

Virtualisierung weist den Weg aus der «DLL-Hölle»

Mit der Entkoppelung der Anwendung vom Betriebssystem löst die Applikationsvirtualisierung viele Probleme des Client-Managements. Um die junge Technologie erfolgreich einzusetzen, braucht es aber viel spezialisiertes Know-how. Peter Moosmann



Peter Moosmann
ist Leader Virtualisierung
und Verwaltungsratsmit-
glied des Chamer IT-Dienst-
leisters iTrust AG.
peter.moosmann@itrust.ch

Die Verwaltung von Clients in Unternehmen ist ein komplexes Unterfangen. Übernahmen, Fusionen und das Silodenken einzelner Abteilungen führen dazu, dass aus der IT-Landschaft eines Unternehmens schnell ein heterogenes Durcheinander von Betriebssystemen, Programmversionen und Applikationen wird. Für die IT-Abteilung ist die Wartung der Applikationen und die Sicherstellung des Betriebs deshalb meist nur mit grossem Aufwand zu erledigen.

Ein grosses Problem ist etwa die Kompatibilität einzelner Programme untereinander. Nicht selten befinden sich auf einem Firmen-PC über 50 Applikationen. Wie schnell hat da bei der Installation ein Programm die Registry-Einträge eines anderen überschrieben. Administratoren sprechen nicht von ungefähr von der «DLL-Hölle». Vor dem Rollout einer neuen Applikation sind deshalb umfangreiche Testläufe jeweils unabdingbar, will man vor unliebsamen Überraschungen sicher sein. Die Installation neuer Programme führt zudem zu einer Aufblähung der Registry und damit zu einer zunehmenden Verlangsamung der Systeme. Noch zusätzlich verkompliziert wird der Unterhalt durch die Notwendigkeit, unterschiedliche Versionen einer Applikation betreiben zu können, und durch die Vielzahl von Betriebssystemen, für die der Applikationsbetrieb gewährleistet werden muss.

Die Lösung vom Betriebssystem als Lösung

Als Alternative zur herkömmlichen und aufwändigen Client-Verwaltung bietet sich die Virtualisierung von Applikationen an. Applikationsvirtualisierung hat zum Ziel, Portabilität und Kompatibilität von Applikationen zu verbessern und deren Management dadurch zu vereinfachen. Erreicht wird dies durch die Entkoppelung eines Programms vom darunterliegenden Betriebssystem durch eine Virtualisierungsschicht. Für eine virtualisierte Applikation sieht es aus, als ob



Zur Verwendung in virtualisierten Umgebungen müssen Applikationen «paketierte» werden. Bildquelle: Fotolia

sie direkt auf die Ressourcen des Betriebssystems zugreift. In Wirklichkeit werden ihre Anfragen an das System von der Virtualisierungsschicht abgefangen und an eine eigene virtuelle Systemumgebung geleitet.

Zur Verwendung in virtualisierten Umgebungen müssen Applikationen speziell vorbereitet – «paketierte» – werden. Zur anschließenden Auslieferung der paketierte Anwendungen auf die Clients bietet sich das Applikationsstreaming an. Dabei bezieht der Client von einer Anwendung nur gerade jene Komponenten, die benötigt werden.

Weil keine echte Installation und damit auch keine Verflechtung mit dem Betriebssystem erfolgt, lassen sich virtualisierte Programme einfach in Betrieb nehmen und wieder entfernen – ohne Auswirkungen auf andere Programme oder Systemkomponenten. Als Folge davon lassen sich virtualisierte Anwendungen unabhängig von der installierten Betriebssystemversion bereitstellen. Dies kann gerade für Unternehmen mit unternehmenskritischen Legacy-Applikationen ein Segen sein: Mit Applikationsvirtualisierung werden oft Programme zum Laufen gebracht, die sich beispielsweise unter Windows 7 normalerweise nicht mehr installieren lassen. Schliesslich erlaubt die Unabhängigkeit vom Betriebssystem die gleichzeitige Verwendung von Applikationen mit unterschiedlichen Versionen oder Konfigurationen auf demselben Client. Anwender können zum Beispiel mehrere Outlook-Instanzen mit unterschiedlichen Kontoeinstellungen nebeneinander benutzen.

Nicht alle Anwendungen eignen sich zur Virtualisierung

Auch hinsichtlich Stabilität und Sicherheit weist die Lösung der Applikation vom Betriebssystem zahlreiche Vorteile auf: Sorgt fehlerhaft programmierte Software in herkömmlichen Umgebungen immer wieder für Systemabstürze, ist dies virtualisierte Applikationen kaum möglich. Sollte eine «kaputt konfigurierte» Applikation einmal Probleme verursachen, kann sie blitzschnell beendet und wieder neu gestartet werden. Darüber hinaus erschwert die Virtualisierungsschicht Schadsoftware wie Viren oder Würmern den Zugriff auf Ressourcen des Betriebssystems.

Bei allen Vorteilen, die die Applikationsvirtualisierung mit sich bringt, gilt es zuvor ein paar Dinge zu beachten. So sind nicht alle Applikationen gleichermassen für die Virtualisierung geeignet. Vor allem betriebssystemnahe Anwendungen wie etwa Virenschutzsoftware oder Applikationen mit eigenem Gerätetreiber lassen sich kaum virtualisieren. Aber auch besonders komplizierte Programme mit zahlreichen Verknüpfungen zu anderen Applikationen, wie beispielsweise Microsoft Office, sind problematisch. Probleme verursachen zudem Anwendungen mit nicht ausschaltbarer automatischer Update-Funktion, weil das Update oftmals die laufende Applikation blockiert. Von der Komplexität einer Applikation hängt auch der Aufwand bei der Paketierung ab: Während simple Programme innert einer Stunde zur Distribution bereitstehen, kann das Paketieren einer aufwändigen Geschäftsapplikation gut und gerne zwei Tage in Anspruch nehmen. Schliesslich bleibt festzuhalten, dass nicht jeder Softwarehersteller den virtualisierten Einsatz seiner Anwendungen unterstützt.

Ohne Inventarisierung geht nichts

Wer sich für Applikationsvirtualisierung interessiert, sollte also zuerst abklären, ob sich alle benötigten Anwendungen virtualisieren lassen. Dazu ist die Erstellung eines detaillierten Inventars der bestehenden Softwarelandschaft unumgänglich. Darin müssen die verwendeten Schnittstellen und Abhängigkeiten ebenso aufgezeigt werden wie Versionen und Sprachen. Zudem muss eine Inventarliste die benötigten Lizenzen und Dongles sowie die minimalen Systemanforderungen der gelisteten Applikationen auflisten.

Weiter gilt es, sich der Unterstützung des Softwareherstellers zu versichern. Im Problemfall ist nicht immer leicht ersichtlich, ob nun die Anwendung oder die Virtualisierungslösung dafür verantwortlich ist. Das kann bei der Supportanfrage zu Schwierigkeiten führen. Besonders bei geschäftskritischen Applikationen sollte man deshalb kein Risiko eingehen und bei fehlendem Herstellersupport lieber auf eine Virtualisierung verzichten. Ein Nebeneinander von virtualisierten und nicht virtualisierten Applikationen bereitet grundsätzlich keinerlei Probleme. Allerdings müssen die Anwendungen damit auch auf unterschiedliche Weise verteilt werden. Tools, die sich sowohl auf die Distribution virtualisierter Anwendungen als auch auf herkömmliche Softwareverteilung verstehen, erleichtern diesen Spagat.

Junge Technologie verlangt Know-how

Damit sind aber noch längst nicht alle Fragen beantwortet. Wie werden Notebooks erfasst? Wie können Aussenstellen einbezogen werden und reichen dazu die Bandbreiten? Über Namenskonventionen gilt es sich im Weiteren ebenso Gedanken zu machen wie über den Prozess bei der Aufnahme neuer Applikationen.

Noch handelt es sich bei Applikationsvirtualisierung um eine verhältnismässig junge Technologie, die spezielles Wissen verlangt. Zentral für die erfolgreiche Umsetzung einer Applikationsvirtualisierungslösung ist deshalb die Sicherung des benötigten Know-hows – und damit die Wahl des richtigen Partners. ■