



Zentrale Serverfarm für 17.000 Arbeitsplätze

„Durch die begleitende Unterstützung und Qualitätssicherung der sepago als unabhängigen Experten bei der Einführung der Citrix Access Suite ist es uns gelungen, das Projekt termingerecht mit einer sehr hohen Qualität zu realisieren.“

FRANK DWORZAK

Abteilungsleiter IT Systembetrieb
der BARMER

Für die flächendeckende Bereitstellung leistungsfähiger Anwendungssysteme benötigte die BARMER eine neue IT-Infrastruktur. Deutschlands größte Krankenkasse entschied sich in dieser Situation für eine zentrale Lösungsstrategie. Die Anwendungen für mehr als 1.000 Standorte werden heute mit Citrix Presentation Server zur Verfügung gestellt. Für die Implementierung von 460 Servern und über 9.000 neuen Endgeräten wählte man ein mehrstufiges Verfahren mit professioneller Qualitätssicherung.

Kundenorientierung und Kostenmanagement sind die zentralen Herausforderungen, denen sich eine Krankenversicherung heute stellen muss. Zur Kundenorientierung gehört nicht zuletzt die Präsenz in der Nähe der Kunden, seien es die Versicherten oder die Unternehmen. Als größte Krankenkasse Deutschlands ist die BARMER mit ihren 7,1 Millionen Versicherten und über 17.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hierzulande flächendeckend vertreten: Neben der Wuppertaler Zentrale verfügt die BARMER über 80 Landes- und Regionalgeschäftsstellen sowie über 1.000 Bezirksgeschäftsstellen, also über ein weit verzweigtes Netz von Niederlassungen, das natürlich effizient und kostengünstig mit IT-Leistungen versorgt werden muss.

Das operationale Geschäft der BARMER, vor allem die Mitgliederverwaltung, die Beitragserhebung und die Leistungsgewährung, wurde bisher mit selbst entwickelten Großrechner-Anwendungen auf Basis von CICS und DB2 betrieben. Daneben wurde seit Mitte der 90er Jahre für spezielle Fachanwendungen die IT-Landschaft aus Unix-Systemen, NT-Servern und Desktops erweitert. Die PCs waren dabei in vielen Fällen an die Stelle der bis dahin verwendeten 3270-Systeme getreten.

Auf Grund moderner Anwendungen, die eine effektivere Verwaltung der Kunden und Ressourcen ermöglichen, musste die Software-Landschaft der BARMER grundlegend verändert werden. Das Unternehmen entschied sich daher für den Einsatz einer neuen Standardlösung für die gesetzlichen Krankenversicherungen auf SAP-Basis, die unterschiedliche Module umfasst. So werden die Host-Applikationen nach und nach durch die GKV-Standard-Lösung oscare, eine Entwicklung der AOK Systems, abgelöst. Wegen der Komplexität der Anwendungen und der kontinuierlichen Entwicklung von oscare wird der Migrationsprozess in den nächsten Jahren sukzessive erfolgen.

key benefits

- Zentrale Bereitstellung des SAP GUI, unabhängig vom Client
- Kosteneffiziente Anbindung von mehr als 1.000 Standorten in ganz Deutschland
- Zentrale Pflege und Konfiguration der Client-Software
- Schnellere Bereitstellung von neuen Anwendungen und Updates
- Durchgängiger Schutz sensibler Daten durch zentrale Datenhaltung

Das Unternehmen

Seit über 120 Jahren wird Kundenzufriedenheit bei der BARMER groß geschrieben. Zur Freude der 7,1 Millionen Versicherten: Sie sind im Krankheitsfall optimal versorgt und genießen viele Extras.

14,5 Milliarden Euro ließ sich die BARMER 2004 die medizinische Versorgung ihrer Versicherten kosten. Oft leistet die BARMER mehr als der Gesetzgeber vorsieht, zum Beispiel:

- Programme für chronisch Kranke,
- integrierte Versorgung,
- Zusatzversicherungen zu Sonderkonditionen oder
- individuelle Gesundheitsförderung.

Die BARMER steht für individuelle und unbürokratische Beratung. Rund 1.000 Geschäftsstellen unterstützen Ratsuchende vor Ort. Die zehn Landesgeschäftsstellen stehen Institutionen, politischen Gremien und Verbänden bei allen landesspezifischen Fragen des Gesundheitswesens zur Seite.

Über 17.000 Beschäftigte der BARMER engagieren sich auf allen Ebenen Tag für Tag für Versicherte, Arbeitgeber und Geschäftspartner. Ein humanes Arbeitsklima und individuelle Entwicklungsmöglichkeiten schaffen die Voraussetzung für motivierte Mitarbeiter.

Deutschlands größte Krankenkasse besteht seit 1884. Sitz der Hauptverwaltung ist Wuppertal-Barmen. Als einzige Krankenkasse erhielt die BARMER jetzt den Titel „Superbrands Germany 2005“ – eine Auszeichnung für hervorragende Markenführung.

BARMER
Deutschlands größte Krankenkasse

Ansprechpartner:

Wolfgang Polzer
Sachgebietsleiter Open Systems /
Front End / SAP Basis
BARMER
Lichtscheider Straße 89 - 95
42285 Wuppertal

Telefon: +49 (0) 185 0099 - 3748
E-Mail: wolfgang.polzer@BARMER.de

Zur Bereitstellung der neuen SAP-Frontends benötigte die BARMER eine entsprechende Infrastruktur, wobei sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten anboten: Eine Variante war der Ausbau der vorhandenen Client-Server-Infrastruktur.

„Eine klassische Client-Server-Architektur hätte uns durchaus einige Vorteile geboten“, erklärt Wolfgang Polzer, Sachgebietsleiter IT für Open Systems / Frontend / SAP Basis der BARMER. „Wir hätten dabei auf bekannte Verfahren zurückgreifen und so das Projekt schnell umsetzen können.“ Für eine solche Lösung hätte die BARMER aber mehr als 8.000 PCs, mit denen ausschließlich 3270-Anwendungen genutzt wurden, auf Grund des Alters und der damit verbundenen geringen Leistung austauschen müssen, und bei bis zu 7.000 PCs wäre eine Aufrüstung mit den erforderlichen logistischen Aufwendungen notwendig gewesen. Auch die vorhandenen Bandbreiten reichten für einen flächendeckenden SAP-Betrieb nicht aus. Vor allem aber wäre die Administration der Systeme in den zahlreichen Außenstellen der BARMER in einer klassischen Client-Server-Architektur sehr arbeitsintensiv gewesen.

Die Alternative zu dieser dezentralen Architektur stellte die Technologie des Server-based Computing dar, wie sie von Citrix unterstützt wird. Dabei werden sämtliche Anwendungen auf zentralen Servern ausgeführt, während die Clients nur die Benutzeroberfläche der Anwendungen anzeigen. Über das Netzwerk werden Tastatureingaben, Mausclicks und Bildschirm-Updates zwischen Servern und Clients ausgetauscht. Diese Infrastruktur bot der BARMER genau die für die Migration zu SAP nötigen Leistungen: eine vollständige Integration in die vorhandene Systemumgebung, geringeren Bandbreitenbedarf und die Bereitstellung von SAP und anderen Anwendungssystemen unabhängig von der jeweiligen Client-Hardware. Die Verlagerung aller Applikationen in eine Serverfarm ist zudem die Voraussetzung für eine zentrale Administration, die eine schnellere Bereitstellung von Softwareprodukten ermöglicht. „Diese Architektur erleichtert die Anbindung unserer Außenstellen ganz erheblich“, erläutert Polzer. „Vor allem muss Software nun nicht mehr vor Ort, sondern nur noch in der Serverfarm in-

stalliert werden. Damit sinkt der Administrationsaufwand, und die Niederlassungen sind sehr viel schneller up to date.“

Auf Grund der hohen Flexibilität dieser Architektur müssen bei künftig eventuell steigenden Anforderungen an die Hardware keine neuen Endgeräte angeschafft werden. „Wir erreichen so nicht nur einen besseren Investitionsschutz für bestehende Geräte“, erklärt Polzer, „sondern haben auch die Möglichkeit geschaffen, Thin Clients einzusetzen und dadurch die Betriebskosten zu reduzieren.“

MHRSTUFIGER ENTSCHEIDUNGSPROZESS

Der Größe und der Bedeutung des Projekts entsprechend wurde die Entscheidung über die neue IT-Infrastruktur in einem mehrstufigen Prozess getroffen: Anfang 2003 entschied sich die BARMER zunächst für eine bundesweite Bereitstellung von SAP und anderen Softwareprodukten via Terminalserver-Technologie. An diese Grundsatzentscheidung schloss sich eine Evaluierungsphase an, in der verschiedene Terminalserver-Lösungen verglichen wurden. Hier fiel die Wahl auf Citrix, wobei insbesondere folgende Aspekte wichtig waren: der geringere Bandbreitenbedarf des Citrix ICA-Protokolls, das zentral nutzbare Administrationsprogramm CMC (Citrix Management Console), die zentral verwaltbaren Richtlinien für Citrix-Sitzungen, die Multimediaunterstützung für alle Clients und die Verfügbarkeit eines Resource Managers. Wichtig war für die BARMER außerdem, dass der Citrix Presentation Server eine rollenbasierte Konfiguration der Clientgeräte ermöglicht und dass die Benutzer mit den serverbasierten Applikationen wie mit lokal installierten Programmen arbeiten können („Seamless Windows“). „Ausschlaggebend für Citrix war aber letztlich, dass uns diese Technologie eine Lösung bot, wie sie für ein Unternehmen dieser Größe und bundesweiten Präsenz richtig ist“, betont Polzer. „Es ging in erster Linie um eine strategische Entscheidung für eine zukunftsfähige und innovative IT-Architektur.“

Die Bereitstellung einer Serverfarm für über 17.000 Benutzer erforderte eine strukturierte Vorgehensweise, zumal die Citrix-Technologie für die BARMER ein neuer technologischer Ansatz war. Aus diesem Grund sicherte sich das Unternehmen schon für die Konzeptionierung professionelle Unterstützung durch einen erfahrenen Citrix-Partner. Im Rahmen einer Ausschreibung erhielt die Kölner sepago GmbH, heute Citrix-Platinum Partner, den Zuschlag für ein Pilotprojekt. Die sepago, der auch später die Qualitätssicherung für das Gesamtprojekt übertragen wurde, erstellte mit der BARMER das



Sitz der BARMER-Hauptverwaltung in Wuppertal

Konzept für eine neue Infrastruktur. Dabei realisierte die sepago eine automatisierte Serverfarm für die Bereitstellung des SAP GUI und der Office 2003-Anwendungen für sieben ausgewählte Geschäftsstellen mit rund 1.200 Anwendern.

Auf Basis der Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem Pilot-Projekt wurde 2004 mit der Umsetzung der Gesamtarchitektur begonnen. „Als öffentlicher Auftraggeber mussten wir die Beschaffung der notwendigen Hardware und Dienstleistung europaweit ausschreiben“, ergänzt Polzer. Die Ausschreibung umfasste unter anderem die Beschaffung einer Serverfarm mit zunächst 460 Bladeservern, zwei Datenbankservern, dazu Dienstleistungen für die Implementierung; die Erstellung von Betriebshandbüchern und -konzepten, die Beschaffung von 8.350 Thin-Clients einschließlich der Dienstleistungen für den Roll-out, 8.750 19 Zoll TFT-Bildschirme, Schulungen für das Administrationspersonal sowie den Aufbau der zentralen Infrastrukturdienste wie File- und Printservices.

PROFESSIONELLE IMPLEMENTIERUNG

Der bundesweite Rollout der Client-Systeme stellte hohe Anforderungen an die Logistik der beteiligten Unternehmen: „In manchen Phasen haben wir bis zu 160 Clients pro Tag installiert“, berichtet Polzer. Umso bemerkenswerter, dass die Installation vorzeitig abgeschlossen werden konnte. Die Größe der Serverfarm – immerhin betreibt die BARMER so viele Server wie andere Unternehmen Clients – machte den Einsatz entsprechender Implementierungsverfahren nötig. So wurde für die Einrichtung der Server ein Installationsverfahren auf Basis des sepagoINSTALLERS implementiert, mit dem jeder Server parametergesteuert und unter Berücksichtigung der jeweiligen Hardware automatisch installiert und konfiguriert werden kann – inklusiver aller Anwendungen. Bei der Vielzahl von Servern, die die BARMER betreibt, stellt das eine große Arbeitserleichterung dar. „Wichtig ist besonders in Projekten dieser Größenordnung, dass gesicherte Prozesse zur Freigabe von Anwendungen und Konfigurationen etabliert werden“, ergänzt Marcel Meurer von der sepago, verantwortlich für die Betreuung der BARMER und Qualitätssicherungsbeauftragter des Projekts. „Zusammen mit der Fachabteilung der BARMER haben wir eine mehrstufige Umgebung mit zugehörigen Konzepten zum Change Management der Citrix-Infrastruktur entwickelt.“ Der Bedeutung der Applikationen entsprechend, hat die Betriebs-sicherheit einen hohen Stellenwert. „Wir haben die Serverfarm physikalisch auf zwei Rechenzentren aufgeteilt“, führt Polzer aus. „Die Citrix-Technologie ermöglicht uns ein dynamisches Load-Balancing über die Server beider Farmen, und wir können mit der Hälfte aller Server noch zwei Drittel der Betriebsleistung erreichen. Damit stehen auch im Störfall zumindest die wichtigen Anwendungen allen Benutzern zur Verfügung.“

Die Realisierung des Gesamtprojekts begann Ende 2004 und wurde Anfang 2006 abgeschlossen. Seither sind alle Landes-, Regional- und Bezirksgeschäftsstellen der BARMER in die Citrix-Infrastruktur eingebunden und nutzen sie für den Zugriff auf die Fach- und Büroanwendungen. „Die Implementierung der Serverfarm war ein

Der Partner

sepago richtet komplexe IT-Umgebungen individuell aus, macht sie leistungsstark, lebbar und zukunftsfähig und damit zu einer verlässlichen Erfolgskomponente im täglichen Business.

Die Konsolidierung der Unternehmens-IT, die Einführung neuer Anwendungen sowie die Erhöhung von Sicherheit und Stabilität der IT-Infrastruktur sind gängige Anforderungen. sepago-Mitarbeiter entwickeln und realisieren hierzu strategische Konzepte und beraten bei der Anwendungsbereitstellung für Betrieb, Engineering und Management. Die Implementierung erfolgt in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Kunden. Kosteneffizienz und exzellente System-Performance im Blick setzt sepago immer wieder innovative Konzepte in die Tat um, zum Beispiel durch die Einführung von automatischen Routinen in Großprojekten, die es erlauben, Anwendungen für mehr als 10.000 Benutzer einfach zu handhaben. Weiterentwickelt zu standardisierten Methoden, sind diese in den größten deutschen IT-Umgebungen erfolgreich eingeführten Lösungen für jeden Kunden adaptierbar.

Höchste Qualität sichern Partnerschaften mit den wichtigsten Technologie-Lieferanten: Als Platinum-Partner von Citrix ist sepago führend in der strategischen Beratung und Implementierung von Großprojekten. sepago ist zudem zertifizierter Partner von Microsoft, Softricity und Enteo. Das Unternehmen mit Sitz in Köln berät Kunden wie die Barmer, die Techniker Krankenkasse, die ITERGO (DKV, Victoria, Hamburg-Mannheimer, DAS...), IDG (Gothaer), E.ON IS, das Rechenzentrum der Finanzverwaltung NRW, Vodafone D2 oder das nordrhein-westfälische Ministerium für Generationen, Familie, Frauen und Integration.

sepago

Ansprechpartner:

Marcel Meurer
sepago GmbH
Dillenburgstraße 83
51105 Köln

Telefon: +49 (0) 221 - 801 93 95 - 0
Telefax: +49 (0) 221 - 801 93 95 - 15
E-Mail: marcel.meurer@sepago.de
www.sepago.de

CITRIX®

voller Erfolg,“ resümiert Polzer. „Wir haben nicht nur eine hoch performante Lösung, die die technischen Vorgaben problemlos erfüllt, sondern wir konnten ein sehr umfangreiches Projekt auf Grund der sorgfältigen Planung und Konzeption mit unserem Partner sepago innerhalb der Zeit und erheblich unter Budget abschließen.“ Bewährt hat sich dabei auch, dass die BARMER einer systematischen Qualitätssicherung durch die sepago einen so hohen Stellenwert einräumte. „Drei Prozent der Projektkosten entfielen auf die externe Qualitätssicherung“, so Polzer weiter, „ein geringer Anteil im Vergleich zum Nutzen.“

DIE HERAUSFORDERUNG

Auf Grund der ständig steigenden Anforderungen als Dienstleister führte die BARMER ein neues flexibles Anwendungssystem auf Basis der SAP Versicherungslösung ein. Für das neue Anwendungssystem war die vorhandene Infrastruktur nicht ausreichend ausgestattet – es wären umfangreiche Investitionen in Endgeräte, Netzwerk und teilweise auch in die Server erforderlich gewesen. Die Realisierung des SAP-Zugriffs über eine klassische Client-Server-Lösung hätte zudem zusätzlichen Administrationsaufwand und den Aufbau eines verteilten IT-Know-hows bedeutet.

DIE LÖSUNG

Mit der Citrix-Technologie kann die BARMER ihre mehr als 16.000 Endgeräte zentral administrieren. Neue Anwendungen und Updates lassen sich schnell für die mehr als 1.000 Standorte in ganz Deutschland bereitstellen. An den Arbeitsplätzen kann die BARMER heute kostengünstige und wartungsarme Thin Clients einsetzen.

IT-Infrastruktur

- **Großrechner-Systeme**
2 x IBM2084-B16
- **Unix-Systeme**
1.100 x AIX / 34 x Sun Solaris
- **460 IBM Bladeserver für Citrix-Serverfarm**
- **Rund 8.000 Fat Clients und rund 8.500 Thin Clients sowie 300 Notebooks**
- **Betriebssystem**
Windows Server 2003
- **Citrix Presentation Server 3.0, Enterprise Edition**
- **Anwendungssoftware**
Microsoft Office, SAP mit den Modulen FI, PSM, TR, CO, MM, WM, SRM, HR, OM, PS, ZBV, CA, EP, BW, KW, CRMm



Best Access Experience. Anytime. Anywhere.

Über Citrix: Citrix Systems, Inc. (NASDAQ: CTXS) ist der weltweit führende Anbieter und die zuverlässige Marke für sicheren Informations- und Applikations-Zugang „on demand“. Mehr als 180.000 Unternehmen jeder Größenordnung verwenden Komponenten der Citrix Access Plattform, um den Zugriff effizient zu gestalten: orts- und zeitunabhängig für den Endanwender sowie übersichtlich und leicht verwaltbar für den Administrator. Zu den Anwendern der Citrix Access Plattform zählen alle *Fortune* 100 Unternehmen und 98 Prozent der *Fortune* 500 Unternehmen. Citrix Systems, Inc. hat seinen Hauptsitz in Fort Lauderdale, Florida (USA), und ist mit Niederlassungen in 22 Ländern vertreten. Citrix zählt 6.200 Handels- und Allianz-Partner in über 100 Ländern. Im Geschäftsjahr 2005 erwirtschaftete Citrix einen Umsatz von 909 Millionen 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.

©2006 Citrix Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Citrix® und Citrix Presentation Server™ sind Warenzeichen oder (in den USA und anderen Ländern) eingetragene Warenzeichen von Citrix Systems, Inc. und/oder seinen Tochterunternehmen. Microsoft® und Windows® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. UNIX® ist eingetragenes Warenzeichen von The Open Group in den USA und anderen Ländern. IBM® und iSeries™ sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von International Business Machines Corporation. Linux® ist eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds. Alle übrigen Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Citrix Access Suite

Die Citrix Access Suite™ ist eine integrierte Access Infrastructure Lösung für einfachen, sicheren und schnellen Zugriff auf Anwendungen und Informationen im gesamten Unternehmen. Jedes der Citrix Produkte löst eine bestimmte Herausforderung beim Zugriff auf die Unternehmensressourcen. Gemeinsam bilden sie eine sichere, flexible, leicht skalierbare Access Plattform. **Citrix Presentation Server™** ist die Basis der Citrix Access Suite und weltweit die meistgenutzte Lösung, um Unternehmensanwendungen an jedem Ort, auf jedem Endgerät und über jede Netzwerkverbindung zugänglich zu machen. **Citrix Access Gateway™**, eine aus Hardware- und Softwarekomponenten bestehende Lösung, ermöglicht den Aufbau einer sicheren SSL-VPN-Umgebung mit situationspezifischen Nutzungsrechten. **Citrix Password Manager™** ist die effiziente Single Sign-On Lösung zur automatisierten Anmeldung in passwortgeschützten Anwendungen innerhalb und außerhalb der Citrix-Umgebung.