

## CASE STUDY

Aufbruch zu neuen IT-Ufern mit PRIMERGY Servern und FibreCAT Storage-Systemen:

# Krankenhaus Nettetal rückt IT-Kosten mit Virtualisierung zu Leibe

»Mit der Virtualisierung auf der Plattform von PRIMERGY Servern und FibreCAT Storage-Systemen schöpfen wir die Ressourcen der Hardware besser aus, brauchen weniger Server und verringern sowohl den Investitionsaufwand als auch die Betriebskosten.«

Jürgen Bredenkamp, Prokurist und Leiter IT, Städtisches Krankenhaus Nettetal



Ein gut ausgestattetes Krankenhaus mit modernster Technik und hochwertiger medizinischer Versorgung: So präsentiert sich das Städtische Krankenhaus Nettetal, das als Klinik der Grund- und Regelversorgung im Einzugsgebiet Nettetal, Brüggen und Grefrath zur medizinischen Versorgung von rund 75.000 Einwohnern beiträgt. Fortschrittlich präsentiert sich auch die IT-Infrastruktur des Hauses. Sie wurde aktuell auf die Basis umfassender Virtualisierung der Rechner- und Storage-Ressourcen gestellt.

Mehr Informationen: [www.krankenhaus-nettetal.de](http://www.krankenhaus-nettetal.de)

### Die Herausforderung

Ablösung eines Microsoft-Cluster-Systems im Rahmen der Einführung eines neuen Krankenhaus-Informationssystems (KIS) und Umstellung auf eine virtualisierte Server- und Storage-Infrastruktur

### Die Lösung

- Einsatz von PRIMERGY Servern, FibreCAT SX SAN-System und FibreCAT TX Tapelibrary von Fujitsu mit VMware Virtualisierungssoftware
- Einbindung vorhandener Hardwarekomponenten in die neue SAN-basierte Virtualisierungs-Infrastruktur

Virtualisierung ist für die IT-Verantwortlichen im Städtischen Krankenhaus Nettetal kein Schlagwort, sondern täglich erlebte Praxis. Hier wurde in einem vergleichsweise mittelständisch geprägten IT-Umfeld realisiert, was so manche größere Organisation noch nicht vorweisen kann: eine vollständig virtualisierte Server- und Storage-Infrastruktur. Anstoß dafür gab die Implementierung eines neuen Krankenhaus-Informationssystems (KIS). Kernelemente der dafür geschaffenen IT-Umgebung sind ein Storage Area Network (SAN) auf Basis von FibreCAT Storage-Technologie sowie PRIMERGY Server mit VMware ESX als Virtualisierungssoftware.

## Lösungsbausteine

Virtualisierung der IT-Infrastruktur auf der Basis von

- Server: PRIMERGY RX300 S4, PRIMERGY RX200 S2
- Storage: FibreCAT SX88, FibreCAT S80 (Pufferspeicher), FibreCAT TX08 (Tape-Sicherung)
- Middleware: VMware ESX 3.5x
- Betriebssystem: Microsoft Windows Server 2003
- Datenbank: MS-SQL

## Kundennutzen

- Reduzierung von Serversystemen
- Geringerer Energiebedarf und Serviceaufwand
- Einfache Bereitstellung weiterer Test- und Produktivserver
- Höhere Performance an den Arbeitsplätzen
- Verbesserte Service-Level
- Mehr Flexibilität für das IT-Management

## Das Projekt

Als in Nettetal der Wechsel auf ein neues Krankenhaus-Informationssystem ins Haus stand, war den Verantwortlichen schnell klar, dass gleichzeitig die Infrastruktur auf einen neuen Leistungsstand gebracht werden sollte. »Flexibler, sicherer und wirtschaftlicher«, bringt IT-Leiter Bredenkamp auf den Punkt, worauf dabei das Augenmerk gerichtet wurde. In den Blickpunkt rückte schnell das Thema Virtualisierung – und damit überzeugende Argumente wie weniger Hardware, bessere Ressourcenauslastung und geringere Kosten bei hoher Verfügbarkeit und Sicherheit.

Das konzeptionell und in die Praxis umzusetzen, übernahmen gemeinsam Fujitsu und IT-on.NET. »Beide haben konsequent kostenbewusst gedacht und gehandelt«, lobt Jürgen Bredenkamp das konzeptionelle Gemeinschaftswerk. Ein Beispiel dafür bildete die Weiterverwendung vorhandener Systemkomponenten, die mit teilweiser Hochrüstung auf neue Leistungsanforderungen ausgerichtet wurden.

Mittlerweile hat in Nettetal die Virtualisierungssära begonnen. Das bisherige MS-Cluster-Kapitel gehört der IT-Vergangenheit an. »Wir haben jetzt eine erheblich flexiblere Anwendungsplattform zur Verfügung und unsere Anwender profitieren von höherer Performance«, urteilt IT-Leiter Bredenkamp. Den Weg in eine virtualisierte Infrastruktur bereitete die Installation eines Storage Area Networks (SAN) auf der Plattform der FibreCAT SX88 von Fujitsu. Das Mitglied der Systemfamilie FibreCAT SX war in Nettetal dank seiner herausragenden Performance und Spitzengeschwindigkeit erste Wahl. Die bereits vorhandenen FibreCAT Systeme bleiben auch in der neuen Umgebung mit von der Partie: Das Modell

FibreCAT S80 übernimmt die Aufgaben eines Pufferspeichers für die Datensicherung und eine FibreCAT TX08 erledigt die Tape-Sicherung.

Das Middleware-Fundament des Projektes in Nettetal bildet die Virtualisierungssoftware VMware ESX 3.5. Sie partitioniert den physischen Server in mehrere portable virtuelle Maschinen, die für den Betrieb der ihnen zugewiesenen Anwendungen gemeinsam die Server-Ressourcen nutzen. Implementiert ist VMware ESX in Nettetal auf einem PRIMERGY RX300 S4 Server, der als Rack-Server kompakte Virtualisierungskapazität und -power auf nur zwei Höheneinheiten liefert. Ihm zur Seite stehen zwei bereits vorhandene PRIMERGY RX200 S2 mit hochgerüsteter Power.

## Der Nutzen

IT-Leiter Bredenkamp sieht seine Erwartungen erfüllt: hohe Flexibilität, nachhaltige Kosteneinsparungen und zuverlässig unterstützte Geschäftsprozesse. Die neue Hardware sorgt nicht nur für eine bessere Performance an den Arbeitsplätzen, sondern verbraucht auch deutlich weniger Energie. »Bestechend ist auch die einfache Bereitstellung weiterer Server zu Test- und Produktivzwecken«, so der IT-Leiter. Sein Gesamtfazit: »Da wir in der Vergangenheit sehr positive Erfahrungen mit Fujitsu und IT-On.NET in Bezug auf Service und Kompetenz gesammelt haben, gab es für uns keinen Zweifel an einer weiteren Zusammenarbeit mit beiden Partnern.«

## Kontakt

Fujitsu Technology Solutions GmbH  
Alexander Tlusti  
Mobil: +49 (0) 175-580 38 29  
E-Mail: Alexander.Tlusti@ts.fujitsu.com

IT-On.NET GmbH  
Jürgen Thureau  
E-Mail: Juergen.Thureau@it-on.net

## Projektpartner



Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für Patente, Gebrauchsmuster und Geschmacksmuster. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Die in diesem Dokument wiedergegebenen Bezeichnungen können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.  
Weitere Informationen: [ts.fujitsu.com/terms\\_of\\_use.html](http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html)

Copyright © 2009 Fujitsu Technology Solutions  
Realisierung: tmc-gmbh.de (9162)