

Dynamik und Flexibilität für das Netzwerk

Auf offenen Standards basierende Netzwerkbetriebssysteme und Open Network Switches bieten gegenüber der traditionellen, proprietären Netzwerkinfrastruktur erhebliche Vorteile bezüglich Flexibilität, Kosten und des benötigten Know-hows.

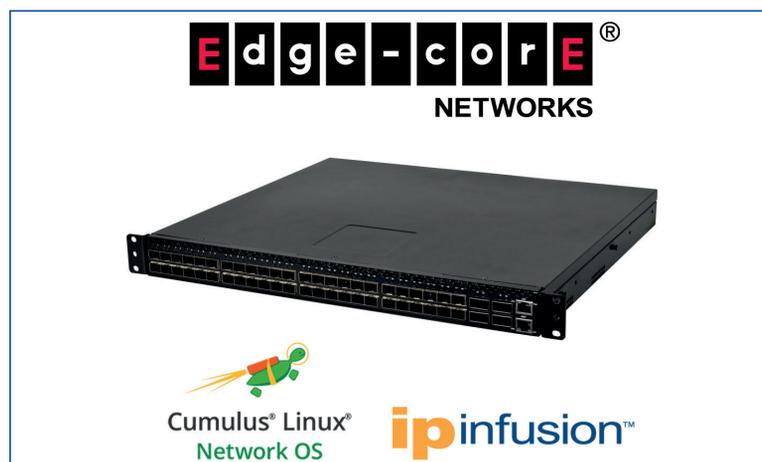
Punkto Serverinfrastruktur hat die IT in den letzten Jahrzehnten eine rasante Entwicklung durchgemacht. Die Mainframes und herstellerspezifischen Unix-Systeme der 1970er- und 1980er-Jahre wurden zunehmend durch Industriestandard-Server mit Windows oder Linux abgelöst, später dann durch virtualisierte Umgebungen und cloudbasierte Architekturen.

Beim Netzwerk setzen viele Unternehmen hingegen bis heute auf proprietäre Systeme. Switches und Netzwerkbetriebssystem stammen vom gleichen Hersteller, sind teuer und kaum interoperabel mit den Produkten anderer Anbieter. Einmal gewählt, bleibt man an den Hersteller gebunden. Von diesem Vendor-Lock-in profitieren die bekannten Grössen der Netzwerkbranche, während ihre Kunden mit unverändert hohen Preisen konfrontiert bleiben.

Konfiguration und Administration der proprietären Infrastruktur erfordern zudem viel spezifisches Know-how – das Unternehmen benötigt Netzwerkspezialisten, die in kostspieligen Herstellerschulungen ausgebildet und regelmässig auf den neuesten Stand gebracht werden müssen.

Offen statt proprietär

Die Alternative heisst Open Networking: Ein offenes, auf Netzwerk-Switching optimiertes Betriebssystem wird auf kostengünstigen Standard-Switches installiert – man spricht auch von «White Box»- oder «COTS»-Switches (Commercial-off-



the-Shelf). Das Network-OS basiert typischerweise auf Linux – eine äusserst gut kontrollierte und sehr sichere Umgebung – und kann mit bewährten Tools wie Puppet, Chef oder Ansible automatisiert werden. So lässt sich eine einheitliche Softwareumgebung betreiben, ohne sich an einen bestimmten Switch-Hersteller zu binden. Und das Linux-Know-how der Systemadministratoren kann auch fürs Networking genutzt werden. Teure Schulungen entfallen.

Die offene Switch-Hardware ist den Produkten der namhaften Netzwerkanbieter qualitativ ebenbürtig, ja sogar damit identisch: Die Branchengrössen produzieren die Hardware längst nicht mehr selbst, sondern kaufen bei OEM-Herstellern ein. So laufen etwa die Open-Netzwerk-Switches von Edge-Core heute vom gleichen Fließband, das gestern noch einen proprietären Hersteller bediente. Der einzige Unterschied: Die offenen Switches kosten massiv weniger. Neben Edge-Core, dessen Produkte sich bereits in vielen Unternehmen bewährt haben, bieten auch andere Hersteller of-

fene Switches an. Der Kunde hat die freie Wahl und kann seine Wunsch-Hardware mit dem Netzwerkbetriebssystem seines Vertrauens kombinieren.

Freie Betriebssystemwahl

Auf den offenen Switches können verschiedene Betriebssysteme mit unterschiedlicher Ausrichtung installiert werden. Bewährt haben sich etwa die OS von Cumulus Networks und IP Infusion. Die optimierte Linux-Distribution Cumulus unterstützt Layer-2-, Layer-3- und Overlay-Architekturen und ist mit bestehenden Linux-Kenntnissen einfach zu administrieren.

IP Infusion bietet zwei Hauptprodukte an: OcnOS ist vom Aufbau her an konventionelle Netzwerkbetriebssysteme angelehnt und wird vom Hersteller als erstes offenes Netzwerkbetriebssystem für gross angelegte Netzwerke in Enterprise-Umgebungen und bei Telekommunikationsanbietern positioniert. Die skalierbare Softwareplattform VirNOS unterstützt Software Defined Networking (SDN) und Network Function Virtualization (NFV) und

ermöglicht zusammen mit offener Netzwerkhardware die kostengünstige Implementation und Verwaltung umfangreicher Netzwerkdienste für moderne virtualisierte und cloudbasierte Infrastrukturen.

Open Networking genießt im akademischen Umfeld grosse Beliebtheit. So nutzt etwa SWITCH die Cumulus-Plattform für seine Private-Cloud-Infrastruktur. Aber auch Hosting-Provider wie SenseLAN setzen Cumulus- und Edgecore-Lösungen ein. Und bei grossen Anbietern von Webdiensten wie Facebook & Co. kommen offene Switches und Netzwerkbetriebssysteme auf breiter Basis zum Zug.

Open Networking: die Highlights

- Kein Vendor-Lock-in
- Kostengünstige Hardware, identisch mit Produkten bekannter Hersteller
- Betriebssystem und Hardware frei austauschbar
- Bequeme Lernkurve und Investitionsschutz: Linux-Know-how und -Tools können auch fürs Netzwerk bzw. für das Management und die Konfiguration der Switches genutzt werden
- Hohe Innovationskraft durch Open-Source-Entwicklungsmodell
- Zukunftssicher: cloudfähige Infrastruktur statt IT-Silos

WEITERE INFORMATIONEN

www.boll.ch/de/edgecore/open-networking.html

BOLL
IT Security Distribution

BOLL Engineering AG

Jurastrasse 58
5430 Wetztingen

Tel. 056 437 60 60
info@boll.ch
www.boll.ch