



Erfolgreiche Migration auf 64-Bit-Technologie

„Mit Citrix Presentation Server für die Windows Server 2003 x64-Edition hat die BKK futur in ihre Zukunft investiert. Die Verdopplung der Arbeitsplätze in der Peripherie wurde nicht durch eine Aufblähung der Server-Infrastruktur, sondern durch die gleiche Anzahl 64-Bit-Server realisiert. Das so konfigurierte System ermöglicht sowohl eine schlanke, zentrale Verwaltung als auch eine hohe Verfügbarkeit durch ausreichend Redundanz. Darüber hinaus sind wir für die Zukunft gerüstet: Mit der jetzigen Lösung können wir künftig noch eine deutlich größere Anzahl Benutzer versorgen.“

PETER SALATHE

Leiter Organisation & Services,
BKK futur

key benefits

- Schnelle Integration von zwei unterschiedlichen IT-Umgebungen im Rahmen einer Fusion
- Verbesserte Leistungsfähigkeit der Serverfarm ohne Erhöhung der Server-Anzahl
- Erhöhte Verfügbarkeit und effiziente Verwaltung von unternehmenskritischen Anwendungen
- Verbesserte Skalierbarkeit für zukünftiges Wachstum
- Sicherer Remote-Zugriff mit abgestuften Nutzungsrechten

Nach der Fusion der beiden Betriebskrankenkassen SEL BKK und BKK futur bauten die IT-Verantwortlichen nicht nur eine zentrale Infrastruktur für die gemeinsame Organisation auf – sie wagten auch den Schritt in die 64-Bit-Zukunft. Die neue Architektur umfasst 64-Bit-Hardware, das Betriebssystem Windows Server 2003 x64-Edition sowie Citrix Presentation Server x64. Mit dieser Lösung können heute bis zu vier Mal mehr Anwender auf einem Server arbeiten.

„Die bisherigen Stärken ausbauen und neue Chancen im Sinne der Versicherten nutzen“ – unter dieser Leitlinie schlossen sich am 1. Januar 2007 die beiden Betriebskrankenkassen SEL BKK und BKK futur zusammen. Damit konnten die beiden Kassen ihre Marktposition deutlich stärken und sich auch regional ergänzen: Die BKK futur gehörte vor der Fusion zu den wichtigsten Kassen am Niederrhein, die SEL BKK war besonders im Großraum Stuttgart erfolgreich. Die neue Organisation, die unter dem Namen BKK futur firmiert, betreut heute insgesamt mehr als 110.000 Versicherte.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Fusion war die reibungslose Integration auf technischer Ebene. Peter Salathe, zunächst Bereichsleiter IT bei der SEL BKK, dann Leiter Organisation & Services der BKK futur, zeichnete dafür verantwortlich. Er hatte die Aufgabe, zwei völlig verschiedene IT-Infrastrukturen in kurzer Zeit zu einem gemeinsamen, effizienten Netzwerk mit über 200 Arbeitsplätzen an 25 Standorten zusammenzuführen.

Doch die zwei Netzwerke konnten unterschiedlicher nicht sein: Die SEL BKK betrieb für ihre zehn Standorte eine komplett zentralisierte Struktur mit einer Citrix Presentation Server-Farm und Thin Clients an den Arbeitsplätzen. Von der Anwendungsbereitstellung über Druckermanagement und Virenschutz bis zur Benutzerverwaltung war alles zentral organisiert. Die BKK futur hatte dagegen über 100 PC-Arbeitsplätze an ca. 15 Standorten im Client-Server-Betrieb. Datenhaltung, Backup, Virenschutz und Softwareinstallation erfolgten dezentral.

Das Unternehmen

Die Wurzeln der BKK futur liegen im 19. Jahrhundert. Damals wurden die ersten der heute in der BKK futur zusammengefassten Betriebskrankenkassen gegründet. Als Konsequenz aus gesetzlichen Neuregelungen Ende des 20. Jahrhunderts suchten die Verantwortlichen von zunächst vier BKKen nach Wegen, ihren Versicherten gemeinsam eine preisgünstige und vor allem leistungsfähige Krankenversicherung zu garantieren. Im Herbst 1995 beschlossen die Vertreterversammlungen der bis dahin selbständigen Betriebskrankenkassen die Vereinigung zur BKK futur zum 1. Januar 1996. Seither verbindet die BKK futur die erfolgreiche Tradition der betrieblichen Krankenversicherung mit Initiativen für eine zeitgemäße Gesundheitsversorgung. Durch die Fusion mit der SEL BKK zum 1. Januar 2007 hat die BKK futur ihre Wettbewerbsposition weiter ausgebaut und betreut heute rund 110.000 Versicherte in ganz Deutschland.



Ansprechpartner:

BKK futur
Peter Salatthe
 Leiter Organisation & Services
 Lorenzstraße 10
 D-70435 Stuttgart

Telefon: +49 (0) 711 - 826 91 - 21
 Telefax: +49 (0) 711 - 826 91 - 86 000
 E-Mail: peter.salatthe@bkk-futur.de
 www.bkk-futur.de

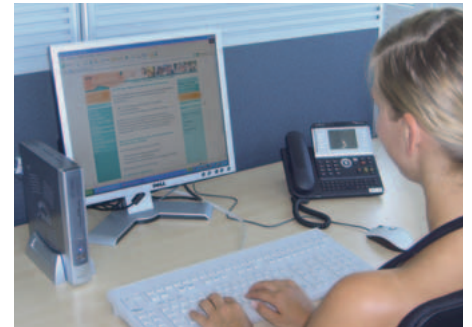
HERAUSFORDERUNG: FUSION VON ZWEI UNTERSCHIEDLICHEN IT-UMGEBUNGEN

Eine Fortführung beider Strukturen wäre für die BKK futur in jeder Hinsicht die schlechteste Lösung gewesen. Die Tendenz ging daher zum Ausbau der vorhandenen Citrix-Infrastruktur. Allerdings sollte die Verdopplung der Benutzer möglichst nicht mit einer Verdopplung der Serveranzahl einhergehen: „Eine Aufstockung auf acht Server und mehr wäre nicht nur mit höheren Anschaffungs- und Betriebskosten verbunden gewesen, sondern hätte auch eine aufwändige Automatisierung der Softwareverteilung und des Servermanagements erforderlich gemacht“, sagt Peter Salatthe. Das Systemhaus NetScript binary works, das bereits die bisherige Server-Infrastruktur der SEL BKK entworfen hatte, entwickelte daher ein alternatives Konzept. „In dieser Größenordnung ist eine schlankere Lösung mit wenigen manuell verwalteten Servern einfach kostengünstiger und effizienter“, so Andreas Hepperle, Geschäftsführer von NetScript binary works.

In der bisherigen IT-Umgebung der SEL BKK konnten etwa 100 Benutzer gleichzeitig auf die Serverfarm zugreifen. „Die maximale Benutzeranzahl wurde in erster Linie durch den verfügbaren Hauptspeicher begrenzt“, erläutert Hepperle. „Mit den 4 GB, auf die die Standard Edition von Windows Server 2003 (32-Bit) beschränkt ist, ließen sich in diesem Fall etwa 25 User auf einem Server betreiben. Im Failover-Betrieb beim Ausfall eines Servers konnten 30 bis 35 User toleriert werden. Doch damit waren die Grenzen der Speicherressourcen erreicht.“

NetScript empfahl daher eine Migration auf Microsoft Windows Server 2003 Standard x64 und die x64-Version von Citrix Presentation Server. Als Hardwareplattform schlug das Systemhaus vier Dell PowerEdge 2950-Server vor, mit jeweils acht GB RAM, zwei DualCore Prozessoren und SAS Platten im RAID-10 Verbund. Die geplante Serverfarm war damit auf 400 und mehr User ausgelegt. Durch zusätzlichen Arbeitsspeicher und den Einsatz von QuadCore-Prozessoren ließe

sich die Leistungsfähigkeit der 64-Bit-Server bei Bedarf jederzeit weiter erhöhen. Ziel des Konzepts war, eine langfristige Skalierbarkeit auch bei zukünftigen Fusionen und Erweiterungen des Netzwerks zu sichern.



Schlanker Arbeitsplatz:
 Fast alle Anwender arbeiten mit Thin Clients

BREITES SPEKTRUM AN BRANCHENANWENDUNGEN

Doch zunächst musste geklärt werden, ob die vielen BKK-spezifischen Branchen Anwendungen und Spezialtools auch auf 64-Bit-Servern implementierbar sind. Weder Hersteller noch BKK-Verbände und Rechenzentren konnten in diesem Bereich auf Erfahrungswerte zurückgreifen. NetScript installierte daher einen Testserver mit den x64-Editionen von Windows Server 2003 und Citrix Presentation Server, um alle Anwendungen auch im Realbetrieb auf Herz und Nieren zu testen. „Wir bewegten uns auf Neuland“, sagt Hepperle, „schließlich pflanzten wir die erste Citrix-Installation auf Basis von Windows x64-Betriebssystemen in einer BKK.“ Insbesondere für die vielen unternehmenskritischen Anwendungen wie das zentrale Krankenkassenverwaltungssystem ISKV lagen keine Referenzdaten vor. Einige kleinere Tools – zum Beispiel Nachschlagewerke oder Kalkulationsprogramme – waren teilweise sogar noch für 16-Bit-Systeme programmiert.

„Zusammen mit NetScript haben wir auf dem Testserver eine Anwendung nach der anderen installiert“ berichtet Andreas Hengst, IT-Mitarbeiter bei der BKK futur, „Für alle auftretenden Probleme wurde eine geeignete Lösung gefunden,

teilweise auch mit Hilfe des qualifizierten Supports von Microsoft.“ Die 16-Bit-Programme installierte man auf einem bestehenden 32-Bit-Citrix-Server und integrierte sie als Published Applications in die Presentation Server x64-Umgebung. 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen können problemlos auf demselben x64-Server betrieben werden, wobei auch die 32-Bit-Anwendungen von besserer Anwendungsperformance profitieren.

ENTSCHEIDUNG FÜR CITRIX PRESENTATION SERVER X64

Eine Herausforderung ergab sich durch die Umstellung auf die einheitliche Multi-Language-Struktur von Windows Server 2003 Standard x64-Edition. Das moderne 64-Bit-Betriebssystem von Microsoft arbeitet intern bei allen Sprachvarianten mit englischen Bezeichnungen und Pfaden. Erst das zusätzliche Sprachpaket sorgt für eine Oberfläche in der jeweiligen Sprache. Da bestehende Benutzerprofile deutsche Pfadbezeichnungen verwenden, während neue Profile unter x64 mit englischen Bezeichnungen angelegt werden, ist eine einheitliche Pfadstruktur nicht mehr gegeben. Insbesondere bei automatisierten Zugriffen auf die Profile führt dies zu Komplikationen.

Um diesem Problem im heterogenen Netzwerk zu begegnen, ohne alle Benutzerprofile neu einrichten zu müssen, nutzt die BKK *futur* das Logon-Management-System nLogon von NetScript. nLogon arbeitet mit den Systemdaten des Microsoft-Betriebssystems Hand in Hand und stellt dem Administrator die korrekten Bezeichner als Variablen für die Benutzeranmeldung zur Verfügung. Dies auch dann, wenn sich ein neuer User anmeldet, dessen Profil noch nicht erstellt ist, und gleichgültig, ob er sich auf einem 32-Bit-Server (mit deutschen Bezeichnern) oder einem 64-Bit-Server (mit englischen Bezeichnern) anmeldet.

NEUE DIMENSIONEN IN PUNKTO LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND SKALIERBARKEIT

Durch den Umstieg auf die 64-Bit-Architektur kann die BKK *futur* auch nach der Verdopplung der Anwenderzahl mit vier Servern arbeiten – und bei Bedarf noch weit mehr Arbeitsplätze mit derselben Infrastruktur betreiben. Presentation Server x64 in Verbindung mit der x64-Edition von Windows Server 2003 ermöglicht eine wesentlich höhere Benutzerdichte auf dem Server und eignet sich hervorragend für Scale-Up-Szenarien. Während die Skalierbarkeit der 32-Bit-Version durch den maximal adressierbaren Speicher eingeschränkt war, kann Presentation Server x64 die Leistungsfähigkeit von Servern mit vier oder mehr Prozessoren wesentlich besser ausnutzen. Die Anzahl der physikalischen Server im Rechenzentrum lässt sich dadurch massiv reduzieren.



Investition in die Zukunft:
Zusätzliche Benutzer lassen sich schnell integrieren

Peter Salathe ist mit dem Ergebnis sehr zufrieden: „Mit Citrix Presentation Server für die Windows Server 2003 x64-Edition hat die BKK *futur* in ihre Zukunft investiert. Die Verdopplung der Arbeitsplätze in der Peripherie wurde nicht durch eine Aufblähung der Server-Infrastruktur, sondern durch die gleiche Anzahl 64-Bit-Server realisiert. Das so konfigurierte System ermöglicht sowohl eine schlanke, zentrale Verwaltung als auch eine hohe Verfügbarkeit durch ausreichend Redundanz. Darüber hinaus sind wir für die Zukunft gerüstet: Mit der jetzigen Lösung können wir künftig noch eine deutlich größere Anzahl Benutzer versorgen.“

Der Partner

NetScript positioniert sich als Dienstleister in den Kernbereichen der Informationstechnologie. Das Unternehmen verknüpft Technik und Kompetenz zu kompakten Lösungen und sieht sich dabei als Vermittler zwischen Endkunde und Hersteller und als Partner für intelligentes IT-Management. NetScript entwirft und betreut komplette Netzwerke und IT-Infrastrukturen im kleinen und mittleren Bereich und bietet leistungsfähige Einzelösungen für größere Netzwerke an. Dazu zählen zum Beispiel das Anmeldesystem nLogon, hochverfügbare Serverstrukturen, ThinClients von IGEL oder auch individuell programmierte und integrierte Datenbanklösungen und Intranetanwendungen.

NetScript
binary works

Ansprechpartner:

NetScript binary works OHG
Andreas Hepperle
Geschäftsführer
Rathenaustraße 50
D-70191 Stuttgart

Telefon: +49 (0) 711 - 25 35 96 - 32
Telefax: +49 (0) 711 - 25 35 96 - 42
E-Mail: ahepperle@netscript.net
www.netscript.net

ERWEITERUNG UM SICHERE ZUGRIFFSLÖSUNG FÜR MOBILE MITARBEITER

Mittlerweile setzt die BKK *furur* auch beim Thema Remote-Zugriff auf Citrix-Technologie: Home Offices und mobile Mitarbeiter werden seit kurzem über Access Gateway Advanced sicher an das Rechenzentrum angebunden. Die SSL VPN-Lösung von Citrix ermöglicht nicht nur geschützten Zugang zu allen zentral bereitgestellten Unternehmensressourcen, sondern sorgt auch für differenzierte Sicherheitsstufen. Die SmartAccess™-Technologie erkennt automatisch, von welchem Endgerät aus der Anwender zugreift, und erteilt ihm dann regelbasiert entsprechende Nutzungsrechte. So darf ein Mitarbeiter zu Hause am eigenen PC zwar dieselben Anwendungen nutzen wie im Büro, hat aber keine Möglichkeit, Daten lokal abzuspeichern oder auszudrucken. Sensible Daten sind also in jeder Situation optimal geschützt. Die Mitarbeiter gewinnen durch die sichere Zugriffslösung gleichzeitig mehr Flexibilität: Bereits jeder fünfte Anwender bei der BKK *furur* arbeitet heute zumindest zeitweise mobil oder von zu Hause aus.

DIE HERAUSFORDERUNG

Nach der Fusion der BKK *furur* und der SEL BKK mussten zwei vollkommen unterschiedliche IT-Umgebungen zusammengeführt werden. Die grundsätzliche Strategie stand relativ schnell fest: Alle wichtigen IT-Ressourcen – von Anwendungen und Daten bis zu Druckern und Benutzern – sollten sich zentral verwalten lassen. Dazu war ein Ausbau der bereits vorhandenen Citrix-Serverfarm notwendig. Allerdings wollte die IT-Abteilung vermeiden, dass durch eine Vielzahl neuer Server hoher zusätzlicher Administrations- und Wartungsaufwand entsteht.

DIE LÖSUNG

Gemeinsam mit dem Systemhaus NetScript binary works realisierte man eine Migration auf Citrix Presentation Server für Windows Server 2003 x64-Edition. Die vier vorhandenen Server wurden dabei durch 64-Bit-Server ersetzt. Im Ergebnis konnte die BKK *furur* die maximale Benutzerzahl der Serverfarm um rund 400 Prozent steigern, ohne dass sich die Anzahl der Server erhöhte. Der Betrieb von 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen ist heute auf demselben Server möglich, auch ältere 16-Bit-Anwendungen lassen sich integrieren. Zudem hat das Unternehmen mit der neuen Technologie die technischen Voraussetzungen für zukünftiges Wachstum geschaffen: Dank der höheren Leistungsfähigkeit und der verbesserten Skalierbarkeit können bei Bedarf noch zahlreiche zusätzliche Anwender unterstützt werden.

IT-Infrastruktur

- **Server**
Citrix Presentation Server 4.5 x64 auf vier Dell PowerEdge 2950-Server mit jeweils acht GB RAM, zwei DualCore Prozessoren und SAS Platten im RAID-10 Verbund, Citrix Access Gateway Advanced, Betriebssystem Windows Server 2003 Standard x64-Edition.
- **Clients**
ca. 200 IGEL Thin Clients (hauptsächlich IGEL 3210 LX Compact, einige IGEL 3610 XPe Compact für Kartenlesegeräte), 4 PCs für Administratoren, ca. 20 Notebooks.
- **Bereitgestellte Anwendungen**
Microsoft Office, Lotus Notes, ISKV (ERP-Anwendung im Krankenkassenumfeld), CRM-KV (CRM-Anwendung im Krankenkassenumfeld), d.3 (DMS und elektronisches Archiv), Druckoutputlösung Pawisda, Cognos.



Über Citrix: Citrix Systems, Inc. (NASDAQ: CTXS) ist der weltweit führende Anbieter von Infrastruktur zur Applikationsbereitstellung. Mehr als 200.000 Unternehmen weltweit verlassen sich auf Citrix, um den Anwendern jede Applikation orts- und zeitunabhängig zur Verfügung zu stellen – mit der höchsten Performance, der größten Sicherheit und den niedrigsten Kosten. Zu den Kunden zählen alle *Fortune* 100 Unternehmen und 98 Prozent der *Fortune* 500 Unternehmen ebenso wie tausende von kleinen und mittleren Unternehmen. Citrix Systems, Inc. hat seinen Hauptsitz in Fort Lauderdale, Florida (USA), und ist mit Niederlassungen in 29 Ländern vertreten. Citrix zählt 6.200 Handels- und Allianz-Partner in über 100 Ländern. Im Geschäftsjahr 2006 erwirtschaftete Citrix einen Umsatz von 1,1 Milliarden US-Dollar. Die Niederlassung für die Vertriebsregion Central Europe (Deutschland, Österreich, Schweiz und Osteuropa) befindet sich in Hallbergmoos bei München. Weitere Informationen finden Sie unter www.citrix.de.

© Copyright 2007 Citrix Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Citrix® einschließlich aller verwandten Logos sind (in den USA und anderen Ländern eingetragene) Warenzeichen bzw. Markenzeichen und Servicemarken der Citrix Systems, Inc. Windows® ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Warenzeichen und Markennamen sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer.

Citrix Produkte

Citrix Presentation Server™ ist die weltweit meistgenutzte Lösung für virtualisierte Anwendungsbereitstellung in einer zentralisierten und sicheren IT-Architektur. Das Produkt ermöglicht Streaming und Virtualisierung von Applikationen jeder Art.

Citrix Access Gateway™ ist die leistungsstarke, universell einsetzbare SSL VPN-Produktfamilie für sicheren Zugang zu beliebigen Unternehmensressourcen. Die integrierte SmartAccess™-Technologie sorgt für granulare Zugriffskontrolle mit abgestuften Nutzungsrechten in Abhängigkeit vom Zugriffsszenario.