ComConsult GmbH
Akademie

LAN-DESIGN FÜR RZ UND CAMPUS

Es wird auf alle Aspekte beim Design lokaler Netze wie Fabrics, Overlay-Techniken, QoS, Netzwerkvirtualisierung u.v.a.m. eingegangen und die Lösungen hinsichtlich Agilität, Betriebsaufwand, Mandantenfähigkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit bewertet.

Präsenz: 1.890,-- €

Aktuelle Trends

- Computing everyhwhere, Multimedia, Webanwendungen, Cloud, IoT
- Wie sich Cloud Computing auf Anforderungen an die Netze auswirkt.
- PoE & Co.: Wie Smart Buildings das Netzdesign mitbestimmen.
- Netzdesign zwischen 1- und 800-Gigabit-Ethernet: Anforderungen, Planung und Designkonzepte
- WLAN: IEEE 802.11ax und die Folgen
- RZ-Trends: mehr Effizienz durch Software-Defined Network (SDN) und Network Function Virtualization (NFV), Storage-Integration

Quality of Service (QoS) im LAN

- Unerlässlich: Analyse der Verkehrsbeziehungen
- QoS-Kenngrößen: Bandbreite, Delay, Antwortzeit, Auslastung, Jitter, Packet Loss
- Anforderungen von Telefonie und Video

Priorisierung und Verkehrssteuerung

- Klassifizierung, Markierung und Priorisierung: CoS, DiffServ
- Overprovisioning als Alternative zur Priorisierung
- QoS im RZ: Data Center Bridging (DCB)
- Audio Video Bridging (AVB), IEEE 802.1BA u. a.

Software-Defined Data Center (SDDC): Moderne Netzkonzepte im RZ

- Anforderungen: Virtualisierung, Agilität, Sicherheit
- Von Virtualisierung über SDDC bis zur Private Cloud
- Network Function Virtualization (NFV)
- Software-Defined Network (SDN)
- OpenFlow
- Produkte: VMware NSX, Cisco ACI

Netzdesign: Anforderungen, Einflüsse, Konzepte

- Forderungen: Agilität, Skalierbarkeit, Bandbreite, Video, Cloud
- RZ-Anforderungen: NAS, Server-based-Storage, Objekt-Storage, SD-Storage
- RZ-Netzdesign unter dem Einfluss von Virtualisierung und Cloud
- Vom vSwitch über Distributed vSwitch zur Netzwerkvirtualisierung
- Campus und Gebäude: Integration von LAN und WLAN
- Bewertungskriterien und Varianten: Stern, Ring, Leaf-Spine & Co. im Vergleich
- Berechnung von Portzahlen und Überbuchungsfaktoren
- Empfehlungen zum Aufbau und zur Migration

Wegewahl im Netz: Short-Pathing & Multi-Pathing

- Spanning Tree und die Nachteile
- Link Aggregation (LAG) und Multi-Chassis LAG
- Shortest Path Bridging (SPB)
- SPB-V, SPB-M und TRILL:
  standardisierte Fabrics im Vergleich

Virtualisierung im Netzwerk

- Netzwerkvirtualisierung als Basis für Overlays
- Tunnelprotokolle für Layer-2 und Layer-3
- VLAN und dynamische Zuweisung zu virtuellen Netzen
- Virtual Routing & Forwarding (VRF)
  MPLS, VXLAN, GENEVE, MP-BGP EVPN

Sie lernen in diesem Seminar:

- wie sich aktuelle Trends auf das LAN-Design auswirken,
- wie Smart Buildings das Netzdesign mitbestimmen,
- wie Agilität und Skalierbarkeit im LAN erreicht werden können,
- welche Speichertrends beim RZ-Netzdesign zu berücksichtigen sind,
- warum Netzwerkvirtualisierung der Schlüssel zu Effizienz im Netzbetrieb ist,
- welche Rolle Overlay-Techniken spielen,
- wie die Integration von LAN und WLAN im Campusnetz aussieht,
- wie Netztopologien in den Varianten Stern, Ring und Leaf-Spine zu bewerten sind,
- wie Portzahlen und Überbuchungsfaktoren berechnet werden und
- ob Quality of Service (QoS) im LAN erforderlich ist.

REFERENT

Dr. Markus Ermes hat im Bereich der optischen Simulationen promoviert und Artikel in verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlicht. Teil seiner Promotion waren Planung, Aufbau und Nutzung von verteilten und Höchstleistungs-Rechenclustern (HPC). Bei der ComConsult GmbH berät er Kunden im Bereich Rechenzentren, wobei seine Hauptaufgaben bei Netzwerken, Storage und Cloud-basierten Diensten liegen. Seine Kenntnisse im HPC-Bereich geben zusätzlich Einblicke in modernste Hochleistungstechnologien (CPU, Storage, Netzwerke), die in Zukunft auch im Rechenzentrum Einzug erhalten können.

Online-Anmeldung unter
https://www.comconsult.com/lan-design-rz-campus/
ComConsult GmbH
Pascalstraße 27, 52076 Aachen
Telefon: 02408/951-0
E-Mail: kundenservice@comconsult.com