

Das Netzwerk muss als digitales Nervensystem des Cloud-Zeitalters dienen, das in der Lage ist, die geschäftliche und betriebliche Agilität zu fördern, statt sie zu behindern. Daher muss das Netzwerk ebenso automatisiert sein wie die Recheninfrastruktur und ebenso digitalisiert und rationalisiert wie die DevOps-Prozesse.

Wichtige Überlegungen und Anforderungen an die Modernisierung von Datacenter-Netzwerken für CXOs

Dezember 2021

Verfasst von: Brad Casemore, Research Vice President, Datacenter and Multicloud Networks

Einführung

CIOs und andere C-Level Technologie-Führungskräfte (CXOs) delegieren Einkaufsentscheidungen bezüglich der Netzwerkinfrastruktur für Datacenter oft an Experten für diesen Bereich, namentlich Netzwerkarchitekten, Ingenieure und Betreiber. Diese Netzwerkspezialisten sind zwar zur Beurteilung der technischen Anforderungen an die Netzwerkinfrastruktur sowie zu ihrer korrekten Bereitstellung geeignet positioniert und hervorragend qualifiziert – dennoch müssen CXOs eine entscheidende Rolle übernehmen, um sicherzustellen, dass auch strategisch wichtige geschäftliche Überlegungen, u. a. organisatorische und betriebliche Aspekte, als entscheidende Kriterien in die Beurteilung und Auswahl der Datacenter-Netzwerke einfließen.

IDC stellt zunehmend fest, dass die Netzwerkinfrastruktur von Datacentern die Fähigkeit eines Unternehmens, Ziele in Bezug auf die digitale Transformation und digitale Resilienz zu erreichen, beeinflussen oder beeinträchtigen kann. Cloud-Technologien und -Betriebsmodelle gewinnen für die geschäftliche Agilität und Flexibilität zunehmend an Bedeutung, und so entsteht ein immer dringlicherer Bedarf für intelligent automatisierte Datacenter-Netzwerke.

Das Netzwerk muss im Cloud-Zeitalter die Rolle eines digitalen Nervensystems übernehmen, das die geschäftliche und betriebliche Agilität fördert, statt sie zu behindern. Daher muss das Netzwerk ebenso automatisiert wie die Recheninfrastruktur und ebenso digitalisiert und rationalisiert sein wie die DevOps-Prozesse. Für Netzwerke, die diese Aufgabe erfüllen können, müssen CXOs sicherstellen, dass die organisatorischen und strategischen Ziele durch die Netzwerkarchitektur und die hierfür grundlegenden Betriebsmodelle berücksichtigt und unterstützt werden.

So gilt: CIOs müssen zwar die Auswahl von Netzwerkarchitekturen und -infrastrukturen nicht penibel im Detail managen – sie sollten aber durchaus den Auswahlprozess überwachen und die Ausrichtung der Netzwerkautomatisierung auf die Geschäftsstrategie gewährleisten.

Angesichts dieser strategischen Aufgabe sollten CIOs folgende Anforderungen an ihre modernisierten Datacenter-Netzwerke stellen:

- » Einsatz flexibler, zweckgerichteter Tools für sowohl unkomplizierten Betrieb als auch Zuverlässigkeit

- So lässt sich der Netzwerkbetrieb demokratisieren, da die Tools auch für IT-Generalisten zugänglich und nun zur Ausführung von Betriebsaufgaben effektiv einsetzbar sind, die sonst Netzwerkspezialisten übernehmen.
 - Außerdem lässt sich so der Fachkräftemangel, der für viele Unternehmen durch Personalfuktuation und -wechsel ein Problem darstellt, angehen und mindern, sodass die Geschäftskontinuität erhalten bleibt.
- » Fähigkeit zur Bereitstellung von Zero-Trust-Sicherheit für Datacenter
 - Hierzu müssen die Tools ausreichend intelligent sein, um potenzielle Sicherheitslücken zu erkennen, die Netzwerkänderungen unbeabsichtigt verursachen können.
 - Sicherheitstools müssen Betreiber zudem bei der Definition und Implementierung der Netzwerksegmentierung unterstützen: zum Schutz von Workloads, zur Sicherung sensibler Daten und zur Einhaltung der Compliance-Vorgaben.
 - » Automatisierung über den ganzen Lebenszyklus hinweg, von Tag 0 bis Tag 2/n
 - Den gesamten Lebenszyklus umspannende Netzwerkautomatisierung stellt sowohl für Architekten als auch für NetOps-Teams ein konsistentes Betriebsmodell bereit. Damit lassen sich Bedenken beheben und Ergebnisse abstimmen.
 - » Analytik und Telemetrie für eine zukunftssichere Gestaltung von Konzept und Skalierung des Netzwerks durch Architekten und NetOps-Teams
 - » Abstimmung von DevOps-, NetOps-, Server- und Netzwerk-Teams für reibungslosere Workflows und höhere betriebliche IT-Effizienz
 - » Technologie auf Basis von Industriestandards und APIs, die Flexibilität und Offenheit ermöglichen
 - » Herstellerunabhängige Lösung für einen möglichst reduzierten Lock-in, ein hohes Innovationstempo und minimierte Folgen von Lieferkettenstörungen, wie sie Unternehmen und Anbieter 2021 weltweit empfindlich getroffen haben

Vorteile

Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen ergeben sich aus der Möglichkeit, die Belegschaft voll auszulasten. So können IT-Generalisten eine größere Rolle beim Betrieb des Datacenter-Netzwerks einnehmen, da Spezialisten nicht mehr jede Aufgabe überwachen oder durchführen müssen.

Zero-Trust-Datacenter-Sicherheit unterstützt die Gewährleistung der Anwendungs- und Serviceverfügbarkeit und schützt vor kostspieligen lateralen Exploits – mit möglichen finanziellen Einbußen und Rufschädigung. Außerdem spielt sie eine wertvolle Rolle beim Schutz

Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen ergeben sich aus der Möglichkeit, die Belegschaft voll auszulasten. So können IT-Generalisten eine größere Rolle beim Betrieb des Datacenter-Netzwerks einnehmen.

von Workloads und sensiblen Daten und stellt die ununterbrochene Einhaltung von Compliance-Regeln sicher.

Die vollständige Lebenszyklus-Netzwerkautomatisierung, die große Unternehmen in Gesprächen mit IDC als wachsende Priorität identifizieren, stellt sicher, dass die Geschäftsabsicht klar und einfach definiert, verifiziert, gewartet und in einem kontinuierlichen Kreislauf optimiert wird. Darüber hinaus verhindert eine den gesamten Lebenszyklus umfassende Netzwerkautomatisierung Konfigurations-Drifts, und sie unterstützt eine proaktive Herangehensweise an das Netzwerkmanagement. So lassen sich optimale Verfügbarkeit, mehr Zuverlässigkeit und bessere Geschäftsergebnisse erzielen. Ganz ähnlich liefern Analytics und Telemetrie Architekten und NetOps-Teams Handlungsanstöße zur Verkürzung der mittleren Reparaturzeit (Mean Time To Resolution, MTTR).

Der Einsatz von Standard-APIs und die Abstraktion anbieterspezifischer Netzwerkkonstrukte erlaubt DevOps-Teams darüber hinaus eine schnellere Entwicklung und die kontinuierliche Integration neuer Services.

Überlegungen

CXOs sollten das Datacenter-Netzwerk als eine optimal zu verwaltende Ressource verstehen: nicht nur zur Senkung der Kosten durch mehr Betriebseffizienz, sondern auch zur Umsetzung der gewünschten Ergebnisse und Ziele. Somit sollten sie auch überlegen, wie ein intelligent automatisiertes Netzwerk für das Datacenter Investitionskosten senken kann, indem Auswahl und Flexibilität dank der Möglichkeit zur Unterstützung der Netzwerkkombinationen mehrerer Anbieter machbar werden – ohne Abstriche bei Agilität oder Leistung.

CXOs können durch Vorgabe und Festlegung geschäftsorientierter Auswahlkriterien auf Basis der IT-Strategie und der gewünschten Geschäftsergebnisse ihren Beitrag leisten. Damit das Netzwerk des Datacenters seine geschäftsorientierte Aufgabe sicher erfüllen kann, sollten CXOs auf hoher Ebene Vorgaben für Netzwerkeinkauf und -bereitstellung festlegen, damit Entscheidungen auf den unteren Ebenen dann auch den Geschäftszielen entsprechend erfolgen. Sie sollten Überlegungen hinsichtlich der Ausrichtung ihres automatisierten Datacenter-Netzwerks auf Anwendungen, Entwickler, DevOps, SecOps, Architekten und Serverteams und deren Unterstützung anstellen. So lassen sich Reibungen zwischen den Abteilungen vermeiden, die die geschäftliche Agilität behindern können.

Fazit

Die intelligente Automatisierung des Datacenter-Netzwerks eröffnet CXOs die strategische Möglichkeit, Anliegen und Interessen über verschiedene Ebenen ihres Unternehmens hinweg in Einklang zu bringen. Entsprechend sollten CXOs gewährleisten, dass die gewählte Lösung den Anforderungen aller Ebenen im Unternehmen entspricht, und dass dies gemäß den Haushaltsvorgaben erfolgt.

Auf Geschäftsebene muss die Infrastruktur agil, flexibel und skalierbar sein, um sich ändernde Anforderungen zu unterstützen. Die Geschäftsbereiche werden sicherstellen wollen, dass sich diese Anforderungen und die strategischen Interessen, die sie antreiben, in der Bewertung und Auswahl von Anbietern und Technologien bis hin zur Beschaffung widerspiegeln. IT-Architekten werden die Deckung des Bedarfs von Entwicklern und Anwendungen sicherstellen wollen, ebenso wie die Verfügbarkeit relevanter Abstraktionen gemäß den DevOps-Prozessen in der Netzwerkautomatisierungslösung. Darüber hinaus brauchen Netzwerkbetreiber eine zuverlässige Plattform und Tools für die konsistente, wiederholbare und validierte Automatisierung.

Je mehr digital versierte Fachleute realisieren, welche unmittelbaren Auswirkungen die Datacenter-Infrastruktur auf Umsatz und Gewinn hat, desto klarer werden Unternehmen weltweit auch die Bedeutung und der Wert eines intelligent automatisierten Netzwerks als integraler Bestandteil der Datacenter-Infrastruktur. Das Netzwerk darf nicht als Kostenfaktor und Barriere für die geschäftliche Agilität wahrgenommen werden. IDC stellt in diesem Zusammenhang fest, dass erfolgreiche Digitalisierungsinitiativen in großen Unternehmen in fast allen wichtigen Branchen zunehmend vom Netzwerk als modernisiertes, hochautomatisiertes Element der digitalen Infrastruktur abhängen. Mit strategischen Vorgaben der CXOs kann das Netzwerk des Datacenters seine berechnete Rolle als grundlegende Voraussetzung für das nächste Kapitel des digitalen Geschäfts übernehmen.

Über den Analysten



Brad Casemore, Research Vice President, Datacenter and Multicloud Networks

Brad Casemore ist IDCs Research Vice President, Datacenter and Multicloud Networks. Zu seiner Expertise zählen Netzwerkhardware und -software für Datacenter, per IaaS-Cloud bereitgestellte Netzwerkservices und damit verbundene Technologien, einschließlich Hybrid- und Multicloud-Netzwerksoftware, -Services und Transitnetzwerke. Brad Casemore arbeitet zudem eng mit den IDC-Analysten zu den Themen Enterprise Networking, Server, Storage, Cloud und Security zusammen, um die Folgen neu entstehender IT-sowie konvergenter und hyperkonvergenter Infrastrukturen einzuschätzen.

IDC Custom Solutions

Der Inhalt dieses Dokuments wurde aus vorhandenen Studien übernommen, die auf www.idc.com veröffentlicht wurden.

Diese Veröffentlichung wurde von IDC Custom Solutions erstellt. Meinung, Analyse und Forschungsergebnisse, wie hier präsentiert, stammen aus einem detaillierteren Forschungs- und Analyseprojekt, das unabhängig vom IDC durchgeführt und veröffentlicht wurde, es sei denn, der entsprechende Hersteller ist als Sponsor angegeben. IDC Custom Solutions stellt IDC-Inhalte in einer großen Bandbreite von Formaten zur Verteilung durch verschiedene Unternehmen bereit. Die Lizenz zur Weitergabe von IDC-Inhalten bedeutet keine Unterstützung des Lizenznehmers oder die Abgabe einer Meinung zu diesem.

Externe Veröffentlichung von IDC-Informationen und -Daten: Die Veröffentlichung aller IDC-Informationen, die im Rahmen von Werbemaßnahmen, Pressemitteilungen oder Werbematerial zum Einsatz kommen sollen, muss vorab schriftlich vom entsprechenden IDC Vice President oder Country Manager genehmigt werden. Derartige Anforderungen sind unter Beilage eines Entwurfs des geplanten Dokuments an uns zu richten. IDC behält sich das Recht vor, die externe Nutzung ohne Angabe von Gründen zu versagen.

Copyright 2021 IDC. Jede Wiedergabe ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist strengstens untersagt.

IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street
Building B
Needham, MA 02494, USA
T +1 508.872.8200
F +1 508.935.4015
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com