

# Cisco Voice Basics

## Vom Telefon bis zum CUCM 8.x



Der Austausch bestehender Telefonanlagen ist heute mit der Umstellung auf Voice over IP verbunden. Aus diesem Grund werden Netzwerkadministratoren zusätzlich mit Aufgaben zur Konfiguration und Wartung der Voice-Komponenten und Fragen des Call Routings konfrontiert. In diesem Seminar wird ein typisches Netzwerk mit Komponenten wie IP Phones, Gateways und dem Unified Communications Manager in der aktuellen Version 8.x systematisch aufgebaut und konfiguriert. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, Voice over IP in kleineren und mittleren Installationen selbstständig mit Cisco Komponenten zu implementieren und zu betreiben. Die theoretischen Kenntnisse werden durch umfangreiche Übungen an einem Testnetz vertieft.

### Kursinhalt

- Architektur von Voice-over-IP-Lösungen
- Signalisierungsprotokolle für Voice over IP
- Die Komponenten und ihre Funktion
- Das Voice-Ready-LAN
- Inbetriebnahme des Unified Communications Manager 8.x
- Basiskonfiguration für interne Telefonie
- Gateways – Anschluss an das öffentliche Telefonnetz
- IP-to-IP Gateways – Anschluss an IP-Carrier
- Standortübergreifende Lösungen und Fall-Back-Konzepte
- Optimierung von WAN-Strecken und Call Admission Control
- Mobilität der Mitarbeiter

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche deutschsprachige Kursunterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Derivative Work anerkannt sind.

### Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Mitarbeiter der Bereiche Planung, Administration und Support, die für die Einrichtung und den Betrieb von Voice-over-IP-Lösungen mit Komponenten von Cisco verantwortlich sind.

### Voraussetzungen

Teilnehmer dieses Seminars sollten mit den Grundlagen des Internetworkings vertraut sein und Praxiserfahrung in der Basiskonfiguration von Catalyst Switches und Cisco Routern sowie mit klassischer Sprachübertragung haben. Dieses Wissen wird in den Kursen Cisco Router I - Der Basiskurs, Cisco Catalyst I - Konfiguration und Betrieb und VoIP Fundamentals vermittelt.



### Vormerkung und Buchung

Gerne merken wir für Sie für die Dauer von zwei Wochen kostenfrei und unverbindlich einen Kursplatz vor. Auf [www.experteach.at](http://www.experteach.at) können Sie unter *Anmeldung* bequem Vormerkung, Buchung und Hotelreservierung vornehmen. Oder rufen Sie uns einfach an unter 06074-4868-0.

Für geschlossene Teilnehmergruppen modifizieren wir diesen Kursinhalt gerne entsprechend Ihren Anforderungen. Bitte sprechen Sie uns an!



Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne unseren kompletten Katalog zu, der Sie über alle Trainings und andere Dienstleistungen informiert.

# Cisco Voice Basics

5 Tage €2.395,00 zzgl. MwSt.

### Termin/Kursort

02.07.-06.07.12	Düsseldorf	05.11.-09.11.12	Düsseldorf
13.08.-17.08.12	Frankfurt	17.12.-21.12.12	Wien
24.09.-28.09.12	Hamburg	17.12.-21.12.12	München

Aktuelle Informationen finden Sie auf [www.experteach.at](http://www.experteach.at) CVOB



EXPERTeach



Deutschsprachige  
Kurse

IT & TK Training



<p><b>1 Voice over IP – IP Telefonie</b></p> <p>1.1 Das Grundkonzept von Voice over IP</p> <p>1.2 Sprachkompression – Codecs</p> <p>1.2.1 Einsatz von Sprachkompression im Netz</p> <p>1.2.2 RTP – Ein Blick ins Schichtenmodell</p> <p>1.2.3 Headerkompression auf WAN-Strecken</p> <p>1.2.4 Bandbreiten für Voice over IP im LAN und WAN</p> <p>1.3 Voice over IP Signalisierung</p> <p>1.3.1 Der Klassiker: H.323</p> <p>1.3.2 Speziell für Gateways: MGCP, Megaco</p> <p>1.3.3 Zukunftssicher: SIP</p> <p>1.3.4 Proprietär: SCCP</p> <p><b>2 Cisco Unified Communications System</b></p> <p>2.1 Gesamtkonzept</p> <p>2.2 Unified Communications Manager</p> <p>2.2.1 Lastverteilung im Cluster</p> <p>2.2.2 Redundanz im Cluster</p> <p>2.3 Deployment Models</p> <p>2.3.1 Campus</p> <p>2.3.2 Centralised Call Processing</p> <p>2.3.3 Distributed Call Processing</p> <p>2.3.4 Clustering over the WAN</p> <p>2.3.5 Session Management Edition</p> <p>2.3.6 Intercompany Media Engine</p> <p><b>3 Endgeräte, Switches, Gateways</b></p> <p>3.1 Endgeräte</p> <p>3.1.1 Bootprozess der Telefone</p> <p>3.1.2 Neustart und Zurücksetzen der Telefone</p> <p>3.2 Aufgaben der Switches</p> <p>3.2.1 Inline Power für die Endgeräte</p> <p>3.2.2 Anschluss von IP-Phones</p> <p>3.2.3 QoS-Maßnahmen auf den Switches</p> <p>3.2.4 Sicherheits-Maßnahmen im Access-Bereich</p> <p>3.3 Aufgaben von Voice Gateways</p> <p>3.3.1 IOS-Router als Gateways</p> <p>3.4 Weitere Aufgaben der Router</p> <p>3.4.1 Router-on-a-Stick</p> <p>3.4.2 DHCP-Dienste für die Telefone</p> <p>3.4.3 Optimierung von WAN-Strecken mit cRTP</p> <p>3.4.4 QoS-Maßnahmen im gerouteten Netz</p> <p>3.5 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>4 Inbetriebnahmen der Server</b></p> <p>4.1 Hard- und Software für die Unified Communications Manager</p> <p>4.2 Installation der Server und Starten der Dienste</p> <p>4.3 Globale Einstellungen: Von Administrator Kennwort bis Zeitzone</p> <p>4.3.1 Lastverteilung und Ausfallsicherheit</p> <p>4.3.2 Lokalisierung: Bitte in Deutsch!</p>	<p>4.3.3 Overlays und Defaults</p> <p>4.4 Automatisches und manuelles Registrieren der Telefone</p> <p>4.5 Anlegen von Benutzer-Konten</p> <p>4.5.1 Firmen Telefonverzeichnis</p> <p>4.5.2 Persönliches Telefonverzeichnis</p> <p>4.5.3 Kurzwahl und Direktwahl</p> <p>4.6 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>5 Rufnummernplan und CallRouting: Intern</b></p> <p>5.1 Rufnummernanalyse im Unified Communications Manager</p> <p>5.1.1 Best Match: Registrierte Durchwahl</p> <p>5.1.2 Number-Translation für nicht vergebene Durchwahlen</p> <p>5.2 Shared Lines und Hunt Groups</p> <p>5.2.1 Bausteine einer Hunt Group</p> <p>5.2.2 Rufverteilung innerhalb der Hunt Group</p> <p>5.3 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>6 Rufnummernplan und CallRouting: Extern</b></p> <p>6.1 Route Pattern</p> <p>6.1.1 Ein Match! Was nun?</p> <p>6.1.2 Rufnummernmanipulation während des Call Routings</p> <p>6.2 Intercluster und andere Trunks</p> <p>6.2.1 Non Gatekeeper Controlled Intercluster Trunk</p> <p>6.2.2 Gatekeeper Controlled Intercluster Trunks</p> <p>6.2.3 H.323 /H.225 Trunks</p> <p>6.2.4 SIP Trunks</p> <p>6.3 Gateways in die ISDN-Welt</p> <p>6.3.1 H.323 Gateways</p> <p>6.3.2 MGCP Gateways</p> <p>6.3.3 SIP Gateways</p> <p>6.4 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>7 Konfiguration der Router: Gateway-Funktionen</b></p> <p>7.1 ISDN-Konfiguration</p> <p>7.1.1 BRI-Schnittstelle</p> <p>7.1.2 E1 Controller</p> <p>7.2 Allgemeine MGCP Config</p> <p>7.3 Bedeutung und Arbeitsweise von Dialpeers</p> <p>7.3.1 Dial-Peers für H.323</p> <p>7.3.2 Dial-Peers für MGCP</p> <p>7.4 Rufnummernmanipulation auf dem Gateway</p> <p>7.5 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>8 Rufnummernplan und Call-Routing: Extended</b></p> <p>8.1 Erreichbarkeit mit Partitions und Calling Search Spaces</p>	<p>8.2 Zeitabhängiges Call-Routing</p> <p>8.3 Forced Authorization und Client Matter Codes</p> <p>8.4 Extension Mobility</p> <p>8.5 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>9 Admission Control im WAN</b></p> <p>9.1 Der Unified Communications Manager hat das Sagen</p> <p>9.2 Einbeziehung eines Gatekeepers</p> <p>9.3 Konfiguration am Testnetz</p> <p><b>10 Media Resources</b></p> <p>10.1 Wartemusik</p> <p>10.2 Konferenzbrücken</p> <p>10.3 Media Termination Points, Transcoder und Annunciator</p> <p>10.4 Strukturierung von Media Resources</p> <p>10.5 Konfiguration am Testnetz</p>
---	---	--



**ExperTeach GmbH Training Center Wien**

Millennium Tower, 24. Etage  
 Handelskai 94-96 • A-1200 Wien  
 Telefon +43 66 43 45 39 64  
 info@experteach.at • www.experteach.at

© ExperTeach GmbH, alle Angaben ohne Gewähr

Stand 08.05.2012