

Von Steuern und IT

RZ Nord des Bayerischen Landesamtes für Steuern setzt auf die triCerac[®] Simplify Suite[®]

von Peter Zidek
Bayerisches Landesamt für Steuern, Dienststelle München, IuK 35150

Bei der Bereitstellung von Applikationen in weit verteilten Netzwerken greifen IT-Experten sehr gern zur Terminalserver-Technik. Heutige Terminalserver vereinigen die Annehmlichkeiten moderner Desktops mit der Betriebssicherheit von Servern. Um eine größere Server-Umgebung stabil zu betreiben, ohne dabei administrativ ins Hintertreffen zu gelangen, bedarf es mehr als die Bordmittel von Citrix[®] und Windows[®] bieten. Im Bayerischen Landesamt für Steuern fiel die Wahl auf die triCerac Simplify Suite und die Einführung durch die Sinn GmbH aus Reithofen bei München.*

Kundenprofil

Das Bayerische Landesamt für Steuern, kurz BayLfSt, ist die Mittelbehörde der bayerischen Steuerverwaltung und somit ein Bindeglied zwischen dem Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und den bayerischen Finanzämtern. Das BayLfSt ist im Rahmen der Verwaltungsreform der bayerischen Staatsregierung „Verwaltung 21“ entstanden. Die Besitz- und Verkehrsteuerabteilungen der bisherigen Oberfinanzdirektionen in München und in Nürnberg, sowie das Technische Finanzamt in Nürnberg (TFA) – Rechenzentrum für die Steuerverwaltung der Bayerischen Finanzämter, wurden zum 01.08.2005 zu einer neuen Behörde zusammengefasst, die Steuerfachkompetenz, das erforderliche IT-Know-how und die notwendigen technischen Ressourcen unter einem organisatorischen Dach vereint. Zeitgleich wurde das „RZ Nord“ zum Serviceprovider für weitere staatliche Verwaltungen in Bayern, mit der Aufgabe der Konsolidierung und Zentralisierung der verschiedenen Serverstandorte im Flächenstaat Bayern.

Für die 76 Finanzämter und 25 Finanzamt-Außenstellen in Bayern mit rund 15.000 stationären und rund 3.500 mobilen Mitarbeitern liefert das BayLfSt mit dem Rechenzentrum Nord alle benötigten Programme und Verfahren. Dem zentralisierten Ansatz zum Trotz steht für das RZ Nord des BayLfSt der Kundennutzen im Mittelpunkt. Für das Rechenzentrum-Nord heißt dies konkret die Aufgaben vereinfachen, die Ressourcen der Kunden schonen und so in der Gesamtheit Kosten zu sparen.

Das RZ Nord des BayLfSt bietet eine Vielzahl von Services an, die auf der Basis von standardisierten Leistungen erbracht werden. Diese Services erstrecken sich von der Bereitstellung eines Standardservers über Datensicherungs- und Archivierungsservices bis hin zum Betrieb eines kompletten Kundenverfahrens (Applikationsservice).

Drei Projekte – eine Lösung

Im Jahr 2009 stand das RZ Nord vor der Herausforderung eine Arbeitsumgebung für über 1.500 Benutzer innerhalb kürzester Zeit bereitzustellen. Für zwei große Verwaltungen (im folgenden Fremdkunden, da anderes Ressort als die Finanzverwaltung betroffen) des Freistaats Bayern sollte auch der Clientbetrieb mit den spezifischen Anwendungen (einschließlich einer Multimonitorumgebung im wahlfreien Quer- und

*) Seit 1.4.2012 ist die Sinn GmbH ein Tochterunternehmen der Prianto GmbH.

Hochformat), sowie der Komplettbetrieb eines Fremdkunden für rund 300 Benutzer, inklusive Zugang über Access Gateway, über eine zentrale Terminalserverlösung in Betrieb gehen.

Alle Verfahren, so werden Applikationen im Behördenumfeld genannt, werden im Rechenzentrum des BayLfSt zentral auf rund 80 Terminalservern in einer Citrix XenApp™ 5.0 -Umgebung mit verschiedenen Erweiterungen gehostet. Aus Sicherheitsgründen ist aus den spezifischen Sitzungen der Verfahren kein Zugriff auf das Internet möglich. Der Microsoft® Internet Explorer® wird beispielsweise als „published Application“ auf separaten Maschinen bereitgestellt.

Für das Management der neuen serverbasierten Umgebung kommt beim BayLfSt für diese Verfahren die triCerat Simplify Suite zum Einsatz. Alle im Server Based Computing (SBC) benötigten Funktionen wie die Bereitstellung der Server- sowie der Clientdrucker, die Bereitstellung und Verwaltung der Benutzerprofile, die Bereitstellung von Anwendungen, die Verriegelung und Absicherung der Terminal Server (Lockdown), die Zuweisung von CPU-Ressourcen und Arbeitsspeicher und die Auswertung über System und Anwendung auf den Servern sind in einer einzigen Administratorkonsole vereint.

Die triCerat Simplify Suite kann auf Microsoft Windows 2000 und Windows Server® 2003 Terminal Server und Citrix MetaFrame®, Citrix Presentation Server™ und XenApps eingesetzt werden. Sie ergänzt und komplettiert diese Terminalserverlösungen und besteht aus verschiedenen Komponenten, die bei Bedarf auch einzeln lizenziert werden können.

Windows Server 2008, als aktuellste Version des Microsoft Betriebssystem, kam für die Umsetzung beim BayLfSt nicht in Frage. Zu viele Anwendungen, die für das BayLfSt essentiell sind, benötigen nach wie vor 16-Bit Programmaufrufe. Die jüngste Generation von Microsoft Server wird ausschließlich in der x64-Ausprägung geliefert. Diese unterstützen zwar 32-Bit Programme über die WoW-Technik, nicht jedoch die 16-Bit Programm-Generation. Vor diesem Hintergrund erklärt sich die Entscheidung für Windows Server 2003, die sowohl als 32- und 64-Bit-Version zum Einsatz kommen.

Die für die Projekte eingerichteten Serverfarmen sind für sich betrachtet getrennt voneinander. Die Administration kann dennoch zentral über die triCerat Simplify Suite erfolgen. Jedes Projekt wird in einer eigenen Microsoft SQL-Datenbank in der Suite abgebildet. Die Bereitstellung der Terminal Server ist im Citrix-Umfeld durch Verwendung der Provisioning-Technologie insgesamt einfach. Die Client-Komponenten der triCerat Simplify Suite wurden über ein aktualisiertes Image allen beteiligten Server zur Verfügung gestellt.

Galantes Drucker-Management im Terminalserver-Umfeld

Dass ein Ausdruck auch wirklich an dem Arbeitsplatz herauskommt, an dem der Druck angefordert wird, ist bei einer so großen Anzahl unterschiedlicher Anwender an verschiedensten Orten wie beim BayLfSt nur für Laien eine Selbstverständlichkeit. IT-Professionals wissen um die große Anzahl potentieller Stolperstricke beim Drucken in Terminalserver-Umgebungen. Nur wenn die Treiber auf allen beteiligten Maschinen wirklich 1:1 zusammenpassen, wird der Ausdruck erzeugt. Generische Druckertreiber der Hersteller oder von Microsoft bieten entweder nur ein Bruchteil der eigentlichen Funktionalität des Endgeräts oder sind nicht in einer 32- und 64-Bit Version verfügbar. Bleibt die Entscheidungshoheit bei der Auswahl der Drucker lokal, während die Bereitstellung zentral geschieht, so ist die Grundlage für ein „Druck-Chaos“ beinahe perfekt.

Die triCerat-Technik reduziert den Aufwand bei der Druckersteuerung auf nahe Null. Anstelle der spezifischen Treiber für verschiedene Drucker wird lediglich ein einziger Druckertreiber von triCerat verwendet. Der weniger als 2 MByte kleine Treiber bietet alle typischen Druckerfunktionen wie Anpassung und Einstellung von Auflösung, Papiergröße, Schächte, Farb- und Graustufen oder Duplex. Das so genannte „triMeta Printjob Format“ arbeitet dabei effizienter und robuster als beispielsweise PS, PCL, EMF oder PDF und ist für das Zusammenspiel mit Terminaldiensten optimiert. Selbst Spezialanforderungen, wie das Einbetten von Schriftarten, die auf einem Client-System nicht verfügbar sind, ist mit der triCerat-Technologie auch unter Windows Server 2000 oder 2003 möglich. Durch eine Komprimierung des Druckstroms reduziert triCerat Simplify Printing den Netzwerkverkehr und beschleunigt Druckaufträge insbesondere in WAN-Umgebungen.

Eine besondere Anforderung des BayLfSt ist den eingesetzten Programmen geschuldet: Es muss sichergestellt sein, dass ein Drucker stets den exakten identischen Namen hat, vollkommen gleichgültig, auf welcher Maschine sich der Benutzer anmeldet. Sitzungsdrucker, wie sie beispielsweise Microsoft und Citrix anbieten, werden typischerweise durch eine fortlaufende Zahl ergänzt. Dieses Hochzählen hat für den Benutzer mitunter den Nachteil, dass Druckeranpassungen, wie die Anzahl von Kopien oder die Druckbildorientierung, wiederholt vorgenommen werden müssten. Die Technik aus der triCerat Simplify Suite garantiert ohne besonderes Zutun der Administratoren die geforderten Namen.

Selbst der als „published Application“ angebotene Browser, der in einem separaten Netzwerkbereich betrieben wird, druckt ohne manuelle Anpassungen an Skripten zielgenau auf dem Client-Computer, auf dem die Sitzung angefordert wurde.

Moderne Profil-Verwaltung

Terminalserver-Benutzerprofile sind eine hervorragende Sache – zumindest auf dem Papier. Der administrative Aufwand bei der Verwaltung von Profilen kann sehr schnell zu einem nennenswerten Anteil im Tagesgeschäft werden. Um Probleme dieser Art schon im Vorfeld zu vermeiden und eine möglichst einheitliche, leicht zu betreuende Umgebung bereitzustellen, verwendet die IT des BayLfSt „Mandatory Profiles.“ Diese, im deutschsprachigen Windows als „obligatorische Benutzerprofile“ benannten, Profile bieten den Vorteil, dass sie für eine größere Benutzerzahl stets identisch sind.

Die triCerat Simplify Suite bietet zwar die Möglichkeit Benutzerprofile aus Microsoft Windows zu importieren und weiterzuverarbeiten, doch beim BayLfSt war dies nicht erforderlich. Das Mandatory Profile wurde im Rahmen des Projekts komplett neu angelegt. Die Bordmittel von Microsoft Windows bieten über die Gruppenrichtlinien ebenfalls die Möglichkeit Einstellungen zum Profil zu verteilen. In der triCerat Simplify Suite ist es für die IT jedoch deutlich einfacher – sollen beispielsweise einige Einstellungen nur dann greifen, sofern sich ein Benutzer auf einem bestimmten Server anmeldet, so lässt sich dies unter Windows per Loopback-Richtlinien realisieren. Eine mögliche Fehlersuche wird bei den Microsoft Loopback-Richtlinien jedoch deutlich schwieriger, von der Übersicht für die Administratoren ganz zu schweigen.

Einfache, sicherere und funktionelle Desktops

Die Mandatory Profiles haben einen sehr positiven Nebeneffekt: Der Anmeldevorgang wird automatisch beschleunigt, da keine größeren Daten in den Profilpfad des Servers kopiert werden müssen. Die Arbeitsumgebung des Benutzers wird zur Anmeldung in Abhängigkeit zu den Einstellungen in der Datenbank der triCerat Simplify Suite zusammengesetzt.

Der Microsoft Windows Desktop bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten der individuellen Anpassung, die im heimischen Umfeld durchaus nützlich sind. In Behörden und Unternehmen reduziert sich die gewünschte Anpassbarkeit auf wenige Optionen, wie beispielsweise das Desktop-Hintergrundbild. triCerat liefert für die Bereitstellung des Desktops eine zusätzliche Shell-Komponente mit - technisch betrachtet ersetzt die triCerat Simplify Suite den Standard-Explorer von Microsoft. Anstelle der explorer.exe kommt diese angepasste Shell zum Einsatz. Ob ein Rechtsklick zur Anpassung von Einstellungen in Kontextmenüs, ein Umstellen des Start-Menüs oder der Zugriff auf den Task-Manager möglich ist, wird bei der triShell zentral gesteuert.

Mit der Sinn GmbH als deutschsprachigen Distributor an der Seite vereinfacht sich der Wechsel hin zur triCerat-Technologie. Für die Mehrzahl der hiesigen Anforderungen lieferte die Sinn GmbH die entsprechenden Vorlagen gleich mit. Dynamische Anpassungen von Parametern beim Aufruf von Programmen im x86- oder x64-Umfeld, der Zugriff auf den Windows Papierkorb oder der Aufruf des „Drucker und Fax“-Dialogs bei Nutzung der triShell sind somit keine langatmige Fleißarbeit, sondern direkt nutzbar.

Nur gewünschte Applikationen

Nicht nur das Rechenzentrum des BayLfSt ist um eine möglichst hohe Betriebssicherheit der Umgebung bemüht. Microsoft Windows ist eine insgesamt flexible und verbreitete Grundlage für Programme – im Terminalserver-Umfeld mitunter zu flexibel. Dank der Möglichkeit des „triCerat Simplify Lockdown“[®] ist die betriebssichere Umgebung ohne größeren Aufwand bereitzustellen.

TriCerat Simplify Lockdown erhöht die Sicherheit, indem es die Ausführung von nicht autorisierten Anwendungen auf dem Terminal Server unterbindet. Nicht autorisierte Anwendungen auf dem Terminal Server werden über eine Art „Blacklist“ unterbunden und damit die Bedrohung durch Spy- und Malware reduziert, da diese Programme nicht aktiviert werden können. Gleichzeitig wird die „Einhaltung von Lizenzverträgen der Anwendungen“ garantiert, da eine „versehentliche Bereitstellung“ nicht mit der Erlaubnis zum Programmaufruf einhergeht. Alle für den Betrieb notwendigen Teilprogramme von Windows, wie beispielsweise „rdpclip.exe“ sind in den Vorlagen der Sinn GmbH bereits berücksichtigt. Einstellungen wie „cmd.exe für das Anmeldeskript JA, aber für den späteren Benutzerzugriff NEIN“ sind somit kein nennenswertes Problem mehr.

Fazit

Das Zusammenspiel aller Komponenten funktioniert für das Rechenzentrum des BayLfSt sehr gut, entsprechend zufrieden resümiert der Ansprechpartner und Fachkoordinator: „Die Einführung dieser Terminalserver-Anlage mit der Simplify Suite von triCerat und Citrix ist mein einziges Projekt, das einfach nur läuft.“

Der größte Vorteil der Lösung ist aus Sicht des Rechenzentrums die besondere Einfachheit in der Administration. Anstelle großer Aufwände bei der Schulung, erlernen die Mitarbeiter die Anwendung im Betrieb. „Ich kann mit dieser Lösung die Anforderungen sehr schnell umsetzen, ohne das spezielle Wissen eines Experten haben zu müssen“, so die nach dem Studium des Steuerrechts an der „Bayerischen Fachhochschule für Öffentliche Verwaltung und Rechtspflege“ in die IT gewechselten Finanzbeamten und ergänzen: „Die Unterstützung der Sinn GmbH war hervorragend. Ideen, die während des Projekts entwickelt wurden, bringt die Firma direkt beim Hersteller in den USA an. Das haben die für uns getan – und kurz darauf war die benötigte Funktion implementiert.“

Selbst in der durchaus interessanten Konstellation beim BayLfSt mit unterschiedlichen Domänen, verteilte Rechenzentren in Nürnberg und München und der großen Anzahl von Client-Umgebungen, ermöglichen die triCerat Simplify Suite, die Citrix-Technologie und das spezifische Know-how der Sinn GmbH Annehmlichkeiten wie „Single Sign On“ (SSO) über alle Grenzen hinweg.

triCerat, Simplify Suite und Simplify Lockdown sind eingetragene oder registrierte Handelsmarken von triCerat, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Citrix, MetaFrame, Presentation Server und XenApp sind eingetragene oder registrierte Handelsmarken von Citrix, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Internet Explorer, SQL Server, Windows und Windows Server sind eingetragene oder registrierte Handelsmarken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle weiteren Markennamen sind Handelsmarken oder registrierte Handelsmarken ihrer jeweiligen Inhaber.