

RISIKOMINIMIERUNG IN SENSIBLER MIGRATIONSPHASE:

Xantaro testet neue 100G-Interconnection-Plattform DE-CIX Apollon

Im Dezember 2013 war es endlich soweit: Nach einem Jahr konnte die DE-CIX Management GmbH die Migration ihrer Infrastruktur auf die neue Interconnection-Plattform DE-CIX Apollon erfolgreich abschließen. Xantaro unterstützte den Betreiber mit End-to-End-Tests der neuen Plattform während des Umbaus und half so, das Projekt in einer sensiblen Phase abzusichern.

Der DE-CIX in Frankfurt am Main ist ein Austauschpunkt für den Datenverkehr im Internet. Rund 600 Internet-Service-Provider aus über 60 Ländern tauschen im so genannten Public-Peering-Verfahren hier ihre Daten aus. 1995 gegründet, ist der DE-CIX heute der Internet-Exchange mit dem größten Datendurchsatz weltweit, der zu Spitzenzeiten über drei Terabit pro Sekunde beträgt. „Die Migration auf DE-CIX Apollon war eine enorme technische und organisatorische Herausforderung“, erläutert Arnold Nipper, Technischer Leiter bei der DE-CIX Management GmbH. „Wir mussten die komplette Infrastruktur austauschen, ohne den laufenden Betrieb zu unterbrechen. Das ist wie eine Operation am offenen Herzen.“

PROJEKT-ÜBERBLICK

HINTERGRUND & ANFORDERUNG

- Simulation von authentischem Datenverkehr auf der neuen Interconnection-Plattform
- Ende-zu-Ende-Test des neuen Setups im Vorfeld der Kundenmigration zur Minimierung von Inkompatibilitäten und Ausfallrisiken sowie zur Sicherstellung der einwandfreien Funktionalität

KONZEPT & UMSETZUNG

- Bereitstellung und Parametrisierung der Test-Hardware
- Definition, Durchführung und Überwachung der Test-Cases
- Aus- und Bewertung der Ergebnisse
- Unterstützung bei der Optimierung der Konfigurationen entsprechend der Ergebnisse

RESULTAT

- Nachweis der Kompatibilität aller Komponenten und reibungslosen Funktion der Plattform mit erhöhter Bandbreite
- erfolgreiche Umstellung auf DE-CIX Apollon im Dezember 2013

Operation am offenen Internet-Herzen

Der Datenverkehr am DE-CIX in Frankfurt wächst jedes Jahr um etwa 20 bis 30 Prozent. „Um unseren Kunden und damit letztendlich jedem Konsumenten eine hochverfügbare und performante Internetnutzung zu ermöglichen“, so Arnold Nipper, „müssen wir unsere Plattform kontinuierlich weiterentwickeln.“ Die DE-CIX Management GmbH entschied sich daher 2013, einen Generationswechsel durchzuführen und eine neue Interconnection-Plattform aufzubauen, die auf die Datenübertragung mit 100 Gigabit-Technologie (kurz: 100G) ausgelegt ist. Dies erforderte den Austausch aller bestehenden Switches, die auf Rechenzentren verschiedener Betreiber im Frankfurter Stadtgebiet verteilt waren. Auch das Glasfasernetzwerk zwischen diesen Standorten musste von passiver auf aktive optische Technologie, das Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM), umgestellt werden.

Xantaro Know-how und XT³Lab überzeugen

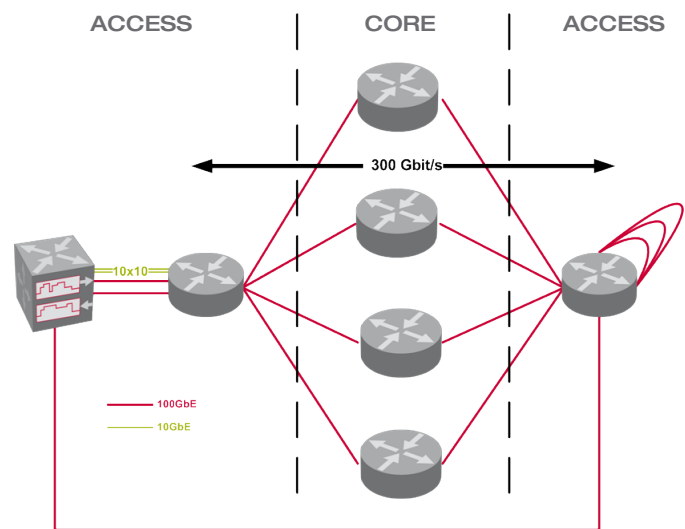
Insgesamt ging die Migration der DE-CIX Interconnection-Plattform in drei großen Phasen vonstatten: Im Mai 2013 wurde das neue optische Netzwerk in Betrieb genommen. Im August gingen die vier Core-Switches in den Supernodes von DE-CIX Apollon live. Bevor aber Schritt für Schritt alle Kundenanschlüsse auf die neuen 100G-fähigen Edge-Switches umgestellt wurden, sollten umfangreiche Tests von Edge zu Edge der Interconnection-Plattform sicherstellen, dass die neu installierten Geräte im geplanten Setup wirklich fehlerfrei funktionieren. „Natürlich haben wir schon bei der Auswahl der Geräte und Technologien für DE-CIX Apollon zusammen mit den Herstellern umfangreiche Geräte- und Lasttests durchgeführt“, erläutert Daniel Melzer, Netzwerk Manager bei DE-CIX. „Doch vor der Kundenmigration wollten wir sicherstellen, dass alle installierten Geräte in unserer neuen Architektur auch wirklich reibungslos miteinander arbeiten.“

Risikominimierung: Xantaro sichert sensible Projektphase ab

Zur Durchführung dieser Tests entschied sich DE-CIX für die Zusammenarbeit mit dem Service-Integrator Xantaro. „Um aussagefähige Tests für ein Szenario dieser Größenordnung zu machen, braucht man spezifisches Know-how und passende Testgeräte“, so Melzer weiter. „Wir haben uns daher für die Zusammenarbeit mit Xantaro entschieden. Dort kennt man unsere Interconnection-Architektur schon aus früherer Zusammenarbeit und Xantaro stellt aus seinem XT³Lab die notwendige Hardware für entsprechende Tests unserer neu eingerichteten Infrastruktur bereit. Außerdem wissen die Xantaro-Mitarbeiter genau, wie die Tests aufgesetzt werden müssen und wie die Ergebnisse dann zu bewerten sind.“

Xantaro unterstützt DE-CIX über alle Testphasen:

- **Testdefinition:**
Zunächst wurde genau festgelegt, was getestet werden sollte: Eine Simulation des Kunden-Traffics sollte zeigen, ob die installierten Geräte der neuen DE-CIX Apollon Plattform von einem Edge-Switch über die Cores der Plattform zu einem anderen Edge-Switch reibungslos funktionieren würde.
- **Testsetup:**
Xantaro plante gemeinsam mit DE-CIX das genaue Setup, d.h. welche Geräte und welche Ports beispielsweise zum Test gehören sollten und wie die Traffic-Daten für die Simulation beschaffen sein sollten.
- **Testlauf und Monitoring:**
Der Testlauf wurde von Xantaro durchgeführt und überwacht; er dauerte eine Woche.
- **Testergebnisse:**
Während und nach dem Test wertete Xantaro die Testergebnisse aus, welche die volle Funktionalität der neuen DE-CIX Apollon Plattform bescheinigten. Lediglich an einigen wenigen Stellen wurden noch Einstellungen geändert und optimiert.



Logisches Setup des Ende-zu-Ende-Tests

„Dank der Unterstützung durch Xantaro konnten wir in einer sensiblen Projektphase die Umstellung auf die neue DE-CIX Apollon Plattform absichern und am Ende erfolgreich abschließen“, so das Resümee von Daniel Melzer. „Es war wichtig für uns, in der Phase vor der Migration unserer Kunden auf die neue Plattform noch einmal alles zu tun, um das Risiko von Inkompatibilitäten und Ausfällen zu minimieren. Dabei hat uns Xantaro wie immer äußerst kompetent, sicher und flexibel unterstützt.“