

# Cisco Catalyst I

## Konfiguration und Betrieb



Die steigenden Anforderungen der Netzbetreiber an die Performance und die Sicherheit der LAN-Infrastruktur führten zur aktuellen Hochkonjunktur für LAN Switches im Access-Bereich. Die mit diesen Systemen gebildeten logischen Strukturen wie Virtuelle LANs eröffnen Möglichkeiten für ein flexibles Netzdesign. Fällt in der Planungsphase die Wahl auf den Hersteller Cisco, so kommen in diesem Segment in der Regel die LAN Switches der Catalyst-Familie zum Einsatz. Die Teilnehmer lernen die Catalyst-Familie und deren Einsatz in modernen LANs kennen. Durch Diskussionen der Fallbeispiele und selbständiges Einrichten der Catalyst-Systeme erwerben die Kursbesucher das Know-How, Inhouse-Netze auf Switching-Basis zu planen, zu konfigurieren und zu betreiben. Durch zahlreiche Übungen am Testnetz werden die erworbenen Kenntnisse in die Praxis umgesetzt.

### Kursinhalt

- Die Catalyst-Produktfamilie im Überblick
- Konfiguration unter IOS
- Switching-Konzepte bei Cisco
- Administration von VLANs und moderne VLAN-Konzepte
- Konfiguration des Spanning Tree
- Rapid Spanning Tree (RSTP) und Multiple Spanning Tree (MSTP)
- EtherChannel und Optimierungen (LACP, PAGP)
- Konzepte zum Inter-VLAN-Routing
- Multicasting im LAN
- Access Control Listen (ACL)

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

### Zielgruppe

Netzwerkplaner und -betreiber, die Catalyst Switches in LANs implementieren und mit der Konfiguration und Wartung der Systeme betraut sind, bilden die Zielgruppe für diesen Kurs. Er ergänzt auch vorhandenes Know-how im Bereich Cisco Router um Kenntnisse zum LAN Switching.

### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse in den Bereichen LAN-Konzepte und Internetworking sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme.



### 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 Catalyst I

5 Tage €2.395,00 zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

11.06.-15.06.12	Düsseldorf	27.08.-31.08.12	Frankfurt
16.07.-20.07.12	München	08.10.-12.10.12	Hamburg
16.07.-20.07.12	Wien	26.11.-30.11.12	Düsseldorf

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



EXPERTeach



Deutschsprachige  
Kurse

IT & TK Training

- 1 Die Catalyst-Produktfamilie**
  - 1.1 Die Catalyst Story
  - 1.2 Internetworking mit Catalyst Switches
  - 1.3 Catalyst Express 500
  - 1.4 Die 29xxer Systeme
  - 1.5 Catalyst 3560(-E)
  - 1.6 Stackable Switches: Die 2950er und 3750er Systeme
    - 1.6.1 Die Catalyst Switches 3750(-E)
  - 1.7 Modulare Switches: Die 4500er Systeme
    - 1.7.1 Die Catalyst Switches 4503 und 4506
  - 1.8 Modulare Switches: Die 6500er Systeme
- 2 Die Grundkonfiguration der Catalyst Switches**
  - 2.1 Konfigurationsvarianten für Catalyst Switches
    - 2.1.1 Der Konsolen-Port
    - 2.1.2 Verwendung von Templates
    - 2.1.3 Der Cisco Network Assistant
    - 2.1.4 Das Command Line Interface
    - 2.1.5 Nützliche Befehle und Hinweise
  - 2.2 File Management
    - 2.2.1 Speicherstrukturen
    - 2.2.2 File-Handling
    - 2.2.3 ROM Monitor
    - 2.2.4 Booten des OS
    - 2.2.5 Konfigurationsdatei und Password Recovery
  - 2.3 System Management – Zugriff auf den Switch
    - 2.3.1 Grundeinstellungen
    - 2.3.2 Smartports Macros
    - 2.3.3 Management-IP-Adresse: Das VLAN-Interface
    - 2.3.4 Zugriff über Telnet
    - 2.3.5 Zugriffsrechte - Enable und Line Passwörter
    - 2.3.6 Zugriffsrechte - AAA
    - 2.3.7 Der Zugriff über SSH
    - 2.3.8 Logging-Konfiguration
    - 2.3.9 SNMP- und RMON
    - 2.3.10 Die Systemzeit
  - 2.4 Stack Management
    - 2.4.1 Show-Kommandos
    - 2.4.2 Cisco Discovery Protocol (CDP)
    - 2.4.3 Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
    - 2.4.4 Ping und Traceroute
- 3 Ethernet Switching**
  - 3.1 Die Mac-Address-Table
    - 3.1.1 Klassische Ethernet-Varianten
  - 3.2 Switched Port Analyzer
  - 3.3 Port Security
  - 3.4 Error-Disable
  - 3.5 Storm-Control
- 4 VLAN-Implementierung**
  - 4.1 Virtuelle LANs
    - 4.1.1 Statische VLANs
    - 4.1.2 Konfiguration von Access Ports
  - 4.2 Trunk-Protokolle
    - 4.2.1 Dynamic Trunk Protocol (DTP)
    - 4.2.2 VLAN Trunk Protocol (VTP)
  - 4.3 Voice VLANs
    - 4.3.1 Power over Ethernet
- 5 Redundanz und Lastverteilung**
  - 5.1 Spanning Tree
    - 5.1.1 Funktionsweise
    - 5.1.2 Per VLAN Spanning Tree von Cisco (PVST)
    - 5.1.3 Manuelle Optimierung des Spanning Trees
    - 5.1.4 PortFast
    - 5.1.5 UplinkFast
    - 5.1.6 BackboneFast
    - 5.1.7 Loop Guard
    - 5.1.8 Root Guard
  - 5.2 Das Rapid-Spanning-Tree-Protokoll
  - 5.3 Multiple Spanning Tree Protocol
  - 5.4 Flex Link
  - 5.5 EtherChannel
    - 5.5.1 Hardware für den EtherChannel
    - 5.5.2 Port Aggregation Protocol (PAgP)
    - 5.5.3 Layer-3-Channel
    - 5.5.4 Link Aggregation Protocol nach IEEE 803.3ad
- 6 Inter-VLAN Routing**
  - 6.1 Inter-VLAN Routing
  - 6.2 Multilayer Switching
    - 6.2.1 Cisco Express Forwarding (CEF)
  - 6.3 Routed Ports und SVI
  - 6.4 Router-Redundanz durch HSRP
- 7 Optionale Features der Catalyst Switches**
  - 7.1 Access-Control-Listen
  - 7.2 IP Multicasting
    - 7.2.1 Internet Group Management Protocol (IGMP)
    - 7.2.2 CGMP und RGMF
    - 7.2.3 Multicast Routing



### 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 11.05.2012