

CASE STUDY

UNIVERSITÄTS- UND LANDESBIBLIOTHEK BONN

»DURCH DIE BLADEFRAME-TECHNOLOGIE VON FUJITSU IST UNSER RECHENZENTRUM GERADE MAL DREI 19-ZOLL-RACKS GROSS. WENIGER IST MEHR BEDEUTET IN UNSEREM FALL: WIR HABEN EINEN DRASTISCH VERRINGERTEN ADMINISTRATIONS-AUFWAND UND PROFITIEREN VON EINER ERHEBLICH HÖHEREN EFFIZIENZ.«

Frank Kretschmer, EDV-Leiter, Universitäts- und Landesbibliothek Bonn



SICH RÜSTEN FÜR DIE ZUKUNFT: DAS DYNAMISCHE RECHENZENTRUM

Die EDV-Abteilung der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn (ULB) betreibt und pflegt die IT-Infrastruktur und forciert ihre Weiterentwicklung. Zum Servicespektrum der EDV gehören im Wesentlichen die Bereitstellung von Volltexten und Nachweisdatenbanken sowie die Betreuung komplexer Nutzungssysteme. Für diese anspruchsvollen Aufgaben sind hochperformante und hochverfügbare IT-Ressourcen praktisch unverzichtbar. Vor allem, wenn die Anforderungen an die IT-Infrastruktur stetig und schnell wachsen. Vor diesem Hintergrund erwies sich insbesondere die heterogene Serverlandschaft als eher kontraproduktiv und bremsend. Das IT-Team der ULB unter der Leitung von Frank Kretschmer entschied sich daher für eine Modernisierung, um den IT-Betrieb für die Zukunft zu rüsten. Bei diesem Projekt erhielt der Kunde Unterstützung von zwei Seiten. Neben Fujitsu als starkem Partner in der Person von Account Manager Christian Böhme übernahm Jan Oettgen mit Team von der CANCOM IT Solutions GmbH die Leitung des Modernisierungsprojekts.

REAKTIONSSCHNELLER SEIN UND RESSOURCEN BESSER NUTZEN KÖNNEN

Für das Umsetzen ihrer Modernisierungspläne und das Einrichten der Zukunftsfähigkeit verständigten sich die Projektverantwortlichen auf die Virtualisierungslösung PRIMERGY BladeFrame von Fujitsu. In einer ersten Ausbaustufe implementierte man binnen kürzester Zeit eine PRIMERGY BladeFrame BF200 und migrierte darauf neben einer Serverfarm auch zahlreiche Einzelserver. Durch den virtualisierten Server Pool war ein erfolgreicher Anfang für die Konsolidierung gemacht. Der Effekt: Weniger Komplexität, das Rechenzentrum reagierte schneller, IT-Leistungen konnten hochzuverlässig bereitgestellt werden und das Management gestaltete sich einfacher. So sollte es weitergehen. Angetrieben von den guten Erfahrungswerten plante das EDV-Team der ULB die Erweiterung der IT-Infrastruktur. Ziel war es, sich dadurch endgültig zukunftsfähig aufzustellen und die gesamte Serverlandschaft auf die virtualisierten Server Pools von Fujitsu umzuschalten: Dynamik pur! Mit der Anschaffung einer zweiten PRIMERGY BladeFrame BF200 Serverlösung war die virtuelle Systemumgebung perfekt. Als zentrales Storage fungiert ein NetApp FAS2050 Cluster. Für die kompakte und extrem platzsparende Unterbringung der Komponenten sorgen drei PRIMECENTER Racks. In die Gesamtlösung integriert sind zudem PRIMERGY RX200 Server, auf denen spezielle Applikationen betrieben werden. Insgesamt gesehen hat die IT der ULB eine neue Qualität gewonnen: Neben der Virtualisierung besticht das Rechenzentrum durch einen hohen Automatisierungsgrad. Die Ausfallsicherheit basiert auf der N+1-Redundanz der BladeFrame-Systeme und unterbrechungsfreier Stromversorgung.

DER KUNDE

Die Universitäts- und Landesbibliothek Bonn ist die zentrale Ausleih- und Archivbibliothek der Universität Bonn für ca. 28.000 Studierende und 2.500 Wissenschaftler. www.ulb.uni-bonn.de



DAS PROJEKT

Modernisierung und Dynamisierung des Rechenzentrums unter Einsatz von Virtualisierungs- und Hochverfügbarkeitstechnologien.

DIE LÖSUNG

Ausbau und Umsetzung in zwei Projektschritten: Im Jahr 2008 wurde zunächst der Produktivbetrieb eines PRIMERGY BladeFrame BF200 Systems realisiert. Durch die jüngste Erweiterung der Infrastruktur auf Basis eines zweiten virtualisierten PRIMERGY BladeFrame BF200 Server Pools will man abschließend sämtliche Server auf die zwei BF200 Systeme konsolidieren. Des Weiteren sind im Einsatz: PRIMERGY RX200 Rack Server, PRIMECENTER Racks sowie ein NetApp FAS2050 Cluster.

KUNDENNUTZEN

- Virtualisierungs- und Hochverfügbarkeitstechnologien eingeführt
- Hoher Automatisierungsgrad
- „Alte“ Serverfarmen vollständig auf die neue Plattform migriert
- Ausfallsicherheit erhöht
- Komplexität im Rechenzentrum drastisch abgebaut
- Effizienzsteigerung durch vereinfachtes Systemmanagement
- Optimiertes Kühlungskonzept für die Server

HARDWARE, SOFTWARE, SERVICES

Erste Realisierungsphase:

- 1x PRIMERGY BladeFrame BF200, 2x PRIMERGY RX200 S5 Rack Server, 1x 10kva Masterguard USV

Zweite Realisierungsphase:

- 1x PRIMERGY BladeFrame BF200, 2x PRIMECENTER Racks, 1x NetApp FAS2050, 2x PRIMERGY RX200 S6 Rack Server, 1x 10kva Masterguard USV
- Integration Services von Fujitsu

WACHSENDE ANFORDERUNGEN AN DIE IT-INFRASTRUKTUR

Das Angebot der zentralen Ausleih- und Archivbibliothek der ULB erfährt eine hohe Nachfrage. Abnehmer sind die rund 28.000 Studierenden und 2.500 Wissenschaftler, die Literatur und Informationen für Studium, Lehre und Forschung benötigen. Weil das Konsumieren von Inhalten und Wissen im digitalen Zeitalter mehr Formate und Medien kennt als nur die klassische Buchausleihe, wird die IT immer bedeutender. Heutzutage prägen verstärkt Literatur-Nachweis-Datenbanken und elektronischer Volltext die moderne Wissensversorgung und lassen die Anforderungen an die IT-Infrastruktur rasant steigen. Das erkannte auch die EDV-Abteilung der ULB. Stetig wachsender Speicherbedarf, immer leistungshungrigere Anwendungen sowie die Erweiterung der Benutzerkonten ließen den Anspruch an die Server-Infrastruktur der ULB kontinuierlich steigen. Das Rechenzentrum mit seiner sehr heterogenen Serverlandschaft war den Aufgaben nicht mehr gewachsen. Ein Modernisierungsprojekt war der logische nächste Schritt. Die Ziele:

- Serverfarmen konsolidieren
- Verfügbarkeit der IT-Systeme erhöhen
- Wartungskosten und Administrationsaufwand deutlich reduzieren
- Stabile und performante Internetverbindungen einrichten
- Zukunftsfähigkeit vorbereiten

VIRTUALISierter SERVER POOL FÜR DYNAMISCHE INFRASTRUKTUREN

Die IT-Verantwortlichen der ULB vertrauten bei ihrer Herausforderung auf das Know-how einer starken Partnerschaft: Fujitsu und das Systemhaus CANCOM IT Solutions GmbH. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit entstand eine neue IT-Infrastruktur – aufgebaut und gezielt erweitert in zwei Modernisierungsschritten. Bei beiden Projekten bildete die dynamische Serverlösung PRIMERGY BladeFrame BF200 die Kernkomponente. Nachdem der Kunde zunächst mit einer PRIMERGY BladeFrame BF200 die Virtualisierung eingeführt und die Konsolidierung seiner bestehenden Serverlandschaft eingeleitet hatte, folgte in einer späteren Stufe die Integration eines zweiten BladeFrame BF200 Systems. Als zentrales Storage wurde für beide Einheiten ein NetApp FAS2050 Cluster angebunden. Als Betriebsplattform für spezielle Anwendungen

wie z. B. Load Balancing sind PRIMERGY RX200 Server im Einsatz. Sämtliche Komponenten verteilen sich auf drei PRIMECENTER Racks, die wie die zwei 10kva Masterguard USV-Anlagen von Fujitsu stammen. Durch diese unterbrechungsfreie Stromversorgung und das N+1-Redundanzkonzept ist eine hohe Absicherung gewährleistet.

NEUES RECHENZENTRUM, NEUE FORMEL: WENIGER BEWIRKT MEHR

EDV-Abteilungs- und Projektleiter Frank Kretschmer ist mit dem Verlauf und dem Ergebnis der Infrastruktur-Modernisierung zufrieden und nennt die Treiber des Erfolgs:

„KEIN PROJEKT OHNE STOLPERSTEINE, ABER MIT KOMPETENTEN PARTNERN RÄUMT MAN DIESE AUS DEM WEG. FUJITSU HAT MIT DER BEREITGESTELLTEN TECHNOLOGIE UND DEN INTEGRATIONSDIENSTLEISTUNGEN SEHR ZU EINEM POSITIVEN PROJEKT-ABLAUF BEIGETRAGEN.“

Beeindruckend am neuen technischen Innenleben des Rechenzentrums der ULB ist die Kompaktheit und das, was sie auf kleinstem Raum bewirkt. Die zwei Einheiten der dynamischen Serverlösung PRIMERGY BladeFrame BF200 in Verbindung mit dem zentralen NetApp Storage steuern und verteilen die IT-Ressourcen bedarfsgerecht. Das Rechenzentrum ist hochflexibel und so angelegt, dass es auch in Zukunft mit steigenden Anforderungen und neuen Aufgaben mitwachsen kann, ohne dass es räumlich expandieren muss.



KONTAKT

Fujitsu Technology Solutions
Customer Interaction Center
Mo. – Fr.: 08:00 – 18:00 Uhr
E-Mail: cic@ts.fujitsu.com
Tel.: +49 (0) 1805-372 100

(14 Ct./Min. aus dem deutschen Festnetz, maximal 42 Ct./Min. aus dem deutschen Mobilfunknetz)

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Weitere Einzelheiten unter ts.fujitsu.com/terms_of_use.html

Copyright © 2010 Fujitsu Technology Solutions