

01/2010

iAdministrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

**Migration auf Windows 7
mit vier Client-Management-Suiten
Bequeme Fahrt nach oben**

Sonderdruck für Matrix42



Im Vergleichstest: Migration auf Windows 7 mit vier Client-Management-Suiten

Bequeme Fahrt nach oben

von Thomas Bär

Die große Nachfrage nach Windows 7 überraschte selbst Microsoft. In zahlreichen Unternehmen steht nun die Migration von XP-Systemen auf Windows 7 an. Doch ist der nahtlose Umstieg auf das neue Betriebssystem nicht einfach. In unserem Vergleichstest nahmen wir vier Client-Management-Suiten unter die Lupe, die sowohl bei der Verteilung als auch dem künftigen Betrieb helfen sollen.



Mit den richtigen Client-Management-Suiten fällt der Umstieg auf Windows 7 nicht schwer

Migrationen von einer auf die nächste Betriebssystem-Generation sind für IT-Administratoren in aller Regel mit Aufwand und Schwierigkeiten verbunden. Um die Angst vor Programm-Inkompatibilitäten beim Upgrade auf Windows 7 zu nehmen, hat Microsoft den Windows-XP Modus für den Weiterbetrieb von älteren Programmen in den Vista-Nachfolger integriert. Hierbei handelt es sich um eine komplett vom eigentlichen Betriebssystem unabhängige Windows XP SP3 Installation auf Basis von Virtual PC. Dieser ist aus

Sicht des Administrators jedoch wie ein eigenständiger PC in Bezug auf Patches oder Virenschutz zu betrachten. Dass Microsoft die Lizenz für das virtualisierte XP als Dreingabe zusteuert, sollte über den administrativen Mehraufwand nicht hinwegtäuschen. Um "ältere Software", so genannte Legacy Applications, in virtuellen Umgebungen bereitzustellen, gibt es andere etablierte Lösungen wie beispielsweise VMware ThinApp, die dem Windows 7 XP-Modus überlegen sind. Zudem erfordert der XP-Modus in Windows 7 CPUs der neueren Generation, was eventuelle PC-Neukäufe nach sich zieht.

Eine direkte Übernahme aller Programme, Dateien und Einstellungen von Windows XP zu Windows 7 ist ohne Weiteres nicht möglich. Das so genannte "Inplace Upgrade" bleibt Windows Vista vorbehalten – XP-Rechner, die auf Windows 7 umgestellt werden sollen, müssen neu installiert werden. Alle Programme, Einstellungen und Daten gehen bei diesem Vorgang zwangsläufig verloren. Für die Übernahme von Dateien und Einstellungen bietet Microsoft den "Windows Easy Transfer". Dieses Tool eignet sich jedoch in erster Linie für den Einsatz bei privat genutzten Einzel-PCs und übernimmt zudem nur die Konfiguration von Microsoft-Produkten. Wer

nicht selbst mit Skripten die Übernahme realisieren will, dem stehen verschiedene Systems-Management- oder Client-Lifecycle-Management-Lösungen zur Auswahl.

Identische Funktionsweise

Für unseren Vergleichstest haben wir die vier gängigsten Suiten für den Mittelstand ausgewählt, die zum Testzeitpunkt die Migration auf Windows 7 unterstützten. Eines haben die unterschiedlichen Systemmanagement-Suiten dabei gemeinsam: ihre Arbeitsweise und die Anforderungen an die Umgebung. Im Netzwerk wird stets ein PXE-Server (Preboot Execution Environment) eingerichtet und alle Client-Computer müssen im BIOS in der Bootreihenfolge zunächst "LAN" ausgewählt haben. So ist gewährleistet, dass neue Computer stets in den Konsolen aufgelistet und anstehende Kommandos wie etwa die Neuinstallation eines Betriebssystems in jedem Fall beim Neustart ausgeführt werden. Liegen keine Aufträge für den Client vor, so startet dieser das Betriebssystem von der lokalen Festplatte.

Nach dem Start des Betriebssystems kommt es wieder zu einer Gemeinsamkeit: Es wird typischerweise eine Agent-Software gestartet, die den Computer zentral über die Steuerkonsole der Management-Software ad-



ministrierbar macht. Ohne eine Agent-Installation wären die Steuerungsmöglichkeiten einfach zu gering. Bevor ein Betriebssystem verteilt werden kann, muss es zunächst in die Systems-Management-Software integriert werden. Alle Programme verwenden dafür einen Wizard, der das Installationsmedium auf einen Server überträgt. In größeren Umgebungen mit verschiedenen Standorten, die über schmalbandige Leitungen verbunden sind, ist möglicherweise das Vorhalten verschiedener Softwaredepots, üblicherweise per einfacher Dateifreigabe, empfehlenswert.

Wird eine Betriebssystem-Ferninstallation von Windows 7, Windows Server 2008 oder Windows Vista durchgeführt, so geschieht dies mit der Hilfe von WinPE, dem "Windows Preinstallation Environment". WinPE, die Installationsdateien und die benötigten Treiber werden vom Verwaltungsserver geladen und in einer speziellen Service-Partition abgelegt. Einen Neustart später beginnt eine "unattended Installation" von Windows.

Vorbereitung der Migration

Sobald eine größere Anzahl von Computern in einem Zug oder in kurzer Zeit migriert werden soll, ist es ratsam, einen Plan für das Unterfangen auszuarbeiten. Im ersten Schritt gilt es, die vorhandene PC-Infrastruktur auf die zu erfüllenden Hardware-Voraussetzungen zu überprüfen. Je nach Version der Systems-Management-Lösung sind entsprechende Filter

oder Reporte gleich vorbereitet oder müssen manuell erstellt werden. Neben der Erfüllung der Grundvoraussetzungen müssen die passenden Treiber bereitstehen. Für die Installation des Betriebssystems sind zunächst die Treiber für das Festplatten/RAID-System und die Netzwerkkarte zwingend erforderlich, da ohne diese beiden keine Einrichtung von Windows 7 gelingt. Weitere Treiber können später, passend zur Maschine, auch als Softwarepaket nachinstalliert werden.

Bei der Frage, welche benutzerspezifischen Einstellungen – von individuell angelegten Netzlaufwerken und Druckerverknüpfungen über das Desktop-Hintergrundbild bis hin zur E-Mailsignatur – ihren Weg von XP zu Windows 7 finden sollen, unterscheiden sich die Ansätze der Hersteller. Entweder lassen sich in einer grafischen Maske Programmeinstellungen anhaken oder über Skriptsprachen die entsprechenden Registry-Schlüssel und Dateien übertragen. Eine Übertragung aller Einstellungen auf das neue Betriebssystem ist in den seltensten Fällen praktikabel.

Dass alle zu installierenden Anwendungen auch für den Einsatz unter Windows 7 freigegeben sein müssen, das versteht sich beinahe von selbst. Bevor jedoch eine Verteilung an viele PCs in Angriff genommen wird, empfiehlt es sich, eine intensive Prüfung der Schlüssel-Applikationen durch die jeweiligen Fachabteilungen durchführen zu lassen. Da diese Prüfung eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen wird, sollte mit diesem Vorgang möglichst früh begonnen werden. Programme, die besonders eng mit der Hardware verzahnt sind, beispielsweise für Zusatzkomponenten bei Notebooks, Sicherheitsprogramme oder Applikationen, die einen Dongle benötigen, gelten als heikel, was das Betriebssystem angeht.

Andere Systeme als Windows XP

Generell kann eine Migration von Windows Vista auf Windows 7 auf dem gleichen Weg erfolgen, wie in diesem Artikel beschrieben. Im Gegensatz zu XP ist aber auch eine Inplace-Installation auf Windows

7 möglich. Eine komplette Neuinstallation mit gezielter Übernahme der persönlichen Einstellungen der Benutzer dürfte jedoch stets der "saubere Schritt" sein.

Rechner mit Windows 2000 Professional als Betriebssystem finden sich in Unternehmen typischerweise in Bereichen, in denen es keinen Internetzugriff oder gar Netzwerkzugriff gibt. Die Hardware eines Windows 2000-PCs wird die Anforderungen von Windows 7 kaum erfüllen, somit ist das Auslesen der Benutzereinstellungen und Daten und die anschließende Übertragung auf einen neuen PC mit Windows 7 der wahrscheinlichste Weg der Umstellung.

Windows NT 4.0 und Windows 95/98-Computer dürften aktuell nur noch äußerst selten im Produktivbetrieb sein. Da diese PCs die Mindestvoraussetzungen für Windows 7 ebenfalls kaum erfüllen dürften, ist mit einer direkten Migration kaum zu rechnen. Gibt es zwingende Gründe für den Betrieb der bereits seit Jahren aufgekündigten Betriebssysteme, so ist möglicherweise eine Virtualisierung der benötigten Software mit VMware ThinApp eine Möglichkeit des Weiterbetriebs. Die Virtualisierung des gesamten Systems mit Hilfe von VMware Workstation, Virtualbox oder Microsoft Virtual PC wäre ebenfalls ein gangbarer Weg, jedoch mit dem Manko der zusätzlichen Betreuung durch die IT.

Baramundi Management Suite

Die "Baramundi Management Suite" (BMS) des in Augsburg ansässigen Softwarehauses Baramundi ist ein modular aufgebautes System. Wie beinahe bei allen Management-Suiten steht auch bei der BMS eine hohe Anzahl von Modulen für einen geringeren manuellen Aufwand bei der Migration. Die aktuell vorliegende Version 8.0 SP1 der BMS ist bereits vollständig zu Windows 7 kompatibel. Zwingend erforderlich für den Wechsel des Betriebssystems ist "Baramundi OS-Install" zur automatischen Installation von Betriebssystemen und "Baramundi Deploy", die Softwarekomponente zur Verteilung der gewünschten Applikationen.

Die serverbasierten Benutzerprofile, so genannte Roaming-Profile im Active Directory, werden durch Windows Vista/7-Clients verändert. Das Profil auf dem Server wird neu angelegt und durch das Anhängen der Bezeichnung ".V2" erweitert, da sich die komplette Struktur der Profilordner verändert hat. Dies bedeutet, dass es nicht möglich ist, Daten zwischen einem Standard-Profil und einem V2-Profil zu teilen. Eine Alternative besteht in der Möglichkeit der Ordnerumleitung, da umgeleitete Ordner für Anwendungsdaten, Desktop oder Eigene Dateien von verschiedenen Betriebssystemen genutzt werden können.

Roaming-Profile





Das "Windows Automated Installation Kit" (WAIK) besteht aus Programmen und Hilfedokumenten zur Unterstützung der Konfiguration und Bereitstellung von aktuellen Windows-Betriebssystemen. Indem Windows AIK verwendet wird, lassen sich Windows-Installationen automatisieren, Windows-Abbilder mit ImageX erfassen, Abbilder mit der Abbildverwaltung für die Bereitstellung (DISM) konfigurieren und bearbeiten, Windows PE-Abbilder erstellen sowie Benutzerprofile und Daten mit dem Migrationsprogramm für den Benutzerstatus ("User State Migration Tool") migrieren. Darüber hinaus liefert Windows AIK das "Volume Activation Management Tool" (VAMT), mit dem der Aktivierungsvorgang für Volumenlizenzen automatisiert und zentral verwaltet werden kann.

Windows AIK



Sollen Benutzereinstellungen von den vorherigen Windows XP Installationen auf den neuen Windows 7 PC übernommen werden, ist zudem der Einsatz des "Baramundi Personal Backup" erforderlich. Das ebenfalls optional erhältliche "Baramundi Patch Management" bietet die Möglichkeit, die Verteilung von Sicherheitsupdates, Patches, Hotfixes und Service Packs von Microsoft zentral aus der Baramundi Console heraus durchzuführen. Eine detaillierte Preisangabe für eine Umgebung mit 500 Clients wurde uns mit dem Hinweis auf die einzelnen, getrennt zu lizenzierenden Module nicht mitgeteilt.

Die Baramundi Management Suite ist eine optisch und funktionell sehr ansprechende Software, die sich dem Benutzer zügig erschließt. Das mag nicht darüber hinwegtäuschen, dass alle Programme der Kategorie "Systems-Management" oder "Client-Lifecycle-Management" einer gewissen Einarbeitungszeit und einer Schulung bedürfen. Bei der Suche nach Windows 7-tauglicher Hardware setzt Baramundi auf den originalen "Windows 7 Upgrade Advisor" von Microsoft, der in die BMS integriert wurde. Anstatt jeden Rechner von Hand zu prüfen, wird der Advisor über einen Baramundi-Job angestoßen und auf allen erreichbaren PCs durchgeführt. In einem aussagestarken Report erhält der Administrator Hinweise über alle potentiellen Software-, Hardware- oder Treiber-Probleme. Über die Homepage des Herstellers wird diese Prüfung auch für Nicht-Kunden zum Festpreis angeboten.

Die Betriebssystem-Ferninstallation mit Baramundi OS-Install verwendet die native OS-Installation von Windows, was bei den meisten aktuellen Computersystemen mit einem sehr geringen Aufwand bei der Treiberpflege einhergeht. Sollten Anpassungen an der WinPE-Installationsumgebung erforderlich sein, so werden diese mit dem Microsoft Tool "WAIK" (siehe Kasten) vorgenommen. Alle anderen Komponenten wie Grafik-

karten- oder Soundkartentreiber werden später wie Programmpakete verteilt.

Besonders in größeren Umgebungen ist die Abbildung individueller Organisationseinheiten äußerst wichtig, die nach unterschiedlichsten Merkmalen wie Netzwerk-anbindung, Standorten oder Kostenstellen aufgebaut sein kann. Die Migration ist in der BMS ein gewöhnlicher "Job", der sich auf beliebige Ziele ausführen lässt. Die intelligente zentrale Jobsteuerung von Baramundi ermöglichte es in unserem Test, sowohl Gruppen von Client-PCs, dynamische Gruppen von Clients oder einzelne Clients mit jeweils einem Job zu behandeln.

Das Paketieren von Software übernimmt im Baramundi-Umfeld das bekannte "AdminStudio" auf Basis von MSI-Paketen. Die Verwendung von MSI, insbesondere bei An-

Produkt

Client-Management-Suite mit Windows 7-Unterstützung.

Hersteller

Baramundi
www.baramundi.de

Preis

Bei Abnahme von 500 Lizenzen beträgt der Listenpreis pro Client 49,70 Euro.

Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

So urteilt IT-Administrator (max. 10 Punkte)

Installation/Bedienung **8**

Funktionsumfang **8**

Reporting für Windows 7 **8**

Übernahme von Einstellungen **8**

Migrations-Durchführung **10**

Gesamtbewertung 8,4

Baramundi BMS 8.0



Bild 1: Der Statusverlauf der einzelnen Jobs ist in der Baramundi BMS durch ein einfaches und selbsterklärendes Farbschema erkennbar



wendungen, gewährleistet gemäß den Erfahrungen des Herstellers ein Maximum an Kompatibilität mit Windows 7, insbesondere auch im Hinblick auf 64-Bit-Systeme. Die automatisierte Verteilung gewünschter Pakete im Anschluss an eine Migration ist bei Baramundi problemlos möglich.

Wie alle Hersteller warnen auch die Consultants von Baramundi davor, alle benutzerspezifischen Einstellungen blind auf das migrierte Windows 7-System zu übertragen. Die simple Übertragung kann bei Client-Computern zu abweichenden Konfigurationen führen, was die Fehlersuche, beispielsweise bei Druckerproblemen, un-

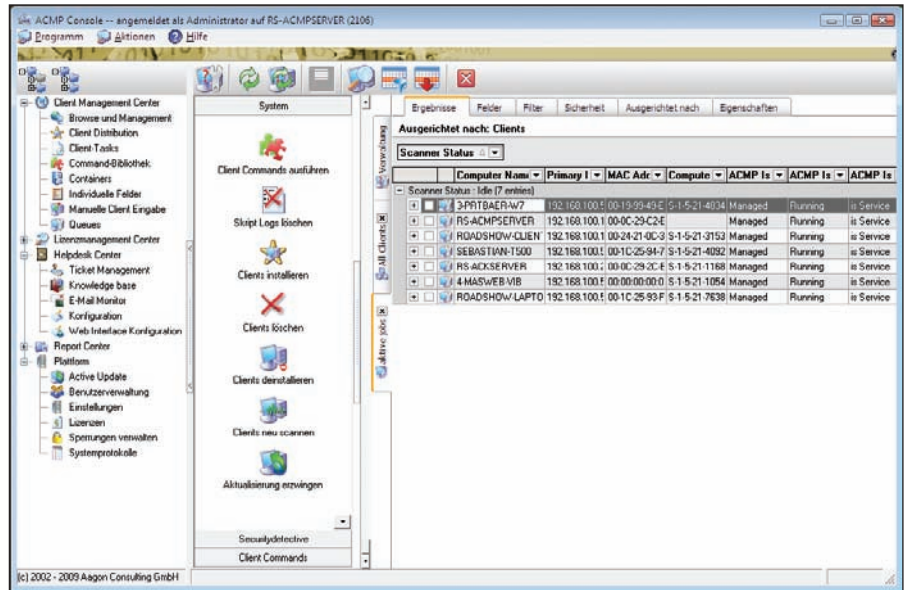


Bild 2: Nach der Migration wird die ursprünglich unter Windows XP installierte Maschine als Windows-7 System neu in die ACMP-Auflistung aufgenommen

Produkt

Client-Management-Suite mit Windows 7-Unterstützung.

Hersteller

Aagon
www.aagon.de

Preis

In dieser Mindestkonfiguration liegt der Listenpreis je Client bei Abnahme von 500 Lizenzen bei 50,08 Euro. In der ACMP-Suite Variante, die um das Lizenzmanagement (SWdetective) und das Sicherheitsmanagement (SecurityDetective) erweitert ist, liegt der Preis bei 53,83 Euro je Client.

Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

So urteilt IT-Administrator (max. 10 Punkte)

Installation/Bedienung **9**

Funktionsumfang **7**

Reporting für Windows 7 **8**

Übernahme von Einstellungen **6**

Migrations-Durchführung **10**

Gesamtbewertung 8

Aagon ACK 4.3 / ACMP Pro 3.6

nötig erschwert. Korrekte Einstellungen lassen sich über "Baramundi Deploy" definieren. Ist trotzdem eine Übernahme der Einstellungen gewünscht, kann dies auch pauschal mit "Baramundi Personal Backup" erfolgen.

Aagon ACMP Suite

Aagon aus dem westfälischen Soest bietet das Basissystem seiner Software seit vielen Jahren kostenlos an. Für die Migration von Betriebssystemen bedarf es erwartungsgemäß weiterer Module: die ACMP Pro-Version und das OS-Deployment Programm "ACK". Die beiden Programme ACK und ACMP sind miteinander verknüpft, so dass eine Installation eines Betriebssystems über ACMP angestoßen und von ACK durchgeführt wird. Die komplette Vorbereitung der Migration und die Definition einer Softwarequeue an sich werden jedoch in der Oberfläche von ACK durchgeführt.

Welche Computer für die Migration gerüstet sind und welche nicht, ermittelt der Administrator mit einem im ACMP Inventory vorgefertigten Report, dem so genannten "Advanced Windows 7 Report". Dank der Verwendung von Ampelfarben erklärt sich diese Untersuchung von allein und weist zudem aus, welche Komponente eine Voraussetzung erfüllt oder eben nicht.

Zur Ermittlung der Hardware-Umgebung bietet Aagon ACMP einen speziellen Client, der sich nach der Erfassung der Hard- und Softwaredaten automatisch, ohne eine Spur zu hinterlassen, wieder vom System entfernt. Für den eigentlichen Migrationsvorgang ist der volle ACMP-Client auf jedem PC erforderlich, da über diesen die Sicherung der Benutzereinstellungen erfolgt.

Neben der Prüfung und Aufrüstung von Hardware geht es an die Vorbereitung zur Softwareverteilung. Hierzu ist wieder ein Inventory-Bericht von ACMP die Grundlage um festzustellen, welche Applikationen im Unternehmen überhaupt eingesetzt werden. Ist eine Anpassung für Windows 7 erforderlich, so werden die Pakete mit Hilfe von ACMP neu paketiert oder liegen bereits vom Hersteller als MSI-Paket vor.

Die benutzerspezifischen Anpassungen, wie beispielsweise Desktop-, Drucker- oder Softwareeinstellungen, werden bei der Windows-Migration unter ACMP nicht mit einem eigens dafür vorgehaltenen Sicherungsprogramm gespeichert. Die Übertragung von Dateien und Einstellungen wird in einer Kombination des in ACMP integrierten Microsoft Migrations-Tools und den individuellen Skript-Kommandos "Client Commands" realisiert. Bei den



Client Commands handelt es sich um eine sehr einfach zu erlernende Skriptsprache, die in einem dafür entwickelten Editor durch Drag and Drop-Kommandos zusammengestellt wird. Die Einfachheit der Skriptsprache darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Speicherorte der gewünschten Einstellungen dem Administrator bekannt sein müssen.

Für eine Automatisierung von Vorgängen bieten sich in ACMP die so genannten "Container" an, eine dynamische Zusammenstellung von Objekten – im Falle der Migration handelt es sich um Computer. Taucht ein PC beispielsweise mit den Eigenschaften "Betriebssystem Windows 7" und "kein Adobe Acrobat Reader installiert" in einem Container auf, so kann darauf ein Regelwerk wie "Installiere Acrobat Reader im Silent-Modus und übermittle Registry-Key zur Bestätigung der Lizenzvereinbarungen" vollautomatisch aktiviert werden. Alternativ können zuvor festgelegte Softwarepakete direkt mit dem Migrationsvorgang fest verbunden werden.

Fronrange enteo

Fronrange enteo, das einst unter dem Namen "Netinstall" vertrieben wurde, bietet sich ebenfalls für die Migration von Windows XP nach Windows 7 an. Aus dem umfangreichen Portfolio des Herstellers werden dazu das Inventarisierungsmodul "Discovery", die Betriebssystem-Installation "OSD", die Softwareverteilungs- und Paketierungssoftware "Netinstall" und das "LiveManage" zur Sicherung und Wiederherstellung von Benutzereinstellungen und Daten benötigt.

Für das Vorbereiten der Migration sowie das Berechnen der Updatekosten bietet enteo einen integrierten Assistenten. Mit Hilfe der so erstellten Vorlagen und der Berücksichtigung von Zeiten und Kosten für die jeweiligen Hardwarekomponenten wird dann ein Bericht für alle inventarisierten Client-PCs erstellt, in dem die Clients nach ihrem Erfüllungsstatus der Hardwarevoraussetzungen gruppiert werden. Anhand dieses Berichts wird ausge-



Bild 3: Mit einer Migrationskosten-Berechnung in Fronrange enteo gewinnt der Administrator ein wichtiges Gespür dafür, welche Kosten auf das Unternehmen zukommen

wertet, welche Clients die Voraussetzungen erfüllen, welche ausgetauscht werden müssen und welche nach Aufrüstung von Hardwarekomponenten die Voraussetzungen erfüllen. Daraus lassen sich Zeitaufwand und Kosten ableiten.

Im Fall einer festen Liste von Anwendungen und Windows-Optionen lassen sich die Anwendungseinstellungen bekannter Applikationen etwa von Adobe, Microsoft oder Mozilla mit "LiveManage" übernehmen. Das Gleiche gilt für Windows-Optionen wie die Explorer-Einstellungen oder das Desktop-Hintergrundbild. Nicht in der Aufrüstung genannte Programme lassen sich über eigene Datei- und Registrierungsregeln ebenfalls übernehmen.

Der Import, die Paketierung und Zuweisung der passenden Treiber zu den einzelnen Geräten ist stets eine große Herausforderung, nicht nur im Falle einer Migration. Das integrierte Treiber-Repository von enteo vereinfacht diese Aufgabe im Vergleich zu anderen Lösungen. Neue Treiber werden dem Repository einfach von der Treiber-CD oder über eine automatische Erkennung auf einem bereits eingerichteten PC hinzugefügt. Die Treiber stehen danach unternehmensweit fertig vorbereitet für jede Installation zur Verfügung und werden von enteo dynamisch

Produkt

Client-Management-Suite mit Windows 7-Unterstützung.

Hersteller

Fronrange
www.fronrange.de

Preis

Der Listenpreis aller genannten Module und einer Fernwartungssoftware liegt bei 54,81 Euro je Client bei Abnahme von 500 Lizenzen.

Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

So urteilt IT-Administrator (max. 10 Punkte)

Installation/Bedienung 8

Funktionsumfang 8

Reporting für Windows 7 10

Übernahme von Einstellungen 9

Migrations-Durchführung 10

Gesamtbewertung 9

Fronrange enteo v6 SR2



oder auf Basis von Regelwerken zugewiesen. Regelwerke sind erst dann erforderlich, falls es zu Treiberkonflikten kommt – ansonsten werden die Treiber in der Baumstruktur der Software unter “Manage Users & Computers” sehr weit oben eingehängt und Windows ermittelt selbstständig die benötigten Treiber.

Über die dynamische Zuordnung bietet auch enteo, wie die anderen betrachteten Programme, die Möglichkeit, Software-Installationen und Einstellungen vollautomatisiert durchführen zu lassen. Trotz diesem nach einem “blassen Standard” klingenden Vorgang erlaubt enteo die Einrichtung möglichst individueller Umgebungen.

Matrix42 Empirum

Im April 2009 fusionierten die Karlsruher Update4u Software AG und die Neuenburger Matrix42 AG und firmieren seither unter dem Namen Matrix42 AG. Dank dieser Firmenehe verfügt Matrix42 nicht nur über eine Systems-Management-Software, sondern auch über ein umgebendes Service Management. Sind beide Management-Programme gemeinsam im Einsatz, ist die Bestellung eines “Windows 7 Migrations-Auftrags” über einen webbasierten “Self Service Catalog” mit Abbildung eines Genehmigungsvorgangs und der Verrechnung der resultierenden Kosten realisierbar.

Aber auch ohne den so genannten “Service Store” von Matrix42 ist eine automatisierte Migration mit den Matrix42 Programmen Inventory, Personal Backup, Software Management und OS Installer möglich. Die Matrix42 Empirum “Windows 7 Migration Suite” mit der Fernwartung Remote Control und dem Disaster-Recovery Tool “Easy Recovery” liegt bei 65,45 EUR je Client.

Bei der Suche nach nicht Windows-7-fähiger Hardware wird der Administrator in der Empirum Management Console (EMC) durch inventargestützte Filter und drill-down-fähige Reports unterstützt. Matrix42 differenziert in diesen Filtern nach

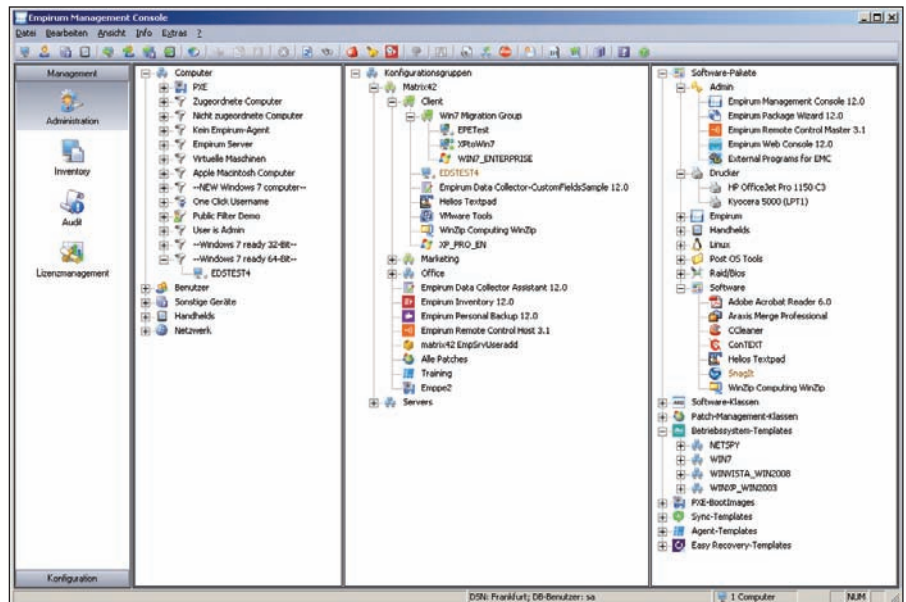


Bild 4: Nach der Migration mit Matrix42 Empirum wandern umgestellte PCs automatisch gemäß den Filterkriterien in Gruppen, über die weitere Installationen oder auch Benachrichtigungen angesteuert werden können

32- und 64-Bit Systemen. Eine Anpassung der Filterkriterien ist mit Bordmitteln möglich. Empirum bietet eine besondere Hilfe bei der Feststellung, welches die wohl wichtigsten Applikationen im Unternehmen sind. Hinter “Application Usage Tracking”, kurz AUT, verbirgt sich ein Tool, das die Häufigkeit und Dauer der Verwendung von Programmen auf den Client-Computern auf Wunsch protokolliert.

Benötigte Treiber lassen sich bei Empirum über verschiedene Wege ermitteln. Werden die Computer schon vorher über Empirum verwaltet, so sind die Hardware-Merkmale wie Hersteller- oder Geräte-ID bereits bekannt. Über den Update-Service vom FTP-Server von Matrix42 können diese Treiber entweder automatisch aktualisiert werden oder über die Installations-Ordner mit den INF-Dateien manuell integriert werden. Bisher nicht verwaltete Geräte werden über PXE mit einem PXE-Spy-Image versorgt und die erkannte Hardware protokolliert.

Benutzereinstellungen und Dateien, die nach der Migration auf dem neu installierten PC zur Verfügung stehen sollen, werden mit Hilfe des “Personal Backups” auf einem Server zwischengespeichert. Wie Per-

sonal Backup welche Daten sichern soll, lässt sich für unterschiedliche Backup-Jobs einzeln festlegen. Für bekannte Programme wie Microsoft Office, Firefox oder Adobe Acrobat, aber auch für weniger verbreitete Programme sind Vorlagen enthalten. Wie Applikationseinstellungen werden auch Bildschirmhintergründe, Druckerverknüpfungen oder ODBC-Einstellungen gesichert. Das Einbinden eigener Registry- oder Datei-Einträge, das Aufrufen von Skriptjobs vor oder nach Erstellung der Sicherung oder nach deren Wiederherstellung eröffnen ein sehr breites Einsatzfeld.

Im Gegensatz zu den anderen Programmen startet Matrix42 zur Vorbereitung der Migration zunächst einen Client auf Linux-Basis, das so genannte “Empirum Preboot Environment” (EPE). EPE übernimmt die Vorbereitung der Migration wie das Kopieren der Installationsdateien, die Hardware-Erkennung, die Übermittlung der benötigten Treiber und die Einrichtung der Service Partition. Anschließend startet das so kopierte WinPE die eigentliche Installation. Neu in der aktuellen Version “Patch 2” ist die Fähigkeit, vorhandene Datenpartitionen zu erhalten, sofern die zuvor von Windows XP verwendete Systempartition mindestens 25 GByte groß war.




Nachdem der Computer unter Windows 7 neu installiert wurde, beginnen die Software-Installation und die Wiederherstellung des Personal Backups. Die dynamischen Filter in Empirum bieten sich für vollautomatisierte Installationsszenarien an, in denen gemäß Kriterien unterschiedliche Pakete eingerichtet werden. PCs mit mehr als 8 GByte Arbeitsspeicher lassen sich so mit anderen Softwarepaketen versorgen als PCs mit nur 2 GByte RAM. Die Filter bieten darüber hinaus Zusatzfunktionen, wie beispielsweise das Anstoßen eines E-Mail-Versands. So könnte sich der Administrator für jedes migrierte System über seinen BlackBerry informieren lassen.

Fazit

Alle vier System-Management-Lösungen eignen sich für die Migration von XP auf Windows 7. Die Betrachtung offenbart eines ganz deutlich: Der Erfolg einer Migration liegt in erster Linie an einer guten Vorarbeit. Ohne eine halbwegs standardisierte Arbeitsumgebung wird das Umstellen ein schwierigeres Unterfangen. Wer noch keinen genauen Überblick über die Beschaffenheit der IT-Infrastruktur besitzt, wird zunächst mit der Inventarisierung der PC-Systeme und deren Software beginnen müssen. Auch diese Aufgabe meistern alle vier Test-Kandidaten über

das Setzen entsprechender Filter. Bei der Frage, welche Software in welchem Umfang genutzt wird, ist Matrix42 Empirum den Konkurrenten mit dem "Application Usage Tracking" einen Schritt voraus.

Die Berechnung der Migrationskosten indes wurde bei enteo von Frontrange dank eines entsprechenden Assistenten bestens gelöst – auch wenn eine solche Kalkulation sicherlich eher einen rechnerischen Schätzwert ergibt, denn einen auf den Cent genauen Preis. Alle Programme übernehmen individuelle Benutzerdaten auf Wunsch auf den neuen PC. Welche Einstellungen tatsächlich mitgenommen werden sollen, gilt es im Zuge eines Projekts genau zu ermitteln. Sobald es um spezielle Einstellungen geht, die in INI-Dateien oder der Registry gesichert werden, ist in jedem Fall Handarbeit gefragt.

Im Sinne eines guten Gelingens empfehlen sich darüber hinaus das rechtzeitige Informieren der Benutzer und das Anbieten von Schulungsmaßnahmen kurz vor der Umstellung. Kommt neben dem Systems-Management auch eine Service-Management-Lösung zum Einsatz, können Benutzer oder Abteilungsleiter sogar den Migrationszeitpunkt selbst festlegen und haben die resultierenden Kosten der Umstellung im Überblick. (dr) 

Produkt

Client-Management-Suite mit Windows 7-Unterstützung.

Hersteller

Matrix42
www.matrix42.de

Preis

Der Preis je Client-Computer in dieser Zusammenstellung liegt bei Abnahme von 500 Lizenzen bei einem Listenpreis von 49,27 Euro.

Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

So urteilt IT-Administrator (max. 10 Punkte)



Gesamtbewertung 9,2



Matrix42 Empirum V12

