

WHITE PAPER



Desktop- Virtualisierung & Presentation Virtualization

Das Beste beider Welten

*Mit Ericoms Hybridem Virtualisierungsansatz
erreichen Organisationen optimierte
Arbeitsumgebungen*

Ericom Software
Juli 2008

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Was versteht man unter Virtualisierung?	3
Vorteile von Virtualisierungslösungen	4
Varianten für Virtualisierung	5
Vergleich der Virtualisierungstechnologien	7
Desktop-Virtualisierung vs. Presentation Virtualization	7
Blade-PCs im Vergleich zu Desktop-Virtualisierung und Presentation Virtualization	9
Das Beste beider Welten - Ericoms Hybrider Virtualisierungsansatz	10
Implementierung der Ericom-Hybrider Technologie	11
Verbesserte Virtualisierung	11
Offene Hypervisor-Strategie – Freie Auswahl	12
Zusammenfassung	12
Über Ericom	13

Einleitung

Die Virtualisierung der Rechnerumgebung auf Anwenderseite zählt heute zu den spannendsten IT-Themen. Gegenüber herkömmlichen Einzelrechner-Architekturen bietet eine virtualisierte Umgebung verschiedene Vorteile, die von einem einfacheren Management, höherer Sicherheit, der Einhaltung von Compliance-Richtlinien und niedrigeren Betriebskosten (für Hardware, Strom und Administration) bis zu besseren Disaster-Recovery- und Green-IT-Strukturen reichen. Virtualisierung bietet aber auch die Möglichkeit, die Benutzerführung durch vereinfachte Programmstarts zu verbessern (beispielsweise über Web-Portale oder Applikationsgruppen, zentral zugewiesene Desktops etc.), die unternehmensweit standardisierte Benutzeroberflächen bereitstellen und unübersichtliche Anhäufungen von Programm-Icons vermeiden.

Die Virtualisierung der Arbeitsoberfläche von Endanwendern lässt sich über verschiedene Technologien und Plattformen erreichen. Dabei kommt es darauf an, die Wünsche unterschiedlicher User (schließlich reicht das Spektrum von Benutzern, die nur bestimmte Applikationen aufrufen, über aktivere Anwender bis zu Power-Usern) mit den Anforderungen der IT-Verantwortlichen abzugleichen, die verfügbaren Möglichkeiten bedarfsgerecht einzuordnen und die beste Wahl für eine Organisation zu treffen.

Ziel dieses Whitepapers ist es, die unterschiedlichen Virtualisierungsmöglichkeiten vorzustellen und die jeweiligen Vorteile und Nachteile gegenüberzustellen. In diesem Dokument stellen wir auch eine Strategie vor, wie sich beide Virtualisierungsformen optimal verbinden lassen.

Hinweis: Der Begriff „Virtualisierung“ kann in der Informationstechnologie unterschiedliche Bedeutungen haben, beispielsweise wenn es um die Virtualisierung von Servern, Speichersystemen oder Applikationen geht. In diesem Whitepaper geht es dagegen um die Virtualisierung der Arbeitsumgebungen von Endanwendern (wie greifen Benutzer auf ihre Applikationen oder Desktops zu; wo werden diese Applikationen Desktops gehostet). In diesem Dokument wird der Begriff Virtualisierung immer in einem solchen Zusammenhang gebraucht.

Was versteht man unter Virtualisierung?

Unter Virtualisierung versteht man die Trennung der Arbeitsumgebung des Benutzers (einzelne Applikationen oder die gesamte Benutzeroberfläche) von den zugrundeliegenden Hardware-Ressourcen. Dadurch stehen die leistungsstarken Rechenkapazitäten moderner Serversysteme vollständig zur Verfügung und es lassen sich mehrere Sitzungen zentral installierter Applikationen und/oder ganzer Desktop-Oberflächen gleichzeitig ausführen. Darüber hinaus können auf einem einzelnen Server mehrere verschiedene Betriebssysteme laufen (beispielsweise Windows Vista und Windows XP) und verschiedene Applikationen parallel ausgeführt werden.

Traditionelle Desktop-Architekturen — ein Management-Alptraum

Durch Virtualisierung sind die eigentlich zugrundeliegenden Hardware-Ressourcen für Endanwender irrelevant. Anwender greifen auf Applikationen oder gesamte Benutzeroberflächen zu, als ob sie auf dem lokalen Rechner installiert wären; tatsächlich werden sie aber von unterschiedlichen Standorten oder Plattformen gestartet. Das ist ein erheblicher Unterschied zu den traditionellen Desktop-Architekturen, bei denen die Applikationen und häufig auch sensible Informationen auf dem Einzelrechner gespeichert sind und von Unternehmensseite erhebliche Investitionen in leistungsstarke

PCs erfordern, um Applikationen überhaupt erst ausführen und Daten speichern zu können. Alte Desktop-Architekturen sind für die verantwortlichen IT-Administratoren ein Management-Alptraum, die unternehmensweit einheitliche Konfigurationen sicherstellen, regelmäßige Hardware-Upgrades durchführen, aktualisierte Software-Bestände vorweisen und effizienten Benutzer-Support gewährleisten müssen (sowohl für Hardware-Reparaturen als auch bei Software-Problemen). Dazu kommen noch regelmäßige und zeitaufwendige Software-Updates und Produkt-Rollouts.

Vorteile von Virtualisierungslösungen

Eine richtig umgesetzte Virtualisierungsstrategie sorgt für eine bessere Zuteilung der Rechenkapazitäten und niedrigere Betriebskosten, weil Hardware-Investitionen, Administrationsaufwand und Stromverbrauch sinken. Zudem lassen sich Sicherheitsvorgaben besser einhalten und Disaster-Recovery-Strukturen verbessern, ohne dass die gewohnten Arbeitsabläufe der Endanwender davon betroffen sind.

Unterschiedliche Virtualisierungsansätze

Vorteile von Virtualisierungslösungen auf einen Blick:

- **Niedrigere Hardware- und Desktop-Management-Kosten** — Gehostete Applikationen oder auf Zentralservern gelagerte Desktops reduzieren den Zeitaufwand gegenüber der ansonsten nötigen Installation, Aktualisierung und Fehlersuche auf jedem einzelnen PC im Netzwerk. Installiert und führt man Applikation von zentraler Stelle aus, reichen außerdem in der Regel weniger leistungsstarke und damit günstigere PCs aus, die auch nicht turnusmäßig alle zwei bis drei Jahre ersetzt werden müssen, sondern erst nach fünf bis sechs Jahren. Wahre Stromfresser können zudem durch energiesparende Thin-Clients ausgetauscht werden, um Hardware- und Energiekosten zu minimieren.
- **Verbesserte Produktivität der IT-Mitarbeiter und höhere Flexibilität durch virtuellen Desktop- und Applikations-Zugriff** — Virtualisierung bietet IT-Mitarbeitern mehr Möglichkeiten, wie sie Applikationen einsetzen und notwendige Veränderungen an der Serverausrüstung sind einfacher.
- **Sicherer Remote-Zugriff auf Applikationen und Desktops für Niederlassungen und mobile Mitarbeiter** — In Rechnerstrukturen mit zentral gehosteten Desktops und Applikationen können externe Mitarbeiter unterwegs Informationen abrufen und ihre Aufgaben standortunabhängig ausführen.
- **Stichpunkt Datenschutz** — Durch die zentrale Speicherung von Desktops, Applikationen und Daten müssen sensible Informationen nicht mehr lokal auf Laptops, PCs oder Privatrechnern abgelegt werden. Das Risiko, von verlorenen oder gestohlenen Daten betroffen zu sein, sinkt ganz erheblich.
- **Einhaltung gesetzlicher Richtlinien** — Neben höherer Datensicherheit vereinfachen zentral gehostete Rechnerstrukturen die Einhaltung gesetzlicher Compliance-Richtlinien für das Logging und die Dokumentierung bestimmter Datenprozesse
- **Business Continuity sicherstellen** — Mitarbeiter können zwischen Home Office und anderen Standorten beliebig wechseln, wenn beispielsweise eine Naturkatastrophe die Fahrt zur Arbeit verhindert, aber die Kommunikationsverbindungen noch bestehen. Wichtige Daten lassen sich über Backup-Systeme

sichern und nach Serverabstürzen wiederherstellen. Die bedarfsgesteuerte Umleitung auf verfügbare Ersatz-Server sorgt für minimale Ausfallzeiten.

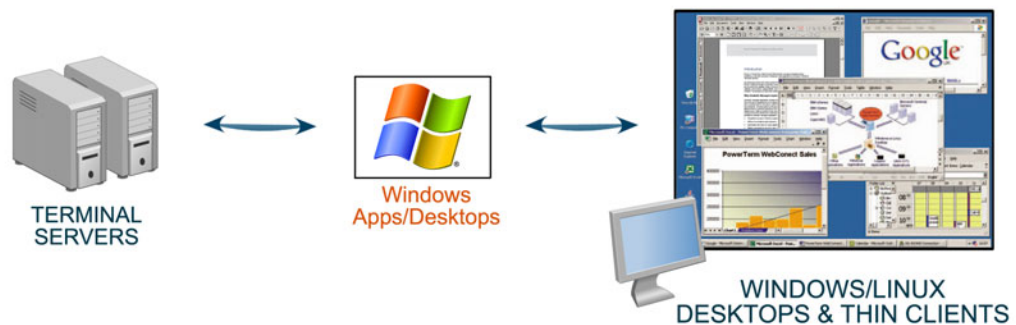
Varianten für Virtualisierung

Durch die wachsende Popularität von Virtualisierungskonzepten stehen mittlerweile die unterschiedlichsten Strategien mehrerer Anbieter zur Auswahl. Hier ein Überblick über die wichtigsten Trends:

Presentation Virtualization (SBC)

„Presentation Virtualization“, auch bekannt als Server Based Computing (SBC), ermöglicht die Ausführung und Kontrolle einer Applikation an unterschiedlichen Standorten. Die dahinter stehende Technologie ist Microsoft Windows Server Terminal Services, häufig ergänzt um Lösungen von Drittanbietern wie zum Beispiel PowerTerm WebConnect von Ericom Software.

Über Presentation Virtualization lassen sich Applikationen auf Terminal Servern im Rechenzentrum zentral installieren und verwalten. Dieser Terminal-Server erzeugt Bildschirmausgaben auf dem Terminal-Client des Benutzers, der wiederum per Tastatureingabe oder Mausbewegung mit dem Server kommuniziert.



Über Terminaldienste können Administratoren den betreffenden Benutzern einzelne Applikationen und Daten zur Verfügung stellen, für die Erledigung der Aufgaben ist aber auch der gesamte Remote-Desktop-Rechner verfügbar. Anwender haben vollständigen Zugriff auf die Applikationen – das „Look and Feel“ unterscheidet sich nicht von der gewohnten Arbeitsumgebung.¹

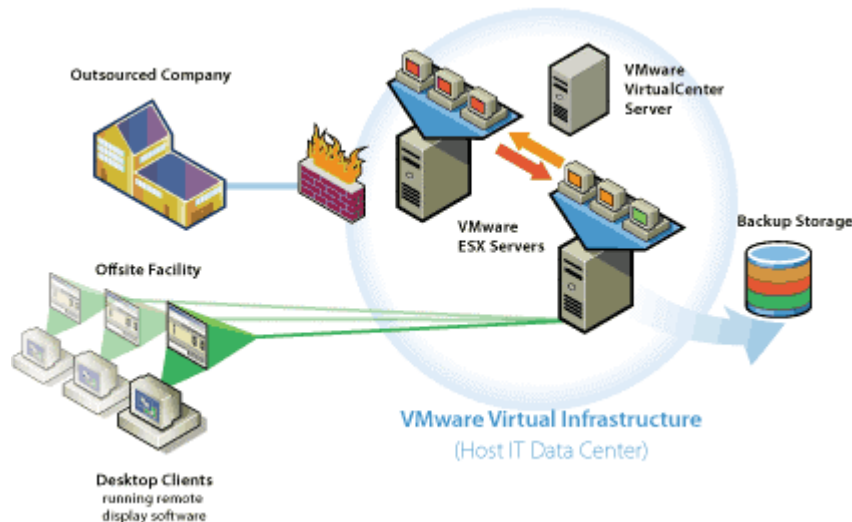
Desktop-Virtualisierung (VDI)

Desktop-Virtualisierung (im VMware-Sprachgebrauch wird diese Technologie als VDI bezeichnet) bezeichnet eine Infrastruktur, die komplette Desktop-Rechner virtualisiert und sie im Rechenzentrum auf Servern hostet, anstatt die Benutzeroberflächen auf Einzel-PCs lokal zu installieren oder über Windows Terminal Server bereitzustellen. Anwender greifen über ein Netzwerkprotokoll wie RDP von einem lokalen PC oder Thin-Client auf die Desktop-Rechner zu.

¹ <http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/ts-product-home.aspx>

Bei der Desktop-Virtualisierung kommt ein Hypervisor als Softwareschicht auf dem zentralen Server zum Einsatz. Dieser Hypervisor teilt die Hardwarekapazitäten dynamisch und transparent zu, so dass mehrere Betriebssysteme parallel auf dem gleichen Rechner laufen können. Es gibt dutzende Hypervisor-Implementierungen auf dem Markt von den unterschiedlichsten Firmen wie VMware, Microsoft, Sun, Virtual Iron, Oracle, Red Hat oder Novell, um nur einige zu nennen.

Die Zeichnung unten stellt ein typisches Desktop-Virtualisierungsszenario vor, das in diesem Fall auf der VMware Virtual Desktop Infrastructure (VDI) basiert.



Copyright © 2008 VMware, Inc.

Connection Broker

Ein wichtiger Bestandteil von Desktop-Virtualisierungs-Infrastrukturen ist der Connection Broker, der die Remote-Zugriffe der Anwender-Clients auf die virtuellen Maschinen koordiniert. Die eintreffenden Remote-Anfragen der Clients werden dabei den richtigen Virtual-Desktops.

Blade-PCs und Remote-Rechner

Unter Blade-PCs versteht man Rechner, die nur aus einer dünnen, modularen Karte (Blade) bestehen, der sich in einem zentral gesicherten Chassis (Rack) befindet. Über Standard-Netzwerkverbindungen sind solche Blade-PCs mit Bildschirm, Tastatur und Maus der Anwender verbunden.

Vorteile von Blade-PCs gegenüber herkömmlichen Desktop-Rechnern:

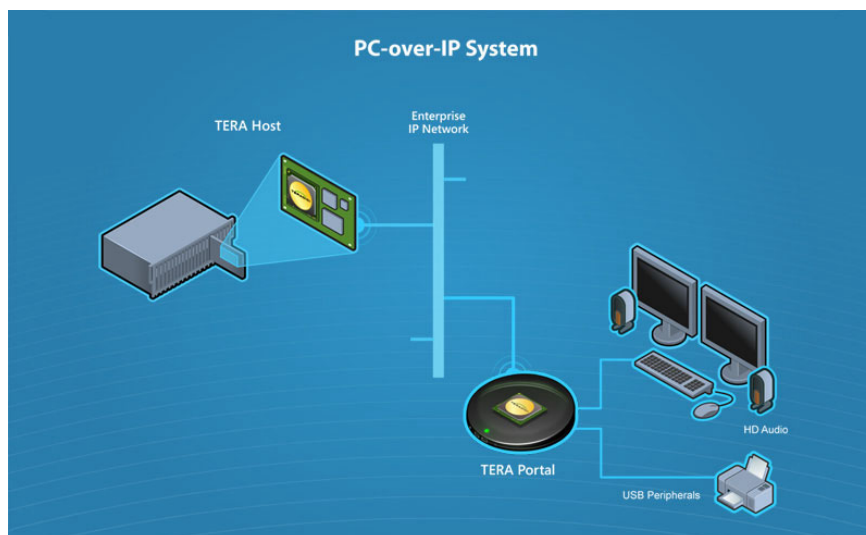
- Minimierung der Administrations-, Betriebs- und Wartungskosten
- Platzeinsparung am Arbeitsplatz durch Austausch sperriger PCs
- Einfaches Hinzufügen von Endanwendern
- Wirtschaftliche Nutzung von Kühlsystemen und Strombedarf
- Verbesserter Schutz durch Hardware-Einsatz an zentral gesichertem Standort

Aufgrund der hohen Anzahl aufzubauender Session-Verbindungen und technischen Begrenzungen des Protokolls müssen Presentation- und Desktop-Virtualisierungslösungen eine Reihe von Herausforderungen bei der Performance meistern. Diese Nachteile führen zu schlechten Reaktionszeiten bei der Übertragung großer Grafik- und Mediendateien sowie beim Einsatz von Peripheriegeräten. Mit den Hardware-basierten Blade-PCs bekommt man die Geschwindigkeitsprobleme in den Griff.

Jedem Benutzer steht dabei ein eigener Blade-PC zur Verfügung, dessen Session-Verbindungen isoliert sind, um die Performance- und Stabilitätswerte zu erhöhen.

Ein interessantes Angebot für Blade-PCs auf dem Markt ist der mit PC-over-IP™ ausgestattete Teradici-Rechner. PC-over-IP-Technologie stellt Endanwendern die Arbeitsoberfläche zentral über ein herkömmliches IP-Netzwerk zur Verfügung; Bildschirmkomprimierung und Darstellung unterscheiden sich nicht von einem lokalen Standard-PC.

Die Zeichnung unten stellt Teradicis PC-over-IP-System vor:



Copyright © 2008 Teradici Corporation

Die Blade-PCs laufen über den TERA-Host, während Bildschirmdarstellung, Tastatur, Maus, Lautsprecher und Drucker über das TERA-Portal verbunden sind.

Vergleich der Virtualisierungstechnologien

Desktop-Virtualisierung vs. Presentation Virtualization

Der Hauptunterschied zwischen Presentation- und Desktop-Virtualisierung besteht darin, wie die User-Sitzungen auf dem Server verwaltet werden. Bei Presentation Virtualization werden mehrere Benutzer mit dem gleichen Terminal Server verbunden und greifen über das gleiche Betriebssystem auf Parallelverbindungen zu. Im Gegensatz dazu versetzt Desktop-Virtualisierung die User in die Lage, Einzelverbindungen unterschiedlicher Betriebssysteme aufzubauen, die als virtuelle Maschinen laufen. Mehrere virtuelle Maschinen arbeiten dabei auf der gleichen Hardware-Virtualisierungsschicht, beispielsweise VMware ESX Server.

Gegenüber Presentation Virtualization weist Desktop-Virtualisierung mehrere Vorteile auf:

- Jeder Benutzer verfügt über eine komplett **personalisierte und anpassbare Benutzeroberfläche** mit individueller Zusammenstellung der gewünschten Applikationen und Konfigurationen. Im Gegensatz dazu teilen sich bei Presentation Virtualization mehrere User pro Terminal Server eine bestimmte Auswahl an Applikationen gemeinsam und eine personalisierte Konfiguration ist begrenzt.
- Desktop-Virtualisierung ermöglicht **klar isolierte Benutzersitzungen**, besser als bei Presentation Virtualization. Negative Effekte durch Applikationen, die nicht auf einem Terminal Server laufen, entfallen.
- Virtual Desktops nutzen PC-Betriebssysteme wie Windows Vista oder Windows XP, während Presentation-Virtualization-Lösungen auf Server-Betriebssystemen wie Windows Server 2008 und Windows Server 2003 laufen. **PC-Betriebssysteme bieten die gewohnte Benutzerführung** und sind mit Client-Applikationen besser kompatibel.
- **Über Desktop-Virtualisierung sind mehrere Betriebssystemarten und –versionen frei kombinierbar.** Auf einigen Rechnern läuft dann Windows Vista, während andere PCs mit Windows XP oder Linux.

Andererseits verfügt Presentation Virtualization auch über mehrere Vorteile gegenüber Desktop-Virtualisierung:

- Bei Presentation Virtualization sind **alle Applikationen auf einem einheitlichen Betriebssystem installiert und zentral administrierbar.** In Desktop-Virtualisierungsszenarien muss der Administrator dagegen mehrere Virtual Desktops mit unterschiedlichen Betriebssystemen und Applikationen verwalten. Dazu kommt, dass sich virtuelle Desktop-Rechner von den Benutzern personalisieren und verändern lassen, wodurch das Management zusätzlich erschwert wird.
- Windows Terminal Server ist **in der Regel fünf mal besser skalierbar als Virtual Desktops auf der gleichen Hardware.** Das liegt daran, dass alle Session-Verbindungen innerhalb des gleichen Betriebssystems ausgeführt werden, was eine effizientere Nutzung der verfügbaren Speicher- und Prozessorkapazitäten ermöglicht. Dagegen benötigt jeder virtuelle Desktop-Rechner eine separate und vollständige Betriebssystem-Konfiguration mit entsprechend höherem Ressourcenverbrauch.
- Presentation-Virtualization-Lösungen sind im **allgemeinen günstiger als Desktop-Virtualisierungslösungen** — die Kosten für Presentation Virtualization liegen bei 200 bis 250 US-Dollar pro User für die Server-Software und –Hardware, während die Ausgaben für Desktop-Virtualisierung ungefähr 600 bis 700 US-Dollar pro User betragen. Der Kostenunterschied beruht im wesentlichen auf zwei Faktoren: 1. Desktop-Virtualisierung erfordert zwei Server und 2. Jeder Virtual-Desktop benötigt ein eigenes Betriebssystem zu den vollen Systemlizenzkosten. Desktop-Virtualisierungslösungen verbrauchen außerdem mehr Speicherplatz, wodurch zusätzliche Kosten entstehen.

Blade-PCs im Vergleich zu Desktop-Virtualisierung und Presentation Virtualization

Die Vorteile von Blade-PCs gegenüber Presentation- und Desktop-Virtualisierungslösungen bestehen in einer **besseren Performance und Session-Isolierung**. Besonders Blade-Rechner mit PC-over-IP-Technologie bieten Anwendern die praktisch gleichen Leistungsmerkmale wie lokale Rechner. Die Darstellung von Grafiken, Medien und anderen Großdateien ist hier am schnellsten.

Jeder Blade-PC verfügt über einen eigenen Prozessor, aber in Presentation- und Desktop-Virtualisierungsumgebungen müssen die verfügbaren Speicher- und CPU-Ressourcen aufgeteilt werden. Blade-Rechner erzielen also höhere Geschwindigkeitswerte.

Als Nachteile von Blade-PCs sind die Kosten von 1.300 bis 3.500 US-Dollar pro User zu nennen, die sich aus Management-Software-2 sowie Speicherplatz- und Strom-Kosten zusammensetzen.

Die Tabelle unten fasst die verschiedenen Virtualisierungsoptionen anhand der unterschiedlichen Parameter zusammen.

(PV=Presentation Virtualization, VDI Virtual Desktop Infrastructure)

Von Hoch bis Niedrig	Kosten der Lösung	Speicherbedarf Rechenzentrum (Speicherdichte)	Energieverbrauch	Management	Performance
	Blade PCs	Blade PCs	Blade PCs	PV	Blade PCs
	VDI	VDI	VDI	Blade PCs	PV, VDI
	PV	PV	PV	VDI	

Kosten der Lösung — Dieser Wert rechnet die Kosten für Hardware und Software zusammen. Blade-PCs sind die mit Abstand teuerste Variante, weil sie erheblich größere Hardware-Investitionen erfordern. Desktop-Virtualisierungslösungen sind am zweitersten, da sie gegenüber Presentation-Virtualization-Umgebungen eine höhere Server-Anzahl und größere Investitionen in Betriebssystem-Software beanspruchen.

Speicherbedarf im Rechenzentrum — Hier werden die Lösungen anhand des benötigten Speicherplatzes im Rechenzentrum verglichen. Der Lösungsansatz mit dedizierten Blade-Rechnern für jeden Benutzer erfordert den größten Speicherbedarf, gefolgt von Desktop-Virtualisierungslösungen und Presentation Virtualization mit weniger Servern.

Energieverbrauch — Die Hardware-lastige Umsetzung einer Blade-PC-Strategie führt zu einem höheren Energieverbrauch gegenüber Desktop-Virtualisierungslösungen. Die größere Anzahl erforderlicher Server wiederum führt in Desktop-Virtualisierungsumgebungen zu höheren Energiekosten im Vergleich zur Presentation-Virtualization-Technologie.

Management — Dieser Vergleichspunkt stellt den Administrationsaufwand der drei Lösungen gegenüber. Presentation Virtualization beschränkt die Applikationen auf ein einziges Betriebssystem auf den Zentralservern, wogegen bei Blade-Rechnern und Desktop-Virtualisierungslösungen der Administrator mehrere installierte Betriebssysteme und Applikationen verwalten muss.

Performance — Hier kommt die Reaktionszeit und Rechengeschwindigkeit zur Geltung, wenn Anwender große Dateien übertragen, insbesondere rechenlastige Grafik- und Multimediadateien. Blade-PCs bieten die besten Reaktions- und Geschwindigkeitswerte.

Das Beste beider Welten - Ericoms Hybrider Virtualisierungsansatz

Das Ziel beim Einsatz von Virtualisierungstechnologien ist es, durch Konsolidierung und optimale Nutzung der IT-Ressourcen ein hohes Maß an Produktivität und Bedienungskomfort bei gleichzeitiger Verbesserung der Management- und Sicherheitsfunktionalität zu erreichen. *Beide Virtualisierungsansätze haben spezifische Vor- und Nachteile – gibt es eine Möglichkeit, beide Welten miteinander zu kombinieren?*

Tatsache ist, dass die Mehrheit der Unternehmen mit einem Mix beider Technologien am Besten gedient ist. Das liegt daran, dass unterschiedliche Anwender auch verschiedene Anforderungen haben. Was für einen bestimmten User gut ist, kann für einen anderen User schon wieder nachteilig sein.

In den meisten Organisationen gibt es drei Arten von Anwendern:

- **Aufgabenorientierte User**, die Zugriff auf zwei oder drei Applikationen brauchen, aber ihre Benutzeroberfläche nicht an zusätzliche Aufgaben anpassen müssen.
- **Wissensgesteuerte User mit breitem Aufgabengebiet**, die Zugriff auf mehr Applikationen benötigen und häufig individuelle Anpassungen vornehmen müssen.
- **Power-User**, die leistungsstarke Hardware für den Zugriff auf geschwindigkeitssensitive Applikationen brauchen, beispielsweise CAD/CAM-Software oder Geschäftsapplikationen.

Ericoms Hybrider Virtualisierungsansatz verbindet die jeweiligen Virtualisierungstechnologien, um die Bedürfnisse der unterschiedlichen Benutzergruppen abzudecken. Die Anforderungen der jeweiligen Nutzer werden abgedeckt und die Kosten minimiert, da nur erforderliche Investitionen anfallen. Dieser Ansatz bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Aufgabenorientierte User (in der Regel sind das 70 bis 80 Prozent der Anwender im Unternehmen) nutzen Presentation-Virtualization-Technologie
- Wissensgesteuerte User mit breitem Aufgabengebiet (üblicherweise 20 bis 30 Prozent der Benutzer) nutzen Desktop-Virtualisierung
- Power-User (fünf bis zehn Prozent der Anwender) nutzen Blade-PCs

In einer Finanzgesellschaft beispielsweise nutzen die Börsenmakler teure Hochgeschwindigkeits-Blade-Rechner für den Zugriff auf die Börsensysteme, während auf der Managementebene Virtual Desktops für individuelle Anforderungen zum Einsatz kommen, und die Mitarbeiter in der Buchhaltung auf Applikationen wie Microsoft Office über Windows Terminal Server zugreifen.

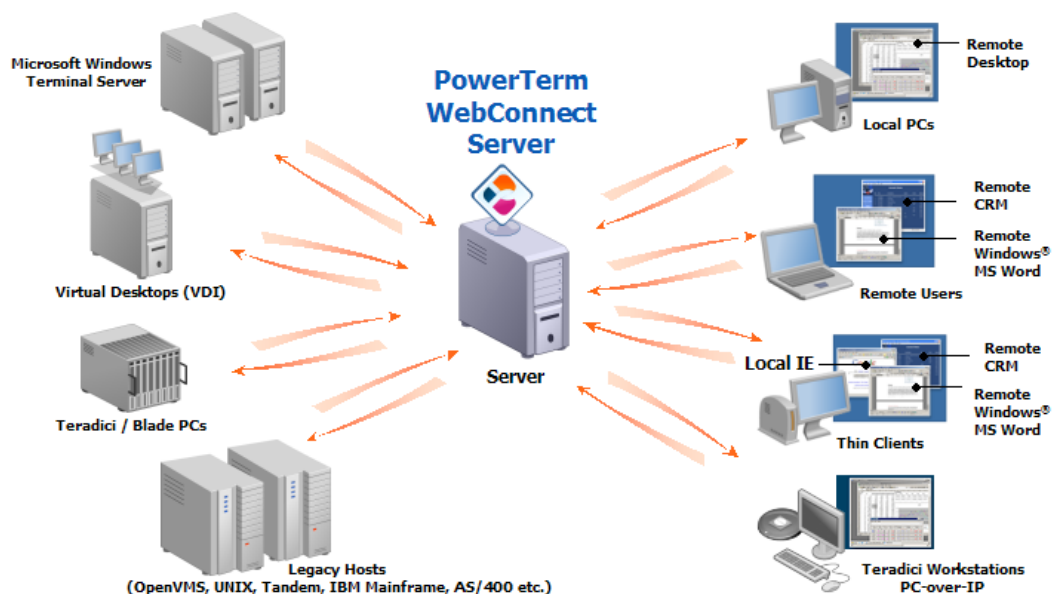
Durch den Hybriden Virtualisierungsansatz sparen Organisationen Kosten ein, weil sie soweit möglich günstigere Virtualisierungslösungen nutzen (Presentation Virtualization statt Desktop-Virtualisierung, bzw. Desktop-Virtualisierung anstelle von Blade-PCs). Dieser Ansatz stellt Benutzern alle benötigten Funktionen zur Verfügung und versetzt Organisationen in die Lage, auf breiter Front und für die größtmögliche Anzahl an Usern wirtschaftliche Virtualisierungslösungen bereitzustellen, und nicht nur für einzelne Abteilungen und bestimmte Benutzergruppen.

Implementierung der Ericom-Hybrider Technologie

Wie lässt sich der Hybride Virtualisierungsansatz umsetzen? Ist es nicht kompliziert, drei verschiedene Technologien zu verwalten?

Verbesserte Virtualisierung

Jede Form der Virtualisierung bietet Benutzern und IT-Verantwortlichen im Unternehmen bestimmte Vorteile, aber die Herausforderung besteht darin, alle Virtualisierungsmöglichkeiten sinnvoll zu kombinieren. Ericom setzt auf eine plattformübergreifende Zugriffs- und Managementlösung, die die Gesamtfunktionalität aller Technologien verbessert. PowerTerm WebConnect von Ericom nutzt eine **einheitliche Management-Umgebung** für sicheren, zeit- und ortonabhängigen Zugriff auf Desktops und Applikationen, die auf führenden Virtualisierungslösungen wie VMware, Microsoft, Virtual Iron und Xen-Plattformen, aber auch auf Windows Terminal Servern und Blade-Rechnern läuft.



Ericoms Hybrider Virtualisierungsansatz – das Beste beider Welten als Gesamtlösung

PowerTerm WebConnect erweitert die Vorteile dieser Plattformen durch folgende Funktionen:

Effizientes Management großer Server-, Desktop- und Benutzergruppen über eine einheitliche, zentrale Administrations- und Kontrollkonsole.

Verbesserte Server-Performance und –Skalierbarkeit durch zentrales Management und Load-Balancing von VM-Pools, Terminal-Servern und Blade-Rechnern.

Einhaltung gesetzlicher Compliance-Richtlinien durch anpassbare Logging- und Audit-Funktionen für Monitoring und Auditierung der User-Zugriffe auf Applikationen, Dienste und Dokumente.

Höhere Bedienungsfreundlichkeit durch Performance-Verbesserungen und Feinjustierung der Benutzeroberfläche gemäß individueller User-Anforderungen.

Remote-Support für User in Niederlassungen und an externen Standorten mit Hilfe von Netzwerk-Tools, die IT-Mitarbeitern die Steuerung von Benutzer-Sessions und Rechnern ermöglichen, um Reise- und Supportaufwand zu minimieren.

PowerTerm WebConnect bietet diese Erweiterungen als **ein Produkt mit einer Lizenz**. Das Management der verschiedenen Plattformen ist dadurch erheblich einfacher und kosteneffizienter als bei der Administration mehrerer Lösungen über mehrere Anbieter.

Offene Hypervisor-Strategie – Freie Auswahl

Der Markt für Virtualisierungslösungen wächst und entwickelt sich weiter, wodurch die Wahl der richtigen Virtualisierungsplattform mit der höchsten Flexibilität für Unternehmen von entscheidender Bedeutung ist. Ericoms einheitliche Virtualisierungs-Management-Lösung unterstützt eine Vielzahl der führenden Hypervisor-Systeme. Mit Ericom können Unternehmen Hypervisor-Umgebungen nach Bedarf verändern oder erweitern, ohne dass es zu Betriebsunterbrechungen kommt – für Merger und Akquisitionen sind das optimale Voraussetzungen.

Zusammenfassung

Presentation Virtualization, Desktop-Virtualisierung und Blade-Rechner haben ihre ganz unterschiedlichen Stärken im Unternehmensumfeld. Jede Technologie hat bestimmte Vorteile und Nachteile. Die Herausforderung besteht darin, die jeweiligen Stärken zu maximieren und Schwächen zu minimieren.

Ericoms Hybrider Virtualisierungsansatz versetzt Organisationen in die Lage, Virtual-Desktops optimal mit Windows-Terminal-Diensten und Blade-Rechnern im Rahmen einer einheitlichen Management-Umgebung in einem Produkt mit einer Lizenz zu kombinieren. PowerTerm WebConnect von Ericom ermöglicht es Organisationen, eine 100-prozentige Virtualisierungsumgebung bei niedrigeren Kosten zu schaffen, die Management-Vorteile der jeweiligen Virtualisierungsplattformen zu erweitern und für Investitionssicherheit zu sorgen.

Besuchen Sie <http://www.ericom.com/hybrid-approach>, um mehr über Ericoms Hybrides Virtualisierungskonzept zu erfahren und eine Testversion der Software *PowerTerm WebConnect* herunterzuladen.

Über Ericom

Ericom® Software ist ein führender Anbieter von unternehmensweiten Lösungen für **Anwendungszugriff und Virtualisierung**. Seit 1993 hilft Ericom Anwendern beim Zugriff auf geschäftskritische Unternehmensanwendungen, die auf einer breiten Palette von Microsoft® Windows® Terminal-Servern, Virtual Desktops, Blade-PCs, Legacy- und anderen Systemen laufen. Ericom bietet Organisationen echten Mehrwert durch Optimierung der bestehenden Investitionen. Mit Niederlassungen in den USA, England, EMEA, Indien und China verfügt Ericom über ein weltweites Netzwerk von Distributoren und Partnern in Nordamerika, Europa, Asien und dem Nahen Osten. Unser wachsender Kundenstamm beläuft sich auf über 30.000 Organisationen mit mehr als 7 Millionen Installationen

Weitere Informationen über Ericoms Produktpalette und Dienstleistungen befinden sich unter:
<http://www.ericom.com>

North America

Ericom Software Inc.
231 Herbert Avenue, Bldg. #4
Closter, NJ 07624 USA
Tel +1 (201) 767 2210
Fax +1 (201) 767 2205
Toll-free 1 (888) 769 7876
Email info@ericom.com

UK & Western Europe

Ericom Software (UK) Ltd.
11a Victoria Square
Droitwich, Worcestershire
WR9 8DE United Kingdom
Tel +44 (0) 845 644 3597
Fax +44 (0) 845 644 3598
Email info@ericom.co.uk

International

Ericom Software Ltd.
8 Hamarpeh Street
Har Hotzvim Technology Park
Jerusalem 91450 Israel
Tel +972 (2) 591 1700
Fax +972 (2) 571 4737
Email info@ericom.com

Copyright © 1999-2008 Ericom Software Ltd. Ericom and PowerTerm are registered trademarks of Ericom Software Ltd. Other company brands, products and service names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.