und verwaltet man zentral am Server. Das spart eine Menge Zeit sowie nicht unerhebliche Kosten für Administration und Support. Gleichzeitig führt dies zu einer deutlich verbesserten Datensicherheit: Das Risiko von Viren, Würmern und Trojanern, aber auch ein unberechtigter Zugriff auf und der Verlust von Daten sind praktisch ausgeschlossen.

Warum sich Unternehmer für Server-Based-Computing entscheiden.

Hohe Sicherheit	78,4 %
Niedrige Wartungskosten	76,7 %
Geringer Einrichtungsaufwand	70,7 %
Hohe Skalierbarkeit	69,8 %
Hohe Flexibilität	65,5 %

Ergebnisse einer Studie des ETCF (European Thin Client Forum e.V.) und des CMP-WEKA research & consulting vom September 2006.



Zentrale Verwaltung – reduzierte Kosten, schneller Support

Das Prinzip der Zentralisierung ist einleuchtend einfach und attraktiv: Die im betrieblichen Alltag benötigten Daten und Anwendungen werden in einem SBC-Netzwerk ausschließlich auf dem Server installiert und ausgeführt. Neue Applikationen und Software-Updates sind einmal zentral am Server zu installieren und stehen dann sofort allen berechtigten Usern zur Verfügung. Dadurch entfallen zeitaufwändige Installationen und individuelle Konfigurationen am Endanwender-Arbeitsplatz.

Entlastung für die IT-Abteilung

Vor allem aber in puncto Administrationsaufwand macht das SBC-Modell eine gute Figur: Software und Clients lassen sich vom Serverraum aus warten und verwalten, neue Mitarbeiter oder geänderte Zugriffsrechte sind mit wenigen Mausklicks aktiviert. Auch im Supportfall kann die IT-Abteilung standortunabhängig und sofort Hilfe leisten und damit Ausfallzeiten erheblich reduzieren. Selbst unterschiedliche Clients

können gemeinsam administriert werden. Das spart enorme Kosten in der IT-Abteilung und setzt Zeit und Ressourcen frei, die für strategische Aufgaben im Betrieb genutzt werden können.

Seinen hohen Return on Investment (ROI) von oft unter zwei Jahren verdankt das SBC-Modell seinem Potenzial zur nachhaltigen Optimierung der Unternehmensabläufe.

Im Vergleich zwischen der SBC-Architektur und den klassischen Client-Server-Netzwerken zeigt sich, dass herkömmliche Netzwerkstrukturen oft nur eine unbefriedigende Auslastung erreichen, und die meist überdimensionierten Arbeitsplatz-PCs sind ein wachsender Kostenfaktor und ein nicht unerhebliches Risikopotenzial.

Ergebnisse einer Fraunhofer-Studie zur Wirtschaftlichkeit zentral und automatisiert verwalteter Rechner – TCO-Vergleich (Basis ist ein Szenario mit 150 Arbeitsplätzen):

Gesamtkosten für einen manuell gepflegten PC (über eine Nutzungsdauer von 5 Jahren)
4.600,- EUR

Reduzierung der Gesamtkosten pro Endgerät (Server-Based-Computing-Modell) auf
2.800,- EUR

Quelle: Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik, 13. November 2006.

Die Vorteile des SBC auf einen Blick:

- Zentrale Bereitstellung aller Anwendungen
- Einfache Administrierbarkeit
- Zentraler Virenschutz
- Zentrale Datensicherung
- Kontrollierte Software-Installation
- Optimale Leistung
- Flexibilität
- Kosteneffizienz



Intelligent, effizient und robust – was die Thin Clients so beliebt macht

Selbstverständlich lassen sich auch Desktop-PCs als Anwender-Terminals einsetzen. Für Server-Based-Computing benötigen die Clients aber nur noch minimale Leistungen, daher entwickelte sich schnell ein Markt für besonders kompakte, sichere und sparsame Geräte: Thin Clients. Diese handlichen Endanwender-Geräte besitzen keine eigene Festplatte, arbeiten geräuschlos und ermöglichen die reibungslose Kommunikation mit dem Server. Im SBC-Umfeld haben sich die zuverlässigen Thin Clients deshalb als Desktop-Alternative bereits vielfach bewährt:

Klein, leise und sparsam

Die innovative Bauweise der Thin Clients ermöglicht den Betrieb ohne Lüfter oder andere bewegliche Teile. Die Clients laufen daher geräuschlos und mit wesentlich weniger Stromverbrauch und Hitzeentwicklung als herkömmliche Desktop-PCs. Und ihre geringe Größe lässt dem Anwender mehr Platz auf dem Schreibtisch.

Sicher, geschützt und resistent

Die Thin Clients verfügen weder über eine eigene Festplatte noch über ein integriertes Laufwerk, so dass keine unerwünschten Anwendungen installiert werden können. Viren oder Würmer haben so keinerlei Zugriffsmöglichkeit. Das erspart auch aufwendige Schutzmaßnahmen am Client. Und durch die zentrale Datenhaltung entfällt die individuelle Sicherung der Clients.

Langlebig, robust und zuverlässig

Aufgrund ihrer einfachen Bauweise sind die Thin Clients kaum störanfällig. Ausfallzeiten, beispielsweise durch Systemabstürze, gehören der Vergangenheit an. Selbst bei einem Hardwaretausch kann der Anwender innerhalb weniger Minuten ohne Datenverlust mit einem Ersatzgerät weiterarbeiten. Dabei haben die Thin Clients eine etwa dreimal höhere Lebenserwartung als ein PC.

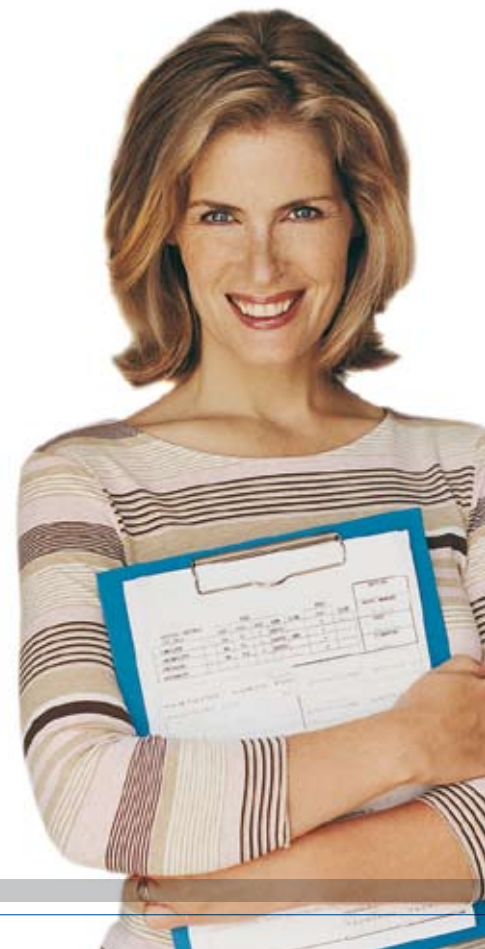
Effizient, beliebt und wartungsarm

Keine Scheu vor der Mitarbeiter-Akzeptanz: Die Thin Clients bieten den gleichen Komfort und die gewohnte Arbeitsoberfläche wie ein Desktop-PC. Der Anwender erhält exakt definierten Zugriff auf genau die Anwendungen, die er benötigt. Eigene Wartungsarbeiten, Installationen oder Updates am Thin Client entfallen.

Unkompliziert, kostensenkend und zeitsparend

Die Verwaltung der Clients erfolgt gemeinsam und ortsunabhängig am Server über eine zentrale Managementkonsole mit deutlich verringertem Administrationsaufwand. Auch in der Anschaffung sind die Thin Clients um einiges günstiger als ihre großen Brüder.

Das Marktforschungsunternehmen IDC prognostizierte für 2006 bereits ein weltweites Wachstum der Thin-Client-Verkaufszahlen um 38 % auf 3,27 Millionen Geräte. Im Jahr 2007 sollen bereits 4,6 Millionen Thin Clients verkauft werden, was einem Plus von 40 % entspricht.



serverbasedcomputing

Thin Client Administration – spart Zeit, Geld und Nerven

Folgenden Faktoren müssen sich mittelständische Unternehmen im PC-Anwenderbereich stellen:

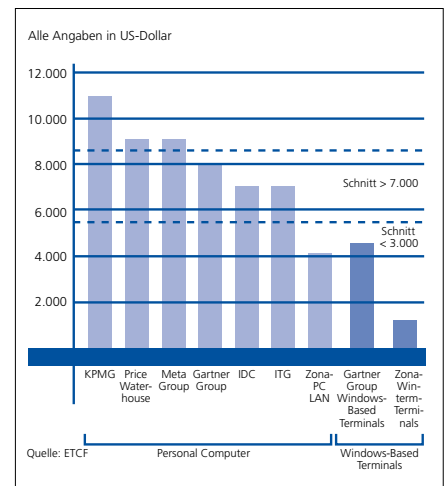
- Jeder PC-User muss sich durchschnittlich 22 Stunden pro Jahr mit technischen Problemen auseinandersetzen, auf Kosten von Arbeitszeit, Effizienz und Motivation.
- Ein einzelner Windows-Arbeitsplatz verschlingt im Laufe einer 5-jährigen Betriebsdauer durchschnittlich bis zu 5.000,- EUR alleine an Administrationskosten.
- Datensicherung, Wartung und Virenschutz verschlingen nochmals etwa 2.500,- EUR pro Arbeitsplatz.
- Rund 40 % der IT-Gesamtbetriebskosten eines Unternehmens gehen auf das Konto von Datenverwaltung, Entwicklung eigener Anwendungen und Makros oder Schulungen pro Anwender.

Das sind die Verbesserungen, die Unternehmen durch den Einsatz der Thin-Client-Technologie erzielen:

- Schon beim Einsatz von nur 15 Thin Clients reduzieren sich die Administrations- und Managementkosten um etwa 80 % gegenüber der gleichen PC-Anzahl in einem Windows-basierten Netzwerk.
- Die Supportkosten durch technische Störungen lassen sich im gleichen Szenario um mindestens 25 % senken.
- Interaktiver Support durch zentrales Client Management am Server ermöglicht im Problemfall schnelle und unkomplizierte Hilfe.
- Allen Anwendern stehen einheitliche und aktuelle Softwareversionen zur Verfügung, bei gleich bleibender Arbeitsplatz-Ausstattung.

Aufwand pro Arbeitsplatz	Kosten
Thin Client	
Beschaffung	785,37 €
Betrieb	536,36 €
Außerbetriebnahme	35,33 €
Summe	1.357,06 €
PC	
Beschaffung	1.349,39 €
Betrieb	3.219,07 €
Außerbetriebnahme	54,49 €
Summe	4.622,95 €

Quelle: Fraunhofer Gesellschaft PC vs. Thin Client, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.



Analysten bescheinigen dem Terminal-Modell deutliche Kostenvorteile gegenüber Personal Computern.



In vielen Branchen zu Hause – mit Thin Clients zum Erfolg

Flexibilität für Handel und Produktion sichert Wettbewerbsvorteile

Geeignete Thin-Client-Modelle bieten speziell für den Handel Anschlüsse für Kassen, Barcode-Scanner, RFID-Lesegeräte und lokale Drucker. Dank geringem Platzbedarf und geräuschlosem Betrieb eignen sich die Thin Clients gut für den Einsatz am Point of Sale. Die gewohnte Windows-Oberfläche und der minimale Trainingsaufwand sichern dabei auch die Anwenderakzeptanz und schnelle Einsatzbereitschaft.

Gerade im Filialbetrieb zeichnet sich das SBC-Modell besonders durch das zentrale Bereitstellen und Verwalten von Daten und Applikationen aus. Es ermöglicht flexible und unkomplizierte Updates und Neueinrichtungen und dadurch auch schnelle und bedarfsabhängige Unternehmensexpansionen. Einheitliche Datenbestände und Software-Aktualisierungen an allen Arbeitsplätzen sichern darüber hinaus das unternehmensweite Qualitätsmanagement und dadurch auch bedeutende Wettbewerbsvorteile.

Dank der lüfterlosen Bauweise der Thin Clients eignen sich diese sehr gut für den Einsatz im Produktionsumfeld.

Dank SBC sinkende Kosten im Gesundheitswesen

Krankenhäuser und Gesundheitskassen sind in besonderem Maße auf schlanke und kostengünstige Lösungen angewiesen. Daher macht sich hier ein Server-Based-Computing-Netzwerk schnell bezahlt. Bereits durch den stark verringerten Administrations- und Supportaufwand sinkt der TCO (Total Cost of Ownership) um bis zu 50 % und die Langlebigkeit und Ausfallsicherheit der Thin Clients sorgt für ein langfristiges Einsparpotenzial durch verlängerte Investitionszyklen. Ein SBC-System bietet darüber hinaus allen Stationen von jedem Client aus einen absolut zuverlässigen, individuellen Datenzugriff, beispielsweise auf elektronische Krankenakten, wobei intelligente Smartcards eine sekundenschnelle sowie flexible Anwender-Identifizierung ermöglichen.

Die einfache Bauweise der Thin Clients reduziert den Stromverbrauch um mindestens zwei Drittel – ein wichtiger Kosten- und Umweltschutzfaktor. Dank fehlender Lüfter und anderer beweglicher Bauteile entstehen keine Verwirbelungen, Staub oder Keime werden nicht im Raum verteilt. Das macht die auf Wunsch mit speziellen antiseptischen Gehäusen ausgestatteten Clients geradezu ideal für den Einsatz im OP.

Sicherheit und hohe Verfügbarkeit für Banken und Behörden

Wo große Datenmengen, persönliche und hochsensible Informationen, zahlreiche Arbeitsplätze in verschiedenen Filialen und im Außendienst sowie tägliche Kundenkontakte aufeinander treffen, ist Sicherheit und Zuverlässigkeit das oberste Gebot. Deshalb ist hier Server-Based-Computing geradezu ideal: Die schlanken Thin Clients kommen ohne eigene Festplatte oder Laufwerk aus, sodass sich für Angriffe von außen, beispielsweise durch Viren oder Würmer, keine Angriffsmöglichkeit bietet. Auch Installationen oder etwaige Fehlbedienungen durch den Anwender sind nahezu ausgeschlossen, da alle Applikationen und Daten ausschließlich auf dem Server ausgeführt und gespeichert werden. Ein weiterer Vorteil der zentralen Datenhaltung besteht darin, dass bei Diebstahl eines Thin Clients weder Kundendaten noch Kennwörter oder Ähnliches außer Haus gelangen.

Die kompakten und attraktiven Thin Clients lassen sich zudem vom Gehäuse bis zur Bildschirmoberfläche detailliert dem CI des Unternehmens anpassen und eignen sich optimal für den Einsatz im Kundenservice.

Umsteigen leicht gemacht – Erfahrung bringt Gewinn

SBC-Realisierung erfordert einen erfahrenen Partner

Studien des Fraunhofer-Instituts belegen, dass sich Server-Based-Computing bereits ab 15 Arbeitsplätzen rechnet. Beim Umsetzen einer solchen Rezentralisierung – dem zentralen Bereitstellen und Verwalten aller Daten und Anwendungen im Unternehmen – ist es aber wichtig, dass man sich auf einen erfahrenen Partner verlassen kann. Dieser realisiert die Kosten-Nutzen-Analyse und konzipiert Server-Leistung, Software-Anpassungen und individuelle Benutzer-Konfigurationen.

Gerade in größeren Betrieben ist das SBC-Modell betriebsnah und budgetfreundlich, da es möglich ist, Abteilungen schrittweise umzustellen. Dabei hat es sich bewährt, das Konzept zunächst im Bereich der Geschäftsleitung einzusetzen und dann sukzessive weitere Arbeitsplätze nachzurüsten. Bereits vorhandene PCs und Terminals lassen sich als Clients weinternutzen und mit den Thin Clients kombinieren. Intelligente Management-Tools wie der levigo ThinClient Manager ermöglichen dabei die gemeinsame und komfortable Verwaltung von Clients unterschiedlicher Hersteller.

Keine Scheu vor der Mitarbeiterakzeptanz

Umfragen haben gezeigt: Anwender legen vor allem Wert auf zuverlässige und stabile Systeme sowie auf eine komfortable Performance. Ausfall- und Wartezeiten dagegen lähmen den Arbeitsfluss und machen unzufrieden. Diese Hürden lassen sich mit Thin Clients spielend überwinden. Da den Mitarbeitern am Thin-Client-Terminal die gleiche, unveränderte Benutzeroberfläche zur Verfügung steht, funktioniert die Umstellung in der Praxis meist völlig reibungslos.

Tipp!

Einen positiven, zusätzlichen Anreiz erzeugt beispielsweise die Investition in LCD-Bildschirme, die zusammen mit den Thin Clients für ergonomischeres Arbeiten und eine erhöhte Mitarbeitermotivation sorgen.





levigo systems gmbh
Max-Eyth-Straße 30
D-71088 Holzgerlingen
Telefon (07031) 4161-0
Telefax (07031) 4161-50
eMail systems@levigo.de
Web www.levigo.de