



ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE DATA CENTER SWITCHING SOLUTION

Wir bereiten den Boden für die neue
Datencenter-Generation

.....
AT THE SPEED OF IDEAS™

Alcatel·Lucent
Enterprise



EIN NEUES PARADIGMA FÜR NETZE

Was haben die folgenden Trends gemeinsam?

- Virtualisierung
- Echtzeit-Anwendungen
- Mobilgeräte

Sie alle sind mitverantwortlich für die ungeheure Belastung, der die bestehende Netzwerkinfrastruktur ausgesetzt ist. Um dieser Belastung abzuweichen, genügt es nicht, einfach nur mehr Bandbreite bereitzustellen.

Benötigt wird ein neues Paradigma für Netze: Das Application Fluent Network. Ein Application Fluent Network erkennt die individuellen Anforderungen der einzelnen Anwendungen, Benutzer, Geräte und Konversationskontexte und nimmt automatisch Anpassungen im Netz vor, um optimale Leistung sicherzustellen.

Wir präsentieren die Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Switching Solution – die Umsetzung der Alcatel-Lucent Vision des Application Fluent Network.



Die Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Switching Solution

Alcatel-Lucent erleichtert es Unternehmen, die Herausforderungen zu bewältigen, mit denen moderne Datencenternetze konfrontiert sind. Wir sorgen für eine hochwertige Nutzererfahrung bei den neuen Echtzeitanwendungen, mehr Flexibilität bei der Implementierung neuer Funktionen, die nahtlose Integration öffentlicher Cloud-Dienste und geringere Datacenter-Kosten.

Ausgangspunkt der bahnbrechenden Lösung von Alcatel-Lucent ist ein einzigartiger Entwurf für „Application Fluent Data Center Switching“. Dieser Entwurf führt drei zentrale Innovationen zusammen, die gemeinsam eine hochgradig skalierbare, äußerst leistungsfähige und ausfallsichere Datacenter-Struktur ermöglichen:

BEST OF INTEROP 2011

Die Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Switching Solution



erhielt 2011 die Auszeichnung „Best of Interop“ in der Kategorie Datacenter und Speicherung – präsentiert von InformationWeek Analytics.

„Das stetig expandierende IT-Umfeld in den zunehmend virtualisierten Datacentern von heute ist auf wegweisende Konzepte wie die neuen Data Center Switching Solution von Alcatel-Lucent dringend angewiesen.“

STEVEN HILL, JURYPVORSITZENDER
BEST OF INTEROP 2011

Abbildung 1: vNP (Virtuelles Netzwerkprofil)

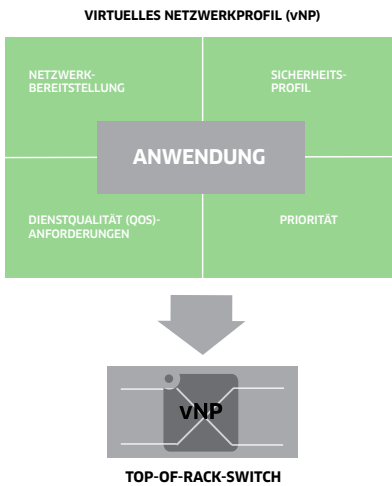
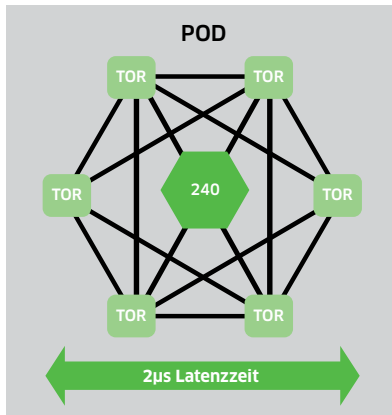


Abbildung 2: Alcatel-Lucent Pod



DAS ALCATEL-LUCENT VIRTUAL NETWORK PROFILE (vNP)

Das virtuelle Netzwerkprofil vNP ermöglicht es, Anwendungen als Dienste zu verwalten. Es sorgt dafür, dass das Netzwerk die Voraussetzungen für die hochwertige Bereitstellung von Anwendungen kontinuierlich erkennen und dynamisch steuern kann. Dies schließt auch die automatische Verlegung virtueller Rechner ein.

vNP:

- erleichtert der IT-Abteilung die Virtualisierung von Servern und hilft Unternehmen, die Vorteile der Virtualisierung besser zu nutzen
- erkennt die individuellen Anforderungen jeder Anwendung (Anwendungspriorisierung, Bereitstellung von Wechseloptionen, Dienstqualität [QoS], Sicherheit)
- nimmt automatisch Anpassungen im Netzwerk vor, um die Leistung zu optimieren

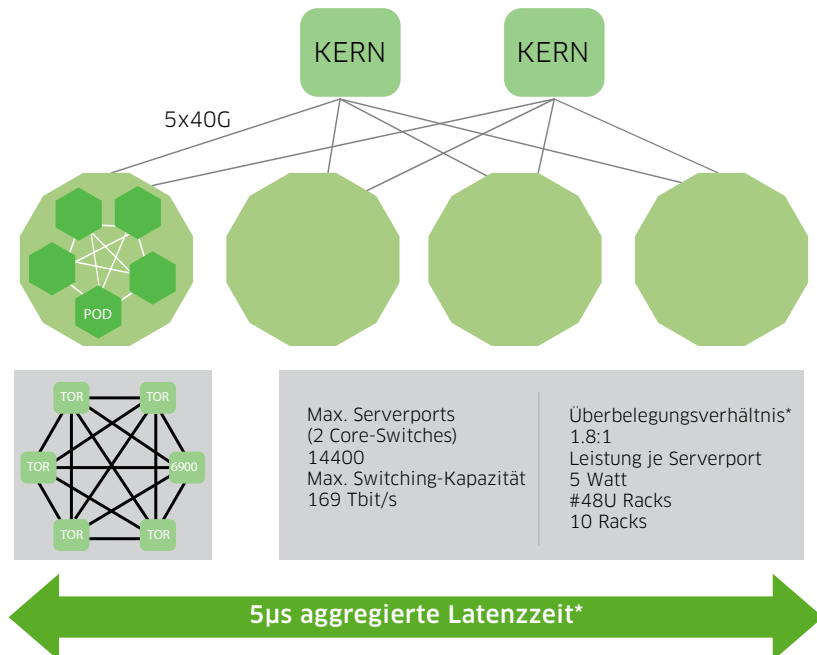
DER ALCATEL-LUCENT POD

Der Alcatel-Lucent Pod gewährleistet eine geringe Latenzzeit und hohe Leistung, indem er über eine spezielle Direktverbindungs-Architektur Konnektivität zwischen Servern ermöglicht, ohne dass die Übermittlung des Datenverkehrs von einem Core-Switch abhängt.

DAS ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE MESH

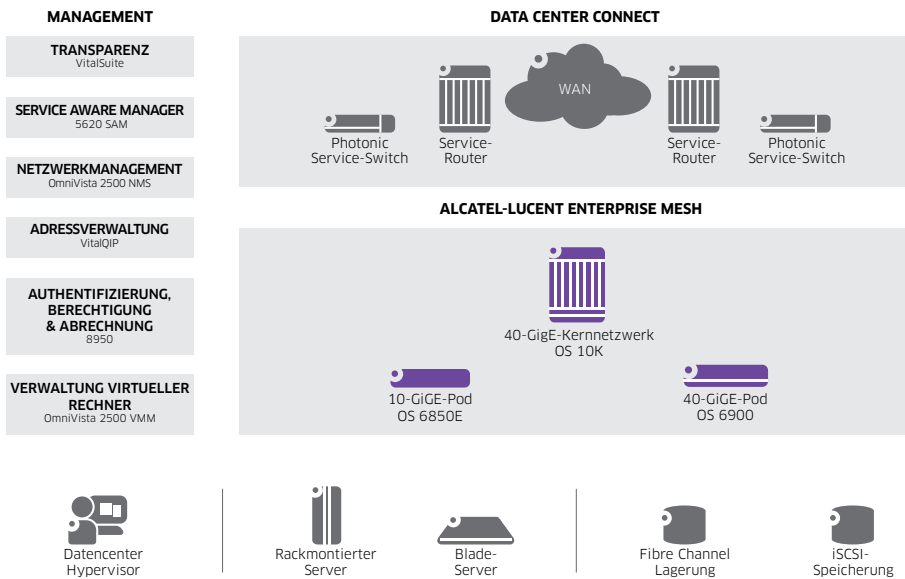
Das Alcatel-Lucent Mesh besteht aus Pods, die miteinander und mit Core-Switches verbunden sind, um über 14.000 servergerichtete Ports mit einer aggregierten durchgängigen Latenzzeit von unter 5 Mikrosekunden zusammenzuführen. Dank dieser Direktverbindungs-Architektur können die Endnutzer im gesamten Unternehmen von einer hohen Leistung profitieren.

Abbildung 3: Das Alcatel-Lucent Enterprise Mesh



*Zugrundegelegte Aufteilung des Server-zu-Server-Datenverkehrs:
70 % innerhalb eines Pods, 20 % zwischen Pods und 10 % via Kernnetzwerk

Abbildung 4: Die Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Network Solution



Eine Komplettlösung für das Datencenter-Netzwerk

Die Alcatel-Lucent Komplettlösung für Datencenternetze umfasst das Mesh, Data Center Connect und einen Management-Stack (siehe Abbildung 4). Zur Alcatel-Lucent Data Center Switching Solution – dem Mesh – gehören das marktführende Alcatel-Lucent OmniSwitch 10K modulare LAN-Gehäuse, der OmniSwitch 6900 und der OmniSwitch 6850 E. Das Mesh ist sowohl architekturseitig als auch in Bezug auf die Preisgestaltung von unter 100 Servern bis auf über 10.000 skalierbar. Es erfüllt alle neuen Anforderungen für virtualisierte Netzwerklasten:

- Leistung: Niedrige Latenzzeit, Multipfad-Konnektivität mit 10 & 40-GigE
- Automatisierung: Bei der Verlegung virtuelle Rechner innerhalb des Datacenters oder an einen anderen Datacenter-Standort wird das Netzwerk automatisch aktualisiert
- Skalierbarkeit: Dank des „Pay as you grow“-Geschäftsmodells (Bezahlung nach Erweiterungsbedarf) und der Direktverbindungsarchitektur können kleine bis sehr große Implementierungen kosteneffizient durchgeführt werden, ohne dass ein sofortiger Komplettaustausch erforderlich ist.
- Konvergentes Management: Transparenz- und Performance-Tools erleichtern die Fehlerbehebung, indem sie Ansichten auf Anwendungsebene mit Darstellungen der Netzwerktopologie verknüpfen
- Speicherkonvergenz: Der Kunde kann wahlweise iSCSI- oder FCoE-Speicherung verwenden

Der Management-Stack umfasst die Alcatel-Lucent VitalSuite für netzwerkweites transparentes Anwendungs-Leistungsmanagement sowie das OmniVista 2500 Netzwerkverwaltungssystem und den OmniVista 2500 Virtual Machine Manager zur Verwaltung der Switch-Struktur.

Die Alcatel-Lucent-Lösung verbindet auch Datacenter-Standorte auf IP-Ebene und mittels Glasfasertechnologie. Die von den Service-Routern bereitgestellte IP-Konnektivität ermöglicht die nahtlose Ausweitung der Layer-2-Domänen zwischen Datacenterstandorten. Der 1830 Photonic Service Switch ermöglicht die direkte Verbindung der Speichernetzwerke an verschiedenen Datacenterstandorten mittels Glasfaser.

BEREIT FÜR DIE ANFORDERUNGEN VON HEUTE UND MORGEN

Mit der Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Switching Solution können Unternehmen ihren derzeitigen Bedarf decken und sich zugleich auf die Zukunft vorbereiten – ohne kostspieligen Hardware-Komplettaustausch. Mit der Alcatel-Lucent Enterprise Lösung ist Ihr Unternehmen vorbereitet für:

- 100GigE
- MPLS
- Native Fibre-Channel-Konnektivität



Die Vorzüge eines Application Fluent Network im Datacenter

EINE HOCHWERTIGE BENUTZERERFAHRUNG

Die Application-Fluent-Netzwerkstruktur von Alcatel-Lucent bietet durchgängige Konnektivität mit marktführend geringer Latenzzeit, hervorragender Dichte, niedrigem Energieverbrauch und der erforderlichen Switching-Gesamtkapazität, um den optimalen Betrieb geschäftswichtiger Echtzeit-Anwendungen zu ermöglichen. Mittels Pod und Mesh-Technologie werden zudem Ausfälle in der Direktverbindungsarchitektur lokalisiert, um die Anwendungsverfügbarkeit weiter zu verbessern. Mit der durchgängigen Anwendungsüberwachung hat die IT-Abteilung jederzeit vollständigen Einblick.

SCHNELLERES UND EFFIZIENTERES UNTERNEHMENSWACHSTUM

Mit der Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Switching Solution können Sie neue Dienste und Anwendungen flexibler und schneller bereitstellen. Das „Pay as you grow“-Geschäftsmodell und die Direktverbindungsarchitektur geben Unternehmen die Möglichkeit, mit einer maßgeschneiderten Erstimplementierung zu starten und diese nach Bedarf auszuweiten. Mit dem Application Fluent Network-Konzept der Netzwerkvirtualisierung ist die automatische Verlegung virtueller Rechner für IT-Abteilungen kein Problem. In größeren Unternehmen können bestimmte Datacenter von Unternehmensabteilungen aufgeteilt werden, um durch Erstellung virtueller Datacenter die Komplexität zu reduzieren. Perspektivisch können Unternehmen jeder Größe nahtlos mit Cloud-basierten Diensten koexistieren. Dadurch wird die Bereitstellung von Cloud-Diensten für Unternehmensnetzwerke erheblich vereinfacht.

REDUZIERTER DATENCENTERKOSTEN

Der marktführend geringe Energieverbrauch der Alcatel-Lucent-Lösung senkt die Energiekosten des Unternehmens. Zudem trägt Alcatel-Lucent auch zur Senkung der Betriebskosten bei, da Anwendungen als Komplettdienste behandelt werden, um die Datacenterverwaltung zu erleichtern. Hinzu kommen ein geringerer Gerätebedarf und reduzierte Raumkosten infolge der virtualisierten Netzwerk-Infrastruktur.



Alcatel-Lucent Enterprise – der Partner für Ihr Netz der nächsten Generation

Mit dem einzigartigen Application Fluent Network-Modell und dem visionären Konzept einer Switching-Lösung für Datacenter liefert Alcatel-Lucent Enterprise eine Komplettlösung zur Modernisierung des Datacenternetzes. Mit der Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Network Solution kann Ihr Unternehmen:

- Anwendungen als Dienste verwalten. Das Netz erkennt die einzelnen Anwendungen und passt sie automatisch so an, dass sie virtuellen Rechnern bei der Verlegung innerhalb von oder zwischen Datacenterstandorten folgen.
- ein hybrides Cloud-Modell nutzen, bei dem vom Dienstanbieter bereitgestellte Cloud-Dienste nahtlos mit im Unternehmens-Datacenter gehosteten Anwendungen koexistieren.
- sich mit der innovativen Datacenterstruktur von Alcatel-Lucent auf die Zukunft vorbereiten. Die Direktverbindungsarchitektur auf Pod- und Mesh-Basis gewährleistet geringe Latenzzeiten, eine hohe Dichte und ein langfristiges und nachhaltiges Konzept. Und da unser Ansatz auf Standards basiert, sind Sie nicht an einen bestimmten Anbieter gefesselt.

Alcatel-Lucent Enterprise besitzt mehr Erfahrung und Fachkenntnis bei der Bereitstellung umfangreicher Switching-Lösungen für Dienstanbieter und Datacenter-Clouds als alle Mitbewerber.

Wenn es darum geht, das Datacenternetz Ihres Unternehmens zukunftsfähig zu machen – von der Netzwerkvirtualisierung bis zum hybriden Cloud-Modell –, sollten Sie auf einen visions- und innovationsstarken Partner setzen: Auf Alcatel-Lucent Enterprise.

Um mehr darüber zu erfahren, wie die Alcatel-Lucent Enterprise Data Center Network Solution Ihrem Unternehmen bei der Transformation seines Datencenternetzes helfen kann, klicken Sie [hier](#) oder wenden Sie sich an Ihren Alcatel-Lucent Enterprise Account-Manager.

<http://enterprise.alcatel-lucent.com/>