



Migration auf Windows® 7

Auf das Werkzeug kommt es an

Nachdem die meisten Unternehmen Windows Vista ausgelassen haben, steht nun der Wechsel auf Microsofts Windows® 7 an. Eine Migration muss gut vorbereitet sein – nicht nur technologisch, sondern auch organisatorisch.

Der Umstieg beim Client-Betriebssystem auf eine neue Version wird von den meisten IT-Abteilungen gerne so lange als möglich aufgeschoben – zumal wenn wie im Falle von Windows XP eine stabile und bewährte Plattform im Unternehmen etabliert ist. Neue Funktionen und Konzepte einer weiteren Betriebssystemgeneration sorgen für große Aufwände bei einer Migration. Und die zahlreichen Schwächen von Windows Vista haben den Wechselskeptikern recht gegeben. Kein Wunder, dass die meisten Organisationen den XP-Nachfolger aussparten.

Mit Windows 7 hat Microsoft nun eine Plattform auf den Markt gebracht, die es mit XP aufnehmen kann. Neue Funktionalitäten, ein gelungenes Benutzer-Interface und nicht zuletzt der 2014 endende Support für Windows XP legen den Umstieg auf das neue Betriebssystem nahe. Jedoch nähern sich die Anwender dem Vista-Nachfolger zögerlich. Das Marktforschungsunternehmen Gartner rechnet damit, dass Windows 7 erst Ende 2010 einen hohen Verbreitungsgrad im

Unternehmensumfeld erreichen wird. Sie machen vor allem die wirtschaftliche Lage dafür verantwortlich sowie die normalen Hardware-Austauschzyklen, mit denen häufig auch das Betriebssystem gewechselt wird.

Windows 7 nicht ignorieren

Dass Organisationen auf Windows 7 wechseln sollten, steht für Gartner außer Frage. Der endende Support für Windows XP auf der einen, die Verbesserungen gegenüber Vista auf der anderen Seite machen den Umstieg über kurz oder lang fast unvermeidlich. Die Analysten geben den Anwendern im Vorfeld fünf Punkte zu bedenken:

- Windows XP sollte bis spätestens 2012 von den PCs verschwunden sein. Denn auch wenn Microsoft noch bis Ende 2014 Sicherheits-Updates bereit stellt, werden viele Software-Anbieter diese Plattform für ihre Anwendungen schon früher nicht mehr unterstützen.



- Migrationsprojekte sollten jetzt anlaufen. Laut Gartner benötigt ein durchschnittliches Unternehmen zwölf bis 18 Monate Vorbereitung, bevor das neue Betriebssystem ausgerollt werden kann. Ein später Start könne die Kosten in die Höhe treiben.
- Organisationen sollten nicht auf das erste Service-Pack für Windows 7 warten, bevor sie mit der Evaluierung beginnen. Das Testen sollte nun beginnen, der Roll-Out jedoch könne dann mit dem Service-Pack erfolgen.
- Windows 7 sollte nicht übergangen werden, da mit Windows Vista bereits ein grundlegender Architekturwechsel stattgefunden habe. Windows 7 setzt auf diese Architektur auf. Organisationen sollten die technologische Lücke zwischen altem und neuem Betriebssystem nicht zu groß werden lassen, da dieses einen Umstieg erschwere.
- Die Migration sollte sehr sorgfältig budgetiert werden, da die Kosten stark variieren. Gartner ermittelte für den Umstieg von XP auf Windows 7 eine Kostenspanne von 1.035 bis 1.930 Dollar pro Benutzer, je nach gewähltem Ansatz.

Vorbereitung ist alles

Entscheidend für den Erfolg einer Windows-7-Migration ist die Vorbereitung. Vor allem gründliche Tests aller bestehenden Anwendungen sind unabdingbar, um mögliche Kompatibilitätsprobleme rechtzeitig zu erkennen. „Bei Standard-Anwendungen ist die Windows-7-Eignung meist relativ einfach zu überprüfen, da viele Hersteller ihre Produkte bereits für Windows 7 freigegeben haben“, so Dirk Struck, Leiter der Produktentwicklung DX-Union bei MATERNA. „Mehr Aufwand entsteht bei Individual-Software oder bei speziellen Fachanwendungen.“ Vor allem die öffentliche Hand mit einer großen Anzahl spezieller Lösungen muss mit recht großem Testbedarf rechnen. Gartner veranschlagt für diesen Teil der Migration einen Zeitaufwand von sechs bis neun Monaten. „Viele Anwendungen auf Windows XP und älteren Plattformen wurden nicht zukunftssicher entwickelt“, ergänzt Michael Ziegler, Teamleiter Virtualisierung und Security bei MATERNA. „Manche Programmierer haben sich nicht vollständig an die Vorgaben von Microsoft gehalten. Das kann nun Probleme geben, etwa bei mit Vista eingeführten Funktionen wie der User Account Control.“

„Ein aktuelles Inventar ist auf jeden Fall sehr ratsam“, empfiehlt Ziegler. Hieraus können notwendige Erkenntnisse

über die Erfüllung der Hardware-Voraussetzungen gezogen werden. Hilfreich bei einer Migration ist zudem, wenn das IT-Service-Management (ITSM) nach ITIL® aufgestellt ist. Ein entsprechend implementiertes Change Management unterstützt bei der Planung der benötigten Tests und überwacht die Durchführung. Eine Configuration Management Database (CMDB) sorgt für den notwendigen Überblick über die im Unternehmen vorhandenen Configuration Items (CI) und bildet so die Schnittstelle zwischen allen ITSM-Prozessen. „Organisationen, die bereits über eine CMDB verfügen, sollten also im ersten Schritt einer Windows-7-Migration diese Datenbank auf den aktuellen Stand bringen“, so Ziegler. Sind Unternehmen gerade mit der Einführung einer CMDB befasst, sollte dieses Projekt zunächst abgeschlossen werden. „Zwingend notwendig, wenn auch empfehlenswert, ist eine CMDB jedoch nicht“, schränkt Ziegler ein.

Neben der technologischen Vorbereitung sollten sich IT-Abteilungen auch mit organisatorischen Fragen befassen. „Windows 7 ist für die meisten Benutzer, die ja kein Vista-Upgrade mitgemacht haben, etwas komplett neues“, erläutert Ziegler. „Man muss also nicht nur den Roll-Out planen, sondern auch die Benutzer dahin bringen, dass sie mit dem neuen Windows arbeiten können.“ Vor allem das veränderte Benutzer-Interface erfordert eine gewisse Eingewöhnungszeit und Mitarbeiterschulungen. Jedoch werden nur die wenigsten Anwender den vollen Funktionsumfang von Windows 7 ausreizen. Der Internet Explorer 8, die neue Oberfläche, Startmenü und Sicherheitsmerkmale – der Schulungsaufwand lässt sich im Gros der Fälle auf einige klar umrissene Teilbereiche reduzieren. Darüber hinaus haben einige Anwender durch Privatnutzung bereits Erfahrungen im Umgang mit Vista oder gar Windows 7 gewonnen und müssen daher nur noch minimal oder gar nicht geschult werden.

Schrittweiser Roll-Out

Der eigentliche Roll-Out sollte sukzessive erfolgen, am besten abteilungsweise. „Ein Big Bang würde zu viel Reibung erzeugen“, ist sich Ziegler sicher. „Mit einem neuen Betriebssystem steigt erfahrungsgemäß auch die Zahl der Anfragen beim User-Helpdesk. Die Mitarbeiter dort müssen sich erst an die Plattform gewöhnen.“ Gute Einstiegspunkte beim Roll-Out sind technikaffine Abteilungen. Hier sind die Widerstände gegen Neuerungen am geringsten, vorzeigbare Erfolge lassen

„Kaum ein Unternehmen wird alle Clients virtualisieren können. Klassische Workplace-Management-Anwendungen werden weiterhin benötigt.“

Dirk Struck, Leiter der Produktentwicklung DX-Union, MATERNA



sich schnell erzielen. Ziegler betont: „Diese positiven Effekte müssen intern vermarktet werden. Das Eigenmarketing der IT ist bei allen Änderungen am Bestehenden sehr wichtig.“

Die Logistik des Roll-Outs und der anschließende Betrieb der neuen Desktops muss auch mit geeigneten Tools unterstützt werden. „Wir haben unsere Management-Lösung DX-Union bereits Windows 7 und Windows Server 2008 R2 zertifiziert“, so Struck. „DX-Union unterstützt damit den Roll-Out von Windows 7 sowohl in der 32- als auch der 64-Bit-Variante. Der neue Windows-Server kann als Client- und auch als Management-Plattform integriert werden.“ Auch Management-Funktionen wie Inventarisierung von Soft- und Hardware oder die Überwachung von Plug&Play-Geräten unterstützt DX-Union auf den neuen Microsoft-Plattformen. Kunden mit Wartungsvertrag erhalten das Update auf die aktuelle Version 6.3.3 kostenlos.

Um von allen Neuerungen zu profitieren, die Windows 7 mit sich bringt, muss auch die Server-Landschaft auf den neuesten Stand gebracht werden. Der Windows Server 2008 R2 ist notwendig, wenn Funktionen wie der Remote-Zugriff, Direct Access oder die Virtualisierung über Remote App & Desktop genutzt werden sollen. Mit dem Windows Server 2008 R2 kommen auf viele Organisationen allerdings zwei Kostenfaktoren dazu: Zum einen müssen Unternehmen, die nicht Microsofts Software Assurance nutzen, neue Client-Access-Lizenzen (CAL) für die Server-2008-Plattform erwerben. CALs des Windows Server 2003 sind beim Server 2008 R2 nicht gültig, sie werden nur im Rahmen der Software Assurance umgetauscht. Zum anderen gibt es beim Server 2008 R2 keine Version mehr für 32-Bit-Plattformen. Microsoft vollzieht bei diesem Release den Wechsel zu 64-Bit-Hardware – Organisationen, die noch mit Intel-basierenden 32-Bit-Maschinen arbeiten, benötigen also neue Hardware.



„Organisationen, die bereits über eine CMDB verfügen, sollten im ersten Schritt einer Windows-7-Migration diese Datenbank auf den aktuellen Stand bringen.“

Michael Ziegler, Teamleiter Virtualisierung und Security, MATERNA



Chancen nutzen

Der Wechsel des Client-Betriebssystems kann also eine sehr grundlegende Änderung für die IT und auch die Benutzer bedeuten. Damit ist es in vielen Fällen sinnvoll, diesen Schritt gleich in einen größeren Kontext zu stellen: Der Einzug der neuen Architektur bietet die Gelegenheit, auch ein neues Paradigma im Workplace-Management einzuführen. Dazu gehört in erster Linie die Desktop-Virtualisierung. Diese neue Form des Server-based Computings geht weit darüber hinaus, was bislang mit Thin-Clients und Terminal-Diensten möglich war. Während beim Einsatz von Terminal-Services nur einzelne Anwendungen zentral auf den Servern bereit gestellt wurden, kommt bei virtualisierten Desktops das Betriebssystem mit dem Anwendungs-Stack aus dem Rechenzentrum.

Einen entscheidenden Vorteil spielt dieses Verfahren bereits beim Roll-Out des Betriebssystems aus, wie Ziegler betont: „Sind die Images für die virtuellen Desktops einmal erstellt, stehen sie einfach nach dem nächsten Booten der Clients

dort zur Verfügung.“ Dazu muss nur die virtuelle Disk am Provisioning-Server ausgetauscht werden. „Die Anwendungen selbst werden zum Beispiel über einen Citrix Xen-App Server bereit gestellt“, so Ziegler. Im Gegensatz zum herkömmlichen Roll-Out auf den physikalischen Maschinen hat dieses Verfahren neben der kürzeren Zeit noch einen entscheidenden Vorteil: Der Roll-Out kann im schlimmsten Fall einfach wieder rückgängig gemacht werden.

Wer diese Workplace-Management-Methode nutzen will, sollte vorab seine Infrastruktur einer genauen Prüfung unterziehen. Server und Netzwerke müssen sowohl in der Lage sein, die Datenmengen zu verarbeiten, als auch die notwendige hohe Verfügbarkeit sicher stellen können. MATERNA bietet hier mit dem Virtualisierungs-Check ein Beratungspaket an, das die relevanten Bereiche analysiert und Potenziale aufzeigt, um Virtualisierung effizient im Unternehmen einzusetzen. Zudem muss berücksichtigt werden, dass Microsoft die Windows-7-Lizenzen für virtuelle Desktops VECD (Virtual Enterprise Centralized Desktop) nur als Subskription anbietet.

32 oder 64 Bit?

Nach dem halbherzigen Windows XP für 64-Bit-Systeme hat Microsoft mit Windows Vista auch am Client den Wechsel zur 64-Bit-Welt eingeleitet. Während Serverseitig dieser Evolutionsschritt mit dem Windows Server 2008 R2 bereits vollständig vollzogen wurde, haben die Kunden beim PC-Betriebssystem noch die Wahl zwischen den 1984 eingeführten 32-Bit-Systemen und den mittlerweile üblichen 64-Bit-Systemen.

Bereits 2004 formulierte Forrester einen Ratschlag, wie sich Unternehmen der 64-Bit-Welt nähern sollten: Im ersten Schritt sollten Anwender die neue Hardware einführen und mit den bestehenden Betriebssystemen und Software-Lösungen betreiben und evaluieren. Als zweite Stufe schlägt das Marktforschungsunternehmen die Ablösung des 32-Bit-Betriebssystems durch eine 64-Bit-Version vor. Sobald dann die geeigneten Anwendungen verfügbar sind, steht dem Umstieg auf

die reine 64-Bit-Plattform nichts mehr im Wege. Im Wesentlichen hat sich daran bis heute nichts geändert. Da nur die wenigsten Unternehmen bereits über 64-Bit-Erfahrung am Client verfügen, kann der Zwischenschritt über die 32-Bit-Variante von Windows 7 auch bei vorhandener 64-Bit-Hardware sinnvoll sein:

„Eine Migration zu Windows 7 mit 32 Bit erscheint mir etwas einfacher“, so Ziegler. „Bei der 64-Bit-Version von Windows gibt es zusätzliche Fallen aufgrund einer geänderter Registry und neuer Dateipfadkonzepte seitens Microsoft. Auf der anderen Seite werden PCs in Kürze mehr als 4 GByte Hauptspeicher haben. Damit wird der Einsatz von 32-Bit-Systemen fragwürdig. Wer heute zu Windows 7 mit 32 Bit migriert, wird morgen zur 64-Bit-Plattform migrieren. Allerdings könnte der Schritt in die 64-Bit-Welt etwas einfacher werden, wenn vorher der 32-Bit-Weg gegangen wurde.“

Koexistenz zweier Welten

Auch wenn sich durch Desktop-Virtualisierung dem Server-based Computing ganz neue Einsatzfelder eröffnen, wird es in absehbarer Zeit doch auch noch die klassischen PCs im Unternehmen geben. Vor allem in Organisationen, in denen viele Appliances genutzt werden – etwa spezialisierte Geräte wie Ultraschall im medizinischen Bereich – sind PCs wirtschaftlich und technologisch die bessere Lösung. Ihre Stärken spielen virtuelle Desktops vor allem da aus, wo viele einheitliche Systeme vorhanden sind. Aus Kostengründen sollte die Anzahl der Standard-Images möglichst klein gehalten werden.

Ein für den täglichen Betrieb wichtiger Aspekt ist das Management der virtuellen Betriebssysteme und der Anwendungen. In der Regel wird dabei ein Mischbetrieb aus Lösungen verschiedener Hersteller wie Microsoft, VMware und Citrix zum Einsatz kommen. Diese bringen von Haus aus unterschiedliche Management-Konsolen mit. Um auch in diesem Szenario einen effizienten täglichen Betrieb der Arbeitsplätze zu ermöglichen, lassen sich die virtuellen Maschinen mit Hilfe von DX-Union verwalten. „Kaum ein Unternehmen wird alle Clients virtualisieren können“, so Struck. „Sie werden auch weiterhin Desktops und Notebooks haben, die auf die herkömmliche Art verwaltet werden müssen. Für diese Systeme haben die Virtualisierungsanbieter keine Lösungen, klassische Workplace-Management-Anwendungen werden weiterhin benötigt. Nun kann man entweder im Service Desk mit unterschiedlichen Lösungen arbeiten oder aber mit einem Werkzeug wie DX-Union, dass beide Welten in einer Oberfläche abbildet.“

Mit Windows 7 bietet sich vielen Organisationen die Gelegenheit, ihre Desktop-Infrastruktur weiter zu entwickeln und sich neue Technologien nutzbar zu machen. Die anstehende Migration ermöglicht es, Erfolge innerhalb kurzer Zeit vorweisen zu können und so die notwendigen Investitionen zu rechtfertigen. Doch dürfen darüber die Anwender nicht vergessen werden. Auch wenn Desktop-Virtualisierung dem einzelnen Benutzer viel mehr Möglichkeiten eröffnet als herkömmliche Terminal-Services, müssen die Benutzer intensiv auf den Wechsel vorbereitet werden. Dem Eigenmarketing der IT kommt sowohl bei der Migration nach Windows 7 als auch bei der Einführung virtueller Workplaces eine entscheidende Rolle zu. ■

