



schlager
communications
services GmbH

Steingasse 2a-4
A-3100 St. Pölten
Tel. 0 27 42 / 319 15 0
Fax. 0 27 42 / 319 15 17

SEMINAR-EINLADUNG



Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie benötigen herstellerunabhängiges Wissen und laufend aktualisierte Neuigkeiten über Kommunikationstechnologien?

Wie bieten Ihnen **neutrale Seminare** mit umfangreichen deutschsprachigen Unterlagen.

Melden Sie sich zu diesen Seminaren an!

Als Vortragender freue ich mich auf Ihre Teilnahme und wünsche Ihnen viel Erfolg bei Ihren Seminaren

Ronald Schlager

Veranstalter/Organisator:



schlager
communications services GmbH
Steingasse 2a-4, A-3100 St. Pölten
Tel. 0 27 42 / 319 15 0,
Fax 0 27 42 / 319 15 17

Besuchen Sie uns unter
<http://www.schlager-cs.co.at>

Grundlagen der Mobilfunk-Technologie

12. – 14. April 2010
5. – 7. Oktober 2010

Switching & Routing - Teil II

15. April 2010
26. August 2010

Networking Security - Technologie

19. – 20. April 2010
19. – 20. Oktober 2010

IPTV-Technologie

21. – 22. April 2010
12. – 13. Oktober 2010

Ort: Hotel
Mercure Wien Europaplatz,
Nähe Westbahnhof, 1060 Wien

SEMINAR "Grundlagen der Mobilfunk-Technologie"

Sie erhalten **völlig unabhängiges** technisches Wissen über Mobilfunktechnik. Sie lernen verschiedene Mobilfunknetze und –technologien kennen und sind nach Abschluss des Seminars in der Lage, den richtigen Einsatz verschiedener Technologien zu planen.

WARUM Sie am Seminar teilnehmen sollten:

- weil Sie einen technischen Überblick über die Thematik der mobilen Kommunikation benötigen
- weil Sie Ihre Grundkenntnisse über Mobilkommunikation vertiefen wollen
- weil Sie Auswahlkriterien für Mobilkommunikationssysteme interessieren

Ihre VORKENNTNISSE:

Elektrotechnische Grundkenntnisse sind von Vorteil.

INHALT des Seminars (3 Tage)

Einführung in Funk-Technologien

Funkübertragung (Mobilfunkbereiche, Spektrum und Wellen) – Funkschnittstellen (Begriffe, Technologien)

Wireless LANs (WLANs)

Einführung (Vor-/Nachteile) - Anwendungen - Komponenten - Betriebsarten - Technologie – Rechtliche Bedingungen - Sicherheit -Beeinflussungen und Probleme

BlueTooth™

Was ist Bluetooth? - Einsatzbeispiele - Technik - Special Interest Group - Weitere Projekte

Near Field Communication (NFC)

Definition – Nutzen – Technologie – Produkte und Dienste

DECT

Geschichte – Begriff - Einsatz - Technik – Zukunft

GSM

Aktuelle Situation - Reichweiten - Vorteile - Funktechnik – Sprach- und Datendienste – Mobilfunk-VPN - Netzarchitektur - GSM-R

UMTS

Begriffe, Ziele, Vorteile – Allgemeines - Marktentwicklung – Zielgruppen - Anwendungen – Netzarchitektur – Zukunft

TETRA

Begriffe – International und national - Anwendungen – Betriebsarten – Netzarchitektur –Dienste – Hersteller

WiMAX

Eigenschaften – Konzept - Technik - Dienste

Satellitendienste

Allgemeines – Komponenten – Anbieterbeispiele

WAP

Was ist WAP? – Nutzen und Anwendungsbeispiele

Gesundheitsaspekte

Felder - Gefährlichkeit/Gefährdung – Schutzmaßnahmen

Zusammenfassung

SEMINAR "Switching & Routing – Teil II"

Sie erhalten **völlig unabhängige** Spezialinformationen zum Thema "Switching und Routing". Sie lernen technische Details zu speziellen Funktionalitäten, Protokollen und Sicherheitsaspekten von Switches und Routern kennen.

WARUM Sie am Seminar teilnehmen sollten:

- weil Sie den Einsatz intelligenter Switches planen
- weil Sie besonders neue Entwicklungen bei Switching- und Routing-Systemen interessieren
- weil Sie Ihr Netzwerk ausfallsicher und redundant auslegen wollen

Ihre VORKENNTNISSE:

Netzwerkkennnisse und Kenntnisse, wie sie im Seminar „Switching & Routing – Teil I“ behandelt werden, sind wichtig.

INHALT des Seminars (1 Tag)

Einführung

Allgemeines – Typische Interworking-Aufgaben

Switches

Einführung - Bauformen – Switch-Funktionen (Power over Ethernet, Port-basierende Authentifizierung, Priority Queueing, VLAN-Trunking, Weitere wichtige Funktionen) –

Aufgaben und Funktionen von Layer 3-7-Switches (NAT, Media Streaming, Routing, Health Checking, Load Balancing, Cache Switching, Cookie und SSL-Switching, IDS Load Balancing) -

Storage Area Network (SAN)-Switches (Grundkonzept, Vorteile, Eigenschaften, Inter-switch-Link, Verwaltung) -

Multiprotocol Label Switching, MPLS (Ziele, Grundkonzept, Funktionen, Einsatz, Komponenten, SLA-Parameter, Beispiele für Provider und Hersteller)

Router

Einführung - Routing-Methoden (Source, Hop-by-Hop, Default, Statisches, Dynamisches Routing) -

Routing-Protokolle (Grundkonzept Autonome Systeme, Interior und Exterior Routing Protokolle, RIP (Funktionsprinzip, Eigenschaften, RIPv1/RIPv2), OSPF (Allgemeines, Netzwerkhierarchien, Shortest Path First Algorithmus, weitere Funktionen), BGPv4 (Allgemeines, Routing-Arten, Funktionsweise, Message-Typen, Router-Konzept)) –

Bandbreitenmanagement (Allgemeines, Verkehrskontrolle, Priorisierung und Bandbreitenreservierung) –

Tunneling (Definition, Protokolle, Endpunkte, Vorteile, PPTP, L2TP, GRE, IPsec, SSL/TLS) –

Typische Routerfunktionen

Zusammenfassung

SEMINAR "Networking Security-Technologie"

Das Seminar behandelt Begriffe der Sicherheitstechnologien, die verschiedensten Sicherheitsaspekte, -probleme und Lösungsansätze zur Erhöhung der Netzwerksicherheit aus **hersteller- und anbieterunabhängiger** Sicht.

WARUM Sie am Seminar teilnehmen sollten:

- weil Sie Sicherheitsgefahren und -probleme rechtzeitig erkennen wollen
- weil Sie für Auswahl und Implementation von Sicherheitsfunktionen verantwortlich sind
- weil Sie verschiedene technologische Lösungen mit deren Eigenschaften und Auswirkungen auf Ihr Unternehmen interessieren

Ihre VORKENNTNISSE:

Grundlegende Netzwerkkenntnisse sind unbedingt erforderlich.

INHALT des Seminars (2 Tage)

Einführung

Warum Sicherheit – Gefahren – Sicherheitsphilosophien & -Konzepte – Standards

Gefahren

Physikalischer Zugriff und Zutritt – Elektromagnetische Attacken - Remote Access – TCP/IP-Protokolle – WLAN-Risiken – Telefonie - Viren

Technische Lösungen

Authentifizierung: Problembereiche, Passwort-Methoden, Key-Cards, Biometrie-Lösungen

Verschlüsselung: Einsatz von Verschlüsselungsverfahren (symmetrisch, asymmetrisch, Standards, Public Key Infrastructure, Einsatz in VPN-Lösungen)

Paketfilter (Router): Filterfunktionen, Grenzen, Network Address Translation, Port Address Translation, Einsatzbereiche

Application Gateway (Proxy): Funktionsprinzip Grundlegende und sicherheitsrelevante Funktionen, Regeln (Rules), Inverse Proxy Dienste, Einsatzbereiche

Firewall: Abgrenzung zu Paketfilter und Proxy, Komponenten, Konzepte für Internet-Anbindung mit Firewalls (einstufig, mehrstufig), Positionierung einer Firewall

VPN-Lösungen: logische Konzepte, Standards, notwendige Elemente

Intrusion Detection / Protection Systeme und Network Forensic: Konzepte, Lösungsvarianten

Produktauswahl

Firewall-Lösungen (Auswahlkriterien, Hersteller) – VPN-Lösungen (Auswahlkriterien, Hersteller) – Intrusion Detection Systems (IDS, Auswahlkriterien, Hersteller) – Weitere Produkte (Forschungsprojekte, Public Domain) – Hersteller von Antiviren-Programmen

Zusammenfassung

SEMINAR "IPTV-Technologie"

Sie erhalten **völlig unabhängige** Informationen über Anwendung, Komponenten und Technologie von IPTV-Diensten und -Systemen und deren Nutzen. Die Videoverteilung in Haushalten (Heimvernetzung), Breitband-Internetanbindungen, Videocodierungstechniken sowie notwendige Transport-Protokolle werden völlig neutral behandelt.

WARUM Sie am Seminar teilnehmen sollten:

- weil Sie die Bereitstellung von TV-Diensten über IP-Netze interessieren
- weil Sie Schnittstellen und Codierungstechniken auswählen müssen
- weil Sie **völlig unabhängige** Kenntnisse über Komponenten und deren Hersteller benötigen

Ihre VORKENNTNISSE:

Netzwerk- und Protokollkenntnisse sind von Vorteil.

INHALT des Seminars (2 Tage)

Einführung

Fernsehen (Geschichtliche Entwicklung, Vergleich analog-digital) - IPTV (Erklärung, Dienste, Vorteile, Probleme) – Tripple Play (Begriff, Dienste, Zugangstechnik)

Komponenten

Zur Produktion von Inhalten (Videokamera, Audio-/Video-Bearbeitungs-Tools, Authoring-Tools, Lernmanagementsysteme) – Zur Bereitstellung der Informationen (Streaming Server, Videomanagement und -verteilung, Digital Rights Management Systeme, Digitale/Netzwerk-Video Recorder, Video En-/Decoder, IP Set-top Boxen, Verkabelung, Multimedia-Netzwerk) – Darstellung der Informationen (Streaming Clients, Monitore) – Integrierte IPTV-Plattformen - Beispiele für Hersteller

Home Networking

Ziele – Kommunikationskonzepte (Digital Living Network Alliance, High-Definition Audio-Video Network Alliance, ZigBee) - Netzwerktopologien – Verkabelung – Signalübertragung (LAN, USB, Firewire, Feldbussysteme, Home Phoneline Networking, HomePlug Powerline, Multimedia over Coax, Ultra Wide Band)

Broadband Access Technologien

Mobilfunk – WLAN – Satelliten – Standleitungen – xDSL – Powerline – LWL – Kabel-TV – Frame Relay – ATM – MPLS – 10GBE

Video-Codierung

Dateiformate für dynamische Inhalte (Audioformate, Videoformate AVI, QTM, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, Streaming-Formate) – ITU-T-Codierungsstandards (Übersicht, Sprachcodierung, H.263, H.264) – Weitere Codierungsstandards (Beispiele)

Streaming-Protokolle

Multimedia-Informationen – Allgemeine Voraussetzungen des Datennetzes – Funktionsprinzip der Videoübertragung – Kommunikationsbeziehungen – Multicasting – Echtzeit-Transportprotokolle – Bandbreitenreservierung

Zusammenfassung

