

Erfahrungen und Optimierungen mit Windows

Seit mehr als 10 Jahren realisieren wir EDV-Lösungen für unsere Kunden. Dabei stellen wir immer wieder fest, dass Serverumgebungen bei vergleichbarer Hardware unterschiedlich schnell laufen. Daher möchten wir hier der Frage nachgehen, wo und wie Windows-Server optimiert werden können.

Lesestempel entfernen

Zunächst entfernen wir das Schreiben des "Lesestempels", d.h. wir verzichten auf das Datum des letzten Zugriffs auf eine Datei. Dazu bearbeiten wir in der Registry (Hilfsprogramm 'regedit' starten) den Key NtfsDisableLastAccessUpdate (dieser

werfen. Oft werden hier Programme gestartet, die im Prinzip keiner haben möchte, siehe msconfig > Systemstart > Alle deaktivieren.

Server kontrolliert herunterfahren

Nun möchten wir den Server ohne Kontrollabfragen runterfahren. Dazu starten wir gpedit.msc. Darin finden wir unter Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > System > Ereignisprotokollierung für Herunterfahren anzeigen und deaktivieren diese Option. Ebenfalls gibt es eine Option unter Computerkonfiguration > Windows-Einstellungen > Sicherheitseinstellungen > Lokale

fault-Einstellung beträgt 2 GByte und "frisst" merklich Ressourcen.

Indexdienst abschalten

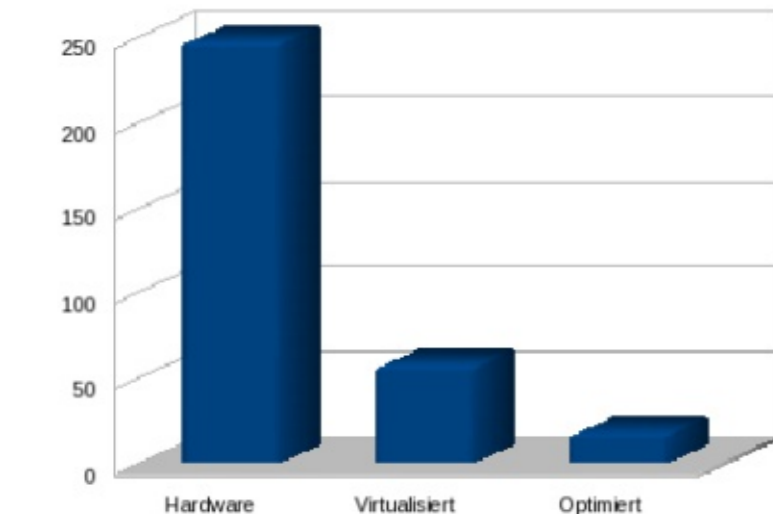
Ebenfalls deaktiviert werden sollte der Indexdienst. Dieser benötigt nicht nur hohe Ressourcen, er belegt vielmehr auch etwa 1/3 an Festplattenkapazität. Falls Sie auf den Indexdienst nicht verzichten möchten, dann bitte legen Sie nur jene Ordner fest, in denen ihre Daten liegen. Es ist mir schleierhaft, weshalb c:\windows bzw. die Programmordner ebenfalls dem Volltext überführt werden.

Windows Server in 20 Sekunden gestartet

Derartige Optimierungsarbeiten können bevorzugt unter einer virtualisierten Umgebung durchgeführt werden. In unserem Falle haben wir einen ArchivistaVM Server Summit verwendet. Vor den Optimierungsarbeiten hatten wir eine Startzeit von etwa einer Minute, nunmehr sind es bei unserem virtualisierten Windows 2003 etwa 15 bis 17 Sekunden.

Fazit: Es lohnt sich

Uns sind viele aktuelle Server bekannt, bei denen Startzeiten von vier bis fünf Minuten üblich sind. Mit der Virtualisierung kriegen wir diese Maschinen etwa auf ein bis zwei Minuten herunter. Das gleiche Potential an Speed ist möglich, wenn wir Windows zusätzlich auf die Sprünge helfen. Optimierung ist auch nicht besonders schwierig, sondern primär eine Frage des Bewusstseins und der Erfahrung.



Startzeit von 17 Sekunden bei Windows Server 2003 nach Optimierung

Schlüssel/Key befindet sich unter HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem).

Systemleistung

Danach verbessern wir die Systemleistung über Systemsteuerung > System > Erweitert > Systemleistung > Optimale Leistung.

Schnelles Aufstarten

Damit Windows deutlich schneller startet, starten wir anschliessend das Programm 'msconfig' und deaktivieren den Boot-Splash unter: BOOT.INI -> /NOGUIBOOT.

Programme beim Start

Ebenfalls einen Blick sollten wir auf die Programme beim Systemstart

Richtlinien > Sicherheitsoptionen > Wiederherstellungskonsolle > Automatisches Abmelden. Diese Option aktivieren wir. Und zum Schluss wählen wir bei Computerkonfiguration > Windows-Einstellungen > Sicherheitseinstellungen > Lokale Richtlinien > Sicherheitsoptionen > Herunterfahren. Diese Option aktivieren wir.

Dienste überprüfen

Ebenfalls optimiert werden sollten die Dienste. Ein Blick in diese wird viele als "Gestartet" anzeigen, die wir oft nicht benötigen. Folgende "Übeltäter" ergeben wenig Sinn: Microsoft Software Shadow Copy Provider (kann auch etwas anders heissen, aber immer unter Microsoft). Die De-



Archivista GmbH
Zürichstr. 80
CH-8118 Pfaffhausen
Tel: +41 (0)44 254 54 00
Fax: +41 (0)44 254 54 02
Web: www.archivista.ch
Mail: webmaster@archivista.ch

ARCHIVISTA

Ausgabe 11/2009

Views

ArchivistaBox
OpenDays
siehe www.archivista.ch

Editorial

Server & Clients

Im letzten Newsletter haben wir unsere Virtualisierungslösung ArchivistaVM Summit vorgestellt. Diese Lösung haben wir erweitert und so können Sie heute den ArchivistaVM Budget-Server bereits ab sFr. 990.-- erwerben. Sie erhalten von uns dabei eine QuadCore-Maschine samt Virtualisierungslösung. Selbstverständlich wird die Lösung von uns gewartet, genauso wie Sie jederzeit qualifizierten Support erhalten.

Dabei begleiten wir Sie von A bis Z beim Umstieg auf virtualisierte Umgebungen. Wir zeigen Ihnen auf, wie Server migriert werden können und übernehmen diese Arbeiten gerne für Sie. Die Migration stellt aber nur den ersten Schritt dar. Wir holen für Sie die letzten Ressourcen heraus. Wie wäre es z.B. mit einem Windows Server, der in 20 Sekunden hochfährt? Mehr dazu auf Seite 4.

Viele Firmen haben Desktop-Applikationen aus Kostengründen nicht auf die Server migriert. Wir realisieren für Sie Server-Umgebungen, bei der Applikationen zentral installiert und verwaltet werden können.

Danach können Sie mit dem ArchivistaThinClient einen neuen Arbeitsplatz in 5 Minuten in Betrieb nehmen. Die Kosten betragen pro Arbeitsplatz keine sFr. 400.--. Dabei braucht der Desktop-Rechner gerade noch 15 Watt an Energie. Mehr dazu gleich nebenan.



Urs Pfister

A new star is born: Open Source ArchivistaThinClient

Konventionelle Desktop-Rechner erfordern ein erhebliches Mass an Wartung, fressen Strom und auch die Lärm-Kulisse stört. Hier setzt der ArchivistaThinClient ein: Klein, stromsparend und ohne Lüftungselemente ermöglicht er ein komfortables Arbeiten. Einmal eingeschaltet, können Sie bequem zum Server verbinden und dort von überall her arbeiten (Remote-Computing).

Wie funktioniert der ArchivistaThinClient? Man nehme die Archivista-ISO-CD (Download ab sourceforge), erstelle einen bootbaren USB-Stick und schon haben Sie eine ThinClient-Software, die zu 100% Open Source ist und überdies sehr flexibel an eigene Bedürfnisse angepasst werden kann. Die Software läuft auf jedem Rechner, der über einen USB-Stick bootet und über minimal 256 MByte Speicher verfügt.

OpenSource-Box mit Support-Konzept

Damit Sie sich nicht um technische Details zu kümmern brauchen, liefern wir den ArchivistaThinClient fertig vorkonfiguriert aus. Sie erhalten von uns eine kleine, ca. 1 kg schwere Box und einen USB-Stick. Schliessen Sie Maus, Tastatur, Netzkabel, Bildschirm und USB-Stick an und starten Sie den ArchivistaThinClient. Nach 1

bis 2 Minuten können Sie Tastatur und Netzwerk auswählen und von überall her auf sämtliche Windows- und Linux-Betriebssysteme zugreifen.

Sicheres Surfen dank festplattenloser Box

Da die gesamte Software im Speicher läuft, benötigt der ArchivistaThinClient keine Festplatte. Dadurch können Sie gefahrenlos und sicher mit Firefox oder Opera surfen, allfällige Malware oder Viren haben keine Chance. Denn bei jedem Start des ArchivistaThinClients wird die Software komplett und im Lesezugriff neu initialisiert. Und auch wenn die Box klein ist, so werden Breit-Bildschirme (1920x1080 etc.) problemlos unterstützt.

Box inkl. Austauschgarantie für sFr. 348.--

Den ArchivistaThinClient können Sie für sFr. 348.-- (exkl. MwSt, inkl. Wartung für erstes Jahr) direkt im WebShop bestellen. Und selbstverständlich erhalten Sie Support zum ArchivistaThinClient, durch uns und unsere Vertriebspartner. Zusammen mit zentral verwalteten Applikationen und virtualisierten Rechnern (siehe nächste Seiten) erhalten Sie eine topmoderne und kostengünstige EDV-Infrastruktur.



Zentral verwaltete Applikationen mit Windows-Betriebssystemen für KMU-Unternehmen

Einige unserer Kunden haben die Windows-Server so aufgesetzt, dass sämtliche Applikationen zentral laufen. Damit kann das Aufspielen von Software vereinfacht werden. Entsprechende Produkte sind nicht ganz günstig, sowohl in der Anschaffung als auch in der Wartung. Nachfolgend stellen wir drei Alternativen vor, die deutlich günstiger sind.

viele Verbindungen auf eine Windows-Instanz zu starten, und zwar mit der normalen Windows-Software (RDC) für den Fernzugriff. Das Produkt läuft auf sämtlichen Windows-Systemen. Die Kosten liegen pro Windows-Instanz zwischen sFr. 250.– und 750.– (unlimitierter Zugriff). Vorteile: Standard-Lösung, läuft mit Domänen-Controllern, Lastverteilung über mehrere Instanzen. Nachteile: Die Software-Lizenz muss pro Windows-Instanz separat erworben werden.

Lösung von kood.org

Bei der letzten Lösung handelt es sich um ein Programm,

das eine Software auf Windows XP (SP2 oder SP3) aufspielt. Danach können mehrere Benutzer/innen mit einer Windows-Instanz arbeiten. Vorteile: Lösung kostenfrei, gute Performance. Nachteile: Derzeit wird nur Windows XP unterstützt, Domänen können nicht eingebunden werden.

Zusammenfassung

Bei der nComputing-Lösung werden Mini-Rechner verwendet, die allerdings nur mit der Host-Software des gleichen Herstellers laufen. Daher

empfehlen wir den Einsatz einer Softwarelösung zusammen mit Thin-Clients. Zu beachten gilt es, dass pro Verbindung jeweils eine eigene Windows-Lizenz notwendig ist. Dabei können die alten Lizenzen der Desktops verwendet werden. Der ArchivistaThinClient selber benötigt keine Windows-Lizenz.

Hohes Potential für Windows-Umgebungen

Das Potential für eine schlanke EDV-Infrastruktur ist enorm, insbesondere wenn Sie gleichzeitig ArchivistaVM-Server, zentralisierte Windows-Applikationen und den ArchivistaThinClient einsetzen. Dabei ergeben sich die folgenden Vorteile:

- Virtualisierung für Betriebssysteme Windows und Linux, beliebig erweiterbar (Cluster)
- Zentralisierte Verwaltung der Instanzen (Updates automatisiert)
- Keine kommerziellen Backup-Tools mehr, Versionierung im Backup
- Die bestehende Infrastruktur kann übernommen werden (Lizenzen, Bildschirme und Drucker)
- Arbeitsplatz kostet inkl. Bildschirm weniger als sFr. 500.– und ist in 5 Minuten aufgesetzt
- Sicheres Surfen direkt auf dem ArchivistaThinClient (keine Viren mehr, da diskless)

nComputing

Bei nComputing wird entweder eine kleine Box erworben. Auf der Windows-Instanz wird eine Software installiert und schon können mehrere Benutzer/innen gleichzeitig zugreifen. Kostenpunkt pro Rechner: ca sFr. 400.–. Vorteile Box-Lösung. Nachteile: Nicht kompatibel zum Standard.

XPUnlimited

Bei XPUnlimited handelt es sich um eine Software-Lösung, um beliebig

Servervirtualisierung: Vorher und Nachher

Nebenstehend finden Sie die Situation bei einem unserer Kunden vor der Migration (linkes Bild) und danach (rechtes Bild).

Übrig geblieben von der alten Infrastruktur ist nur der kleine Rollwagen (links gerahmt im Hintergrund, rechts gross im Bildausschnitt). Masse Server: 15x30x25 cm (BxHxT), Gewicht ca. 5 kg.

Die Kapazität des neuen Systems liegt bei gespiegelten 4 TB. Auf dem System laufen zwei Windows 2003 Server (Exchange und ERP-Lösung Abacus) sowie eine XP-Instanz mit Fachapplikationen.



ArchivistaVM Budget: QuadCore-Server für die Virtualisierung mit 1.5 TByte bereits ab sFr. 990.--

Wir haben in letzter Zeit viele Anfragen für unsere Virtualisierungslösung ArchivistaVM Summit erhalten. Dabei wird das bewährte ArchivistaBox-Konzept für die Virtualisierung sehr geschätzt. Extrem grossen Anklang findet dabei die Möglichkeit, **mehrere ArchivistaVM Server zusammenzuhängen und in einem Cluster-Modus zu betreiben.**

Natürlich ist der Preis von sFr. 3990.– für eine voll Harddisk-redundante Virtualisierungslösung mit 2 bzw. 4 TByte extrem konkurrenzfähig. Und doch, bei zwei ArchivistaVM Servern (insgesamt 8/16 TByte Kapazität) liegen wir bei einem Betrag von ca. sFr. 10'000.–. Ja, wir wissen natürlich gut und gerne, dass diese Beträge im Vergleich zu anderen Virtualisierungslösungen extrem konkurrenzfähig sind (immerhin 8 Cores und Native 16 TByte an Harddisk-Kapazität).

Brauchen alle Unternehmen 8/16 TByte Kapazität?

Die andere Frage ist vielleicht: Brauchen alle Unternehmen, wir denken hier an KMUs, diese Leistung wirklich? Uns ist der Fall bekannt, wo eine Ein-Personen-Firma drei Windows-Server und eine ArchivistaBox betreibt. Dies ergibt vier Server mit vielleicht ca. 500 bis 600 Watt Stromaufnahme und erheblichen Wärmeproblemen während den Sommermonaten.

Ebenfalls in Erinnerung geblieben ist uns die Diskussion mit einem Informatiker, der vor einigen Jahren (es ist weit weniger als ein Jahrzehnt her) stolz verkündete, sein Arbeitgeber (eine weltbekannte Gross-

werden. Wir hätten dann einen 8 Core-Cluster für die Virtualisierung für ca. 2500.–. Ebenfalls denkbar sind Systeme bestehend aus einem ArchivistaVM-Summit-Server, gekoppelt mit einem Budget-Server. Grundsätzlich sind beide Server-Systeme kompatibel zueinander und können beliebig in einem Cluster-Verbund erweitert werden.

Mit dem ArchivistaVM Budget-Server bieten wir ein **Preis-/Leistungsverhältnis für die Virtualisierung an, das konkurrenzlos ist.** Zusammen mit dem Budget-Server erhalten Sie die ArchivistaVM CD für die



Installation. Schliessen Sie dabei einfach den ArchivistaVM-Server ans interne Netz an, legen Sie die CD ein und installieren Sie ArchivistaVM in weniger als 15 Minuten.

Oder aber, Sie lassen sich den ArchivistaVM Budget-Server durch uns oder einen Vertriebspartner installieren. Auf Wunsch migrieren wir auch Ihre alten Rechner, verlangen Sie ganz einfach eine Offerte.

BudgetVM: Redundanz für unter sFr. 2500.--

Und falls Redundanz auf Stufe Hardware gefragt ist, so können ganz einfach zwei ArchivistaVM Budget-Server in Betrieb genommen

Bild unten: Backups können jederzeit im laufenden Betrieb und über das Web vorgenommen werden.

