

Information

Ort und Hotel

Hilton Bonn, Tel.: 0228/7269-0
RAMADA PLAZA Berlin City Centre, Tel.: 030/236250-0
InterCityHotel Nürnberg, Tel.: 0911/2478-0
parkinn Berlin-Alexanderplatz, Tel.: 030/2389-0

ComConsult hat in ausgesuchten Hotels ein Zimmerkontingent für Sie vorgebucht, nutzen Sie unsere Vorzugspreise. Das Seminar beginnt am ersten Tag um 10:00 Uhr und endet am letzten Tag um 15:00 Uhr.

Kosten und Leistungen

Der Preis beinhaltet neben der Teilnahmegebühr die Veranstaltungsunterlagen, ein Teilnehmerzertifikat, Getränke und Mittagsmenues an allen Tagen sowie die „Happy Hour“ am ersten Veranstaltungstag, zu der alle Teilnehmer herzlich eingeladen sind.

Die Unterlagen enthalten das gesamte Arbeitsmaterial der Veranstaltung und bieten dem Teilnehmer zahlreiche wichtige Informationen für die zukünftige berufliche Praxis.

Seminarbedingungen

Bis zu 14 Tagen vor Seminarbeginn behält sich der Veranstalter das Recht vor, das Seminar zu stornieren. Schriftliche Absagen von Teilnehmern sind bis 15 Tage vor Seminarbeginn kostenlos. Ab dem 14. Tag bis zu 8 Tagen vor dem Veranstaltungstag sind 10 % des Teilnahmebetrages zu zahlen. Bei Nichterscheinen oder Stornierung innerhalb eines Zeitraumes von bis zu 7 Tagen vor dem Veranstaltungstag berechnen wir 50 % des Teilnahmebetrages und senden Ihnen die kompletten Unterlagen zu. Die Übertragbarkeit auf andere Mitarbeiter ist selbstverständlich möglich. Bitte informieren Sie uns. Die Seminargebühr ist im Voraus zu entrichten. Der Veranstalter behält sich Änderungen im Programm vor.

Der Veranstalter

Die ComConsult Akademie ist einer der führenden deutschen Anbieter für herstellernerneutrale Netzwerk Seminare. Unter Federführung des anerkannten Kommunikationsspezialisten Dr. Jürgen Suppan sind Aktualität und praktische Umsetzbarkeit der Information stets gewährleistet.

**Fax-Antwort: 02408/955-399
02408/955-398**

Anmeldung

Rechenzentrumsdesign - Technologien neuester Stand

Ich melde mich verbindlich für das Seminar zum Preis von 1.690,- € zzgl. MwSt. für folgenden Termin an:

- 04.10. - 06.10.10 in Bonn**
- 14.02. - 16.02.11 in Berlin**
- 06.06. - 08.06.11 in Nürnberg**
- 10.10. - 12.10.11 in Berlin**
- inkl. kostenpflichtigem Report**

Ich benötige keine Hotelreservierung

Bitte buchen Sie für mich ein Zimmer

vom _____ bis _____

Vorname, Nachname

Firma

Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Fax

eMail

Ich habe die Seminarbedingungen zur Kenntnis genommen.

Unterschrift

Rechenzentrumsdesign - Technologien neuester Stand

Seminar



04.10. - 06.10.10 in Bonn

14.02. - 16.02.11 in Berlin

06.06. - 08.06.11 in Nürnberg

10.10. - 12.10.11 in Berlin

**ComConsult
Akademie** 

**ComConsult
Akademie** 

Rechenzentrumsdesign - Technologien neuester Stand

Motivation

Kaum ein anderes Netzwerkthema fordert ein derartig breites Know-How bei gleichzeitig hohem Spezialisierungsgrad wie das Rechenzentrumsdesign. Bereits die Einrichtung der Rauminfrastruktur prägt die Qualität und Verfügbarkeit eines gesamten Netzwerkes und aller damit verbundenen Applikationen. Sehr häufig begegnen sich im Rechenzentrum mit der „Netzwerk- und Server-Abteilung“ zwei Welten, die nur eingeschränkt von den gegenseitigen Besonderheiten wissen. Deshalb sind Schulungen mit übergreifenden thematischen Inhalten für eine langfristige Planung und zur Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit wichtig.

Das 3-tägige Seminar „Rechenzentrumsdesign-Technologien neuester Stand“ fokussiert sich auf aktuelle Technologien und Trends im Rechenzentrumsumfeld. Neben den infrastrukturellen Elementen eines Rechenzentrums oder Serverraums, die zum Betrieb der Räumlichkeit selbst notwendig sind, geht das Seminar auch auf die übertragungstechnischen Anforderungen der unterschiedlichen typischen Ethernet-Zugangsverfahren ein und leitet daraus die Anforderungen an die Verkabelung ab. Geeignete Verkabelungssysteme, Planungsansätze und Installationstechniken werden vorgestellt und bewertet. An den Tagen zur aktiven Netztechnik lernen Sie, welche Mechanismen für Redundanz, Lastverteilung und Standortübergreifende Hochverfügbarkeit in aktuellen RZ-Planungen zu berücksichtigen sind und wie diese mit dem fortwährenden Trend zur Virtualisierung zusammenspielen. Abschließend werden aktuelle Speichersysteme, deren Anbindung über die am Markt verfügbaren Übertragungsprotokolle sowie Aspekte zur Datensicherung und Disaster Recovery diskutiert.

Veranstaltung inklusive Report

Konsolidierung im Rechenzentrum

Dieser Report liefert eine unverzichtbare und elementare Hilfe in der Analyse der verschiedenen Technologien und ebnet den Weg zu einer zukunftssicheren Entscheidung für die richtige Kommunikations-Technologie im Rechenzentrum.

Wir bieten Ihnen diesen Report bei der Buchung dieses Seminars zum Sonderpreis von 338,- € statt 398,- € an (Preise zzgl. MwSt.). Der Report wird Ihnen bei der Veranstaltung vor Ort von der Betreuerin ausgehändigt.

Der Inhalt

1. Tag: Physik; Rauminfrastruktur, Verkabelung, Ethernet-Technologien

Rauminfrastruktur im Überblick

- Grundelemente der Energieversorgung
- Kühlung und Klimatisierung
- Schrankplatzierung und Aufbau
- Kabelführungssysteme
- Grundlegende EMV-Aspekte

Basiselement Verkabelung

- Aktueller Normungsstand
- Aktuelle Verkabelungstechniken im Bereich der RZ-Verkabelung
- Planungsaspekte zur Sicherstellung einer langen Nutzungsdauer
- Messtechniken im Überblick
- Typische Fehler beim Aufbau der Verkabelung

Aktuelle und zukünftige Medienzugangstechniken auf Ethernet-Basis

- Verfügbare Höchstdatenraten von 100 Mbit/s bis 100 Gbit/s
- Nutzbarkeit von verschiedenen Medien und Techniken
- Möglichkeiten und Einschränkungen der Standards
- Sonderlösungen außerhalb der Standards

2. Tag: Aktives Design; Datennetz (LAN)

Neue Struktur von RZ-Netzen

- Verschiebung der Grenzen zwischen Layer-2- und Layer-3-Strukturen
- Notwendigkeit mehrstufiger Netzhierarchien in Rechenzentren
- Routing und Switching im RZ-Netz
- Redundanz mit Routing, Link Aggregation, Spanning Tree oder proprietäre Verfahren?
- Active-Standby oder Load Balancing?
- Standort-übergreifende Layer-2 Domänen: Shortest Path Bridging vs. TRILL

Virtuelle Switches

- Konzept virtueller Switches
- Alternativen zur VLAN-Definition
- Server-VLANs in virtuellen Umgebungen
- Lastverteilungsmechanismen
- Virtuelle Switches von Drittanbietern (Cisco Nexus 1000v)

Serverhardware, Bladesysteme

- Aktuelle rackmounted Server
- Konzept Bladesysteme
- Fabric I/O Virtualisierung
- Varianten zur Netzanbindung von Bladesystemen

Das mandantenfähige Rechenzentrum

- Switchvirtualisierung (Virtual Chassis, VSS, VDC etc.)
- Technologien zur Netzvirtualisierung: MPLS vs. VRF
- Technologien zur Firewall-Virtualisierung: virtuelle FW-Instanzen vs. virtuelle Firewalls
- Implementierungsbeispiel aus der Praxis

3. Tag: Aktives Design; Speichernetz (SAN)

Speichertechnologien

- RAID-Level
- Speichertopologien
- Adressierungskonzept
- Protokolle: iSCSI, FC, FCoE, NFS
- Leistungsvergleich

Speicherlösungen

- Speichervirtualisierung
- ThinProvisioning
- Implementierungsvarianten
- Grid-Lösungen

Backup & Restore, Disaster Recovery

- Snapshot-Technologien
- Lösungen der Hersteller im Vergleich (VCB etc.)
- Anforderungen an Restore-Zeiten
- Virtuelle Tape Libraries
- Block Level Incremental Backup
- Datendeduplizierung
- Topologie von Disaster Recovery Szenarios
- Werkzeuge zur DR-Unterstützung

Die Referenten

Dipl.-Ing. **Hartmut Kell** kann bis heute auf eine mehr als 20-jährige Berufserfahrung in dem Bereich der Datenkommunikation bei lokalen Netzen verweisen und ist heute Leiter des Competence Center IT-Infrastrukturen der ComConsult Beratung und Planung GmbH.

Dipl.-Inform. **Matthias Egerland** ist seit 2005 Mitarbeiter der ComConsult Beratung und Planung GmbH. Er ist Leiter des Competence Centers Virtuelle IT und arbeitet als Berater in den Competence Centern IT-Sicherheit und Netze.