

## Information

### Ort und Hotel

Mercure Hotel Aachen am Europaplatz, Tel.: 0241/1687-0  
Novotel Aachen City, Tel.: 0241/5159-0

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 Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich, ab dem 14. Tag vor Veranstaltungsbeginn sind 50 % des Teilnahmebetrages zu zahlen. Bei Nichterscheinen oder Stornierung am Veranstaltungstag wird der gesamte Teilnahmebetrag fällig; der Teilnehmer erhält nach Ablauf der Veranstaltung die kompletten Schulungsunterlagen per Post. Die Übertragbarkeit auf andere Mitarbeiter ist 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

#### Aktuelle VPN-Technik

Ich melde mich verbindlich für das Seminar zum Preis von 1.890,-- € zzgl. MwSt. für folgenden Termin an:

- 19.03. - 21.03.12 in Aachen**
- 25.06. - 27.06.12 in Aachen**
- 24.09. - 26.09.12 in Aachen**

- 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

**ComConsult Akademie**  
Pascalstraße 25 • 52076 Aachen  
Tel. 02408/955-300 • Fax 955-399  
mail@comconsult-akademie.com  
www.comconsult-akademie.de

## ► Aktuelle VPN-Technik

## Seminar



**19.03. - 21.03.12 in Aachen**

**25.06. - 27.06.12 in Aachen**

**24.09. - 26.09.12 in Aachen**

**ComConsult**  
**Akademie**

# Aktuelle VPN-Technik

## Motivation

Die Nutzung von VPN-Technik hat sich in der jüngeren Vergangenheit insbesondere im Bereich des Remote Zugriffs mobiler oder auch stationärer Anwender (Stichwort: Telearbeit) auf zentrale Ressourcen als mehr oder weniger Standard-Lösungsansatz etabliert. Aber auch zur kostenoptimierten Anbindung von (typischerweise kleineren) Remote-Standorten an Corporate WAN-Strukturen bewährt sich dieser Ansatz. Dieses Seminar vermittelt die für einen erfolgreichen VPN-Einsatz notwendigen Kenntnisse der aktuell relevanten Technologien. Alle wesentlichen Bausteine typischer Lösungen werden detailliert erklärt und anhand praktischer Projektbeispiele und Übungen wird der Weg zu einer erfolgreichen VPN-Lösung aufgezeigt.

## In diesem Seminar lernen Sie

- welche VPN-Technologien aktuell eingesetzt werden und wie typische Einsatzszenarien aussehen
- was kryptografische Verfahren leisten, welche Verfahren wie sicher sind und wo diese Verfahren bei VPNs zum Einsatz kommen
- wie IPsec- und SSL-basierte VPNs funktionieren und welche Kriterien für welchen Ansatz sprechen
- welche Änderungen die neuen IPsec-Standards und IKEv2 bringen
- wie sich sichere und hochverfügbare VPN-Architekturen aufbauen und betreiben lassen
- wozu Authentifizierung notwendig ist und welche Methoden es für die verschiedenen Einsatzbereiche gibt
- welche Fragestellungen beim Aufbau VPN-basierte RAS-Lösungen zu beantworten sind
- wie mittels gängiger Lösungen Standort- und Client-VPN-Anbindungen konfiguriert werden

## Zielgruppe

Dieses Seminar liefert einen technischen Überblick für Administratoren, Projektleiter und IT-Sicherheitsbeauftragte mit Grundkenntnissen in Netzwerken und TCP/IP.

## Der Inhalt

### Kryptografische Grundlagen

- Welche grundlegenden Prinzipien liegen kryptografischen Lösungen zugrunde?
- Wie arbeiten symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungsalgorithmen?
- Was sind Hybridverfahren und wo werden sie eingesetzt?
- Wie funktionieren und wozu dienen Einweghashverfahren?
- Wie sind aktuelle Verfahren hinsichtlich ihrer heutigen und zukünftigen Sicherheit zu bewerten?

### VPN-Techniken

- Was zeichnet ein VPN aus?
- Kernelemente eines VPN: Trennung von Verkehrsflüssen, Verschlüsselung und Authentifizierung
- Bandbreite von VPN-Techniken: Frame Relay, ATM, MPLS, IP-Tunnel
- IP-VPN mit IPsec
- Änderungen mit IKEv2 und den aktuellen IETF-Standards
- Funktionsweise von SSL-VPN und von Portal-Lösungen
- Anbindung mobiler Clients durch VPN
- Site-to-Site VPN

### Remote Access via VPN

- Welche Bausteine werden zum Aufbau eines RAS-VPNs benötigt?
- Wie sind die einzelnen VPN-Komponenten gegenüber Bedrohungen aus dem Internet abzusichern?
- Warum ist insbesondere Authentifizierung so wichtig und wie kann diese hinreichend sicher erfolgen?
- Was versteht man unter starker Authentifizierung und wie kann diese eingesetzt werden?

### Planung und Einsatz von VPN-Lösungen

- Welche Aspekte sind beim Einsatz von VPNs zu berücksichtigen?
- Welche VPN-Architekturen sind sinnvoll und welche Vor- und Nachteile weisen sie auf?
- Wie können VPNs hochverfügbar ausgelegt werden?
- Wie und wo kommen Zertifikate und PKI-Strukturen im Zusammenhang mit VPNS zum Einsatz?
- Klärung umfangreicher typischer Fragestellungen beim Aufbau einer VPN-basierten RAS-Lösung anhand eines realen Projekts

### Praktische Live-Übungen

- Entwurf einer optimierten VPN-Architektur anhand eines realen Fallbeispiels
- Parametrierung und Konfiguration eines Site-to-Site-VPNs in einer Laborumgebung
- Parametrierung und Konfiguration von Client-to-Site-VPNs in einer Laborumgebung

### Der Referent

Dipl.-Inform. **Andreas Meder** ist im Team der ComConsult Beratung und Planung GmbH als Senior Consultant beschäftigt. Er verfügt aufgrund seiner langjährigen beruflichen Praxis über umfangreiche Kenntnisse und Erfahrungen aus den Bereichen Konzipierung und Betrieb von Netzwerken. Sein Themenschwerpunkt als Berater und Planer liegt in den Bereichen Internetworking und IT-Security. Zu diesen Themengebieten ist er als Referent bei der ComConsult Akademie tätig.