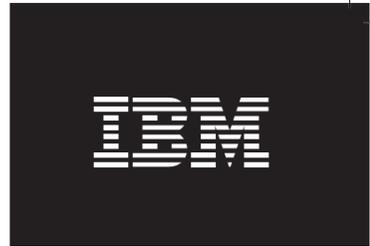




IBM Kundenreferenz  
Public Sector

**Tivoli** software



Weitere Schritte werden die Einführung des Tivoli Identity Managers sein, der unter dem Stichwort Benutzer-Lifecycle-Management die Einrichtung von Zugängen und Rechten für die IT-Benutzer des Krankenhauses automatisiert. Der Tivoli Storage Resource Manager soll in Zukunft das Speichermanagement übernehmen und die Nutzung der Speicherressourcen optimieren. Und der Tivoli License Manager wird die IT-Leitung bei der Verwaltung der Software-Lizenzen unterstützen.

**Endlich Zeit für mehr**

Bereits jetzt lässt sich durch den bloßen Einsatz der IBM Tivoli Software eine deutliche Zeitersparnis für die Behandlung von Störungen und deren Ursachen ausmachen. Und auch die Bearbeitungszeit dieser Störungen verringerte sich erkennbar.

© Copyright IBM Corporation 2004

IBM Deutschland GmbH  
70548 Stuttgart  
**ibm.com/de**

IBM Österreich  
Obere Donaustraße 95  
1020 Wien  
**ibm.com/at**

IBM Schweiz  
Bändliweg 21, Postfach  
8010 Zürich  
**ibm.com/ch**

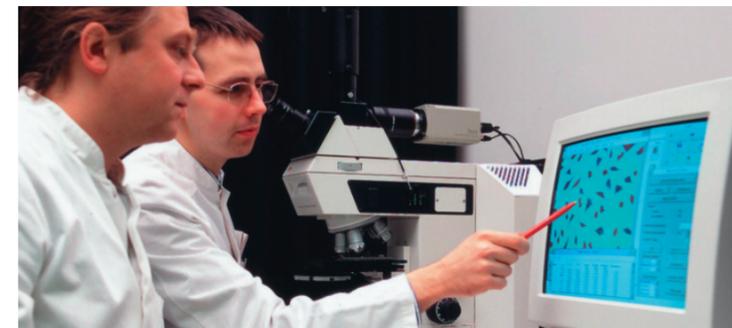
Die IBM Homepage finden Sie unter:  
**ibm.com**

IBM, IBM Logo, Tivoli, Tivoli Enterprise Console, Lotus Notes und Domino sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation

Diese Erfolgsgeschichte verdeutlicht, wie ein bestimmter IBM Kunde Technologien/Services von IBM und/oder einem IBM Business Partner einsetzt. Die hier beschriebenen Resultate und Vorteile wurden von zahlreichen Faktoren beeinflusst. IBM übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass in anderen Kundensituationen ein vergleichbares Ergebnis erreicht werden kann. Alle hierin enthaltenen Informationen wurden vom jeweiligen Kunden und/oder IBM Business Partner bereitgestellt. IBM übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen.

Alle Rechte vorbehalten.

## Einsatz von Tivoli Software im Universitätsklinikum Aachen



### Überblick

- **Die Aufgabe**  
*Einführung eines zentralen Systemmanagements, das die stetig wachsende Anzahl an Applikationen und Servern überwacht, für eine ständige Verfügbarkeit der IT-Systeme sorgt und den Installationsaufwand für neue Software verringert.*
- **Die Lösung**  
*Tivoli Enterprise Console (TEC), IBM Tivoli Monitoring und Tivoli Configuration Manager überwachen sämtliche Krankenhausanwendungen. IT-Engpässe werden bereits im Vorfeld von den Systemadministratoren erkannt und gestoppt oder von Tivoli selbstständig behoben. Neue Software, Updates oder Patches können zukünftig außerdem in der gesamten Klinik von zentraler Stelle aus installiert werden.*
- **Die Vorteile**  
*Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Performance der IT-Infrastruktur des Universitätsklinikums Aachen werden sichergestellt. Ärzte, Pflegepersonal und Verwaltung können sich darauf verlassen, dass alle Kliniksysteme einwandfrei funktionieren, und damit ohne Störungen ihrer Arbeit nachgehen. Durch die Entlastung bleibt der IT-Abteilung nun mehr Zeit, ihrer eigentlichen Aufgabe, z. B. der Prävention von Störungen, nachzugehen.*

**Klinik und Uni in einem**

Das Universitätsklinikum Aachen wurde im Jahre 1966 gegründet und liegt direkt am Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande. Nachdem das Klinikum umgebaut und vergrößert wurde, beherbergt es heute unter einem Dach Einrichtungen zur Versorgung der Patienten, die gesamte Medizinische Fakultät sowie die Zahnmedizinische Abteilung. Auch ist hier Platz für die gemeinsame Forschung von Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Ärzten.

Momentan arbeiten 67 Professoren, 1192 wissenschaftliche und 5027 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter in 33 Kliniken und 21 Instituten, einschließlich der Klinik-Verwaltung. Im Jahr werden in den einzelnen Kliniken rund 48.000 Patienten stationär und ca. 111.000 Patienten ambulant behandelt.

**Höchste Zeit für Systemmanagement**

Steigende Patientenzahlen und Raumknappheit machten nicht nur eine räumliche Vergrößerung des Klinikums notwendig, sondern verlangten auch eine Anpassung und Erweiterung der IT-Infrastruktur an die neuen Gegebenheiten. Innerhalb

*„Durch die Zeitersparnis sind wir in der Lage, die steigenden Anforderungen durch weitere, integrative Anwendungen wie Termin- und Ressourcenplanung, Order Entry oder Elektronische Patientenakte abzuwickeln. Und dies ohne zusätzliches Personal.“*

Volker Lowitsch, Diplom-Mathematiker und IT-Direktor des Universitätsklinikums Aachen

**Weitere Informationen:**

Wenn Sie mehr über IBM Tivoli erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren IBM Ansprechpartner oder besuchen Sie uns im Internet:

**ibm.com/de/software/tivoli**

**IBM Deutschland GmbH**

Falko Mayerl  
Software Sales  
Karl Arnold Platz 1a  
40474 Düsseldorf  
Tel.: +49 (0) 211 476-2621  
E-Mail: fmayerl@de.ibm.com

**Universitätsklinikum Aachen**

Max Lydorf  
IT-Produktionsservice  
E-Mail: mlydorf@ukaachen.de  
Web: http://www.ukaachen.de



der letzten fünf bis sieben Jahre schaffte das Krankenhaus so viele Server an, dass mittlerweile deutlich über 200 im Einsatz sind: Eine Menge, mit der eine manuelle Steuerung so gut wie unmöglich wird. Die Administratoren waren fast ausschließlich damit beschäftigt, Systemfehler zu beheben. Für ihre eigentliche Aufgabe, zum Beispiel der Prävention von Störungen, blieb kaum Zeit. Ein zentrales Systemmanagement, das eigenständig Server und Applikationen überwacht und steuert, sollte schließlich Abhilfe schaffen.

#### Warum IBM Tivoli?

Zunächst kamen verschiedene Anbieter von Systemmanagement-Software infrage. Doch bei näherer Betrachtung stellte sich heraus, dass IBM Tivoli die größten Vorteile bot. Der laut Gartner Group führende Anbieter von Systemmanagement bietet neben der Überwachung auch weitere für den Kunden interessante Funktionen wie Inventarisierung, Softwareverteilung und zentrale Benutzerverwaltung.

Außerdem schließt das Klinikum nicht aus, sein IT-Know-how zukünftig auch extern anzubieten. Dafür müsste die System Management Lösung in der Lage sein, weitere Standorte zu erfassen. IBM Tivoli leistet dies!

Nicht zuletzt spielten noch strategische Gründe eine Rolle. Das Universitätsklinikum Aachen setzt bereits den Tivoli Storage Manager, Lotus Notes/Domino und etliche Server von IBM ein.

*„Auch wenn wir zuerst nur nach einer Überwachungslösung, dem so genannten Monitoring, Ausschau hielten, entdeckten wir bald die anderen Tivoli-Module wie die Softwareverteilung oder die zentrale Benutzerverwaltung, deren Einsatz bei uns ebenfalls sinnvoll erschien.“*

Volker Lowitsch, Diplom-Mathematiker und IT-Direktor des Universitätsklinikums Aachen

#### Gut überwacht ist ganz gewonnen

Knapp anderthalb Jahre nach der Entscheidung sind die Tivoli Enterprise Console (TEC), IBM Tivoli Monitoring und der Tivoli Configuration Manager im Einsatz. Vor allem die Tivoli Enterprise Console und IBM Tivoli Monitoring haben ein wachsames Auge auf sämtliche Krankenhausanwendungen.

#### IBM Tivoli wacht über:

- die *Klinikinformationssoftware medico/s mit den daran ange-koppelten Systemen*
- *Philips Easy Access als PACS (Picture Archiving and Communication System) zur Bildverarbeitung von Röntgen- oder Ultraschallaufnahmen*
- *Swisslab zur Verwaltung der Laborbefunde*
- *SAP/R3 für die Verwaltungsaufgaben*

Riefen vor der Einführung von Tivoli Ärzte oder Pflegepersonal recht häufig in der IT-Abteilung des Krankenhauses an, weil sie beispielsweise aufgrund von Systemfehlern keinen Zugriff auf Anwendungen oder medizinische Daten hatten, erkennt heutzutage der IT-Betreuer Engpässe immer häufiger schon im Vorfeld und kann frühzeitig erste Gegenmaßnahmen ergreifen. Oder die Software ergreift Maßnahmen eigenständig und führt einen automatischen Neustart der Prozesse durch. In diesem Fall bekommt weder das Klinikpersonal etwas von der Störung mit, noch werden die Administratoren mit Bagatellproblemen behelligt.

Die Tivoli Enterprise Console ist dabei das Kontrollzentrum und bildet den Angelpunkt der weiteren Tivoli Lösungen, um Rechenleistung und Verfügbarkeit zu verwalten. Tagtäglich

lich verarbeitet die Tivoli Enterprise Console Tausende von Ereignissen, filtert aber, über hinterlegte und konfigurierbare Regeln, jeweils nur die relevanten heraus, auf die sich der entsprechende Systemverwalter dann konzentrieren kann. Dieser kann über die spezifischen Ansichten kritische und fatale Events mit einem Blick ausmachen. Die exakte Lokalisierung der Systemprobleme erspart ihm dabei die Fehlersuche und somit wertvolle Zeit. Und sollte der Systemverwalter einmal nicht am Platz sein, leitet die TEC kritische Events als Mail oder SMS an ihn weiter. Kleinere Vorkommnisse erledigt sie automatisiert von selbst, zum Beispiel durch Neustarts von Prozessen.

IBM Tivoli Monitoring überwacht Systemressourcen und identifiziert Engpässe sowie potenzielle Probleme, um die Verfügbarkeit sämtlicher Server (Betriebssystem, Hardware, Anwendungen, Datenbanken) zu verbessern. Der Tivoli Configuration Manager schließlich sorgt zum einen dafür, dass dem IT-Service durch Inventarisierung der Hard- und Softwaredaten stets aktuelle Daten bezüglich der betreuten Systeme zur Verfügung stehen. Zum anderen können, aufsetzend auf den gewonnenen Inventardaten, zukünftig neue Software, Patches oder Updates in der gesamten Klinik automatisch und von zentraler Stelle installiert werden.

