



Datacenter Networks: Infrastrukturen für die Megacitys der Daten

Private Cloud, Public Cloud, Hybrid-Cloud – Unternehmen können heute IT-Services individuell kombinieren. Diese modernen Infrastrukturen erfordern besonders leistungsfähige und ausfallsichere Netzwerke. Denn die Interaktion zwischen Rechenzentren nimmt wesentlich größere Dimensionen an als die Datenübertragung von einem PC zum anderen. Entsprechend robust und sicher müssen die Datenautobahnen für diese Schwertransporte sein.

In Zeiten der zunehmenden Digitalisierung steht und fällt die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens mit der Agilität seiner IT. Die unterschiedlichen Fachabteilungen erwarten, dass die Unternehmens-IT ihnen blitzschnell stabile, skalierbare und sichere IT-Services bereitstellt. Quasi auf Knopfdruck. Mit klassischen IT-Infrastrukturen sind diese Anforderungen nicht mehr zu erfüllen. Daher nutzen immer mehr Unternehmen Cloud-Dienste, die sie aus einem privaten (Private) oder einem öffentlichen (Public) Rechenzentrum nach Bedarf anfordern und nutzen können. Das Modell der Private Cloud, das die Vorteile flexibel skalierbarer Ressourcen mit der Sicherheit des eigenen Rechenzentrums kombiniert, wird in vielen Unternehmen zunehmend umgesetzt. Immer beliebter wird auch die Kombination aus Private und Public Cloud – sogenannte Hybrid Clouds, mit denen sich die Vorteile beider Modelle individuell nutzen lassen.

Doch egal, wo die Daten liegen – sie müssen zuverlässig transportiert werden. Der Verkehrsknotenpunkt, über den Daten beispielsweise von der Cloud ins eigene Rechenzentrum, zum Anwender und zurück transportiert werden, ist das Datacenter-Netzwerk, das speziell darauf ausgelegt werden muss, große Datenvolumen mit möglichst geringen Latenzzeiten sicher zu übertragen.

IT-Services auf Knopfdruck

Damit Unternehmen die physikalischen Ressourcen ihrer Private Cloud flexibel nutzen können, egal an welchem Standort sie stehen, hat Computacenter verschiedene Infrastrukturmodelle – sogenannte Scale-out-Architekturen – entworfen:

- **Datacenter-in-a-Box**, sogenannte BloCC-Lösung, das die Rechenzentrumsinfrastruktur um virtualisierte Netzwerkkomponenten ergänzt
- **Intra-Datacenter Scale-Out**, das mehrere Hardwareblöcke, die an einem Standort innerhalb eines Rechenzentrums stehen, miteinander vernetzt
- **Inter-Datacenter Scale-Out**, das zwei Rechenzentren an verschiedenen Standorten über Glasfaser- oder IP-Netzwerke miteinander koppelt.
- **Hybrid Cloud**, die die eigene Private Cloud durch Public-Cloud-Dienste ergänzt und sicher durch eine Brücke – die Cloud-Bridge – verbindet.

Ethernet Fabrics: Mehrgleisig mit höherer Bandbreite fahren

Eine innovative und zukunftssichere Form der Datacenter-Netzwerke sind die sogenannten Ethernet Fabrics. Diese modernen, leistungsstarken Architekturen integrieren die neuesten Netzwerktechnologien und nutzen alle Datenleitungen gleichzeitig, um eine höhere Bandbreite und Skalierbarkeit zu erzielen. Anders als bisherige hierarchisch organisierte Datacenter-Netzwerke sind moderne Ethernet-Fabric-basierte Architekturen durch ihre flexible, flache Topologie optimal für virtuelle Rechenzentren geeignet. Diese hochdynamische Struktur bildet die Basis für das Rechenzentrum der Zukunft, das immer mehr virtuelle Komponenten integriert.

Egal, welche Cloud-Lösung ein Unternehmen gewählt hat: Wir finden die passende Netzwerkarchitektur und Verschlüsselungstechnologie. Computacenter berät und unterstützt beim Aufbau von hochsicheren Datenautobahnen für die Kopplung ihrer Rechenzentren und Cloud-Service-Provider.

Datacenter Networks – was gehört dazu?

Wie Private und Public Cloud in bestehende IT-Infrastrukturen integriert werden und Rechenzentren miteinander kommunizieren, wissen wir genau. Wir finden gemeinsam Lösungen für:

- Konvergenten Server-Access
- Skalierbare RZ-Netzwerke
- Integrierte Netzwerkvirtualisierung
- Sichere RZ-Kopplung und -Anbindung
- Netzwerkstrukturen für Automation und Orchestrierung

