



Gesundheitswesen

itsc System-Service GmbH & Co. KG

Projekt

**Netzwerk-Modernisierung
mit Cisco-Technologien**

In nur vier Monaten auf den „Fabric Path“ gebracht

Rund 50 der 124 gesetzlichen Krankenkassen (GKV) setzen heute auf die IT-Kompetenz der itsc System-Service GmbH & Co. KG. Damit ist das itsc einer der führenden IT-Service-Provider für diese Zielgruppe und für die Verarbeitung der Daten von rund 5,2 Millionen Krankenversicherten zuständig. Um diese hochsensiblen Daten performant und vor allem ausfallsicher verarbeiten zu können, entschied sich das itsc, seine beiden Rechenzentren auf die neuesten Netzwerktechnologien zu migrieren. Mit Hilfe der Axians Networks & Solutions GmbH gelang der Wechsel auf eine Cisco-basierte Fabric Design-Architektur in nur vier Monaten.

Anwenderbericht

► Aufgabe

Die Umstellung der internen Netze war der zentrale Bestandteil einer grundlegenden Modernisierung der itsc-Rechenzentren, die die Einführung einer Cisco-basierten Fabric Design-Architektur vorsah. Kern des Konzepts war der Abschied vom übergreifenden Layer 2-Switching und die vollständige Vermeidung des Spanning Tree Protocols. Dazu kam die strikte Trennung der beiden Rechenzentren, die nur noch über eine Router-Verbindung miteinander kommunizieren sollten. Eine redundante Auslegung aller Komponenten sollte eine 100-prozentige Hochverfügbarkeit sicherstellen. Die „Downtime-Fenster“, die für Umbauten, Tests und ähnliches benötigt wurden, mussten auf ein Minimum beschränkt werden.

► Eingesetzte Technik

Pro Rechenzentrum kamen folgende Komponenten zum Einsatz:

- 2 Cisco Nexus 7004 Core Switches
- 6 Cisco Nexus 5624Q Fabric Switches
- 16 Fabric Extender vom Typ Cisco Nexus 2248TP-E

Die Verbindung zwischen den beiden Rechenzentren wurde als Overlay Transport Virtualization (OTV) realisiert.

KUNDENVORTEILE

Mit dieser MAC-in-IP-Methode konnte die Layer-2-Konnektivität über ein Layer 3-Transportnetzwerk abgebildet werden. Statt „fest verdrahteter“ Komponenten, bei deren Ausfall immer das ganze Netz betroffen war, wurden die Flexibilität und die Verfügbarkeit über die neue FabricPath-Topologie deutlich gesteigert. Alle Wege können jetzt parallel aktiv genutzt werden, so dass bei Leitungsausfällen keinerlei Umschaltzeiten mehr anfallen. Zudem sind die Netze nun sehr einfach skalierbar. Virtuelle Port Channel ermöglichen auch die redundante Anbindung nicht-FabricPath-fähiger Geräte über die entsprechenden Port Channel (LACP) an die Switch Fabric.

Das Team der itsc konnte die Lösung zunächst im Axians-eigenen Testlabor ausführlich testen. Damit konnten viele Fehler vermieden werden. In einem anschließenden dreitägigen Test wurden das alte und

das neue Netz parallel betrieben und die wenigen Unsauberkeiten durch Nachkonfigurationen beseitigt. Die neue Topologie ging pünktlich zum geplanten Stichtag in Betrieb.

Neben der verbesserten Stabilität bietet die neue Cisco-basierte Netzwerk-Infrastruktur vor allem eine deutlich höhere Skalierbarkeit – bei erheblich geringerem Platz- und Energieverbrauch. Zusammen mit der optimierten Administration konnten so auch die Betriebskosten spürbar gesenkt werden.

„Damit hatten wir schlagartig eine doppelt so schnelle Verbindung zwischen unseren Rechenzentren. Innerhalb des RZs liegt der Performance-Gewinn sogar beim Faktor 8.“

Rainer Schulz, Fachbereichsleiter Netztechnik bei itsc System-Service

KONTAKT

Axians Networks & Solutions GmbH, 0511.21564611, info.nord@axians.de

axians.de

