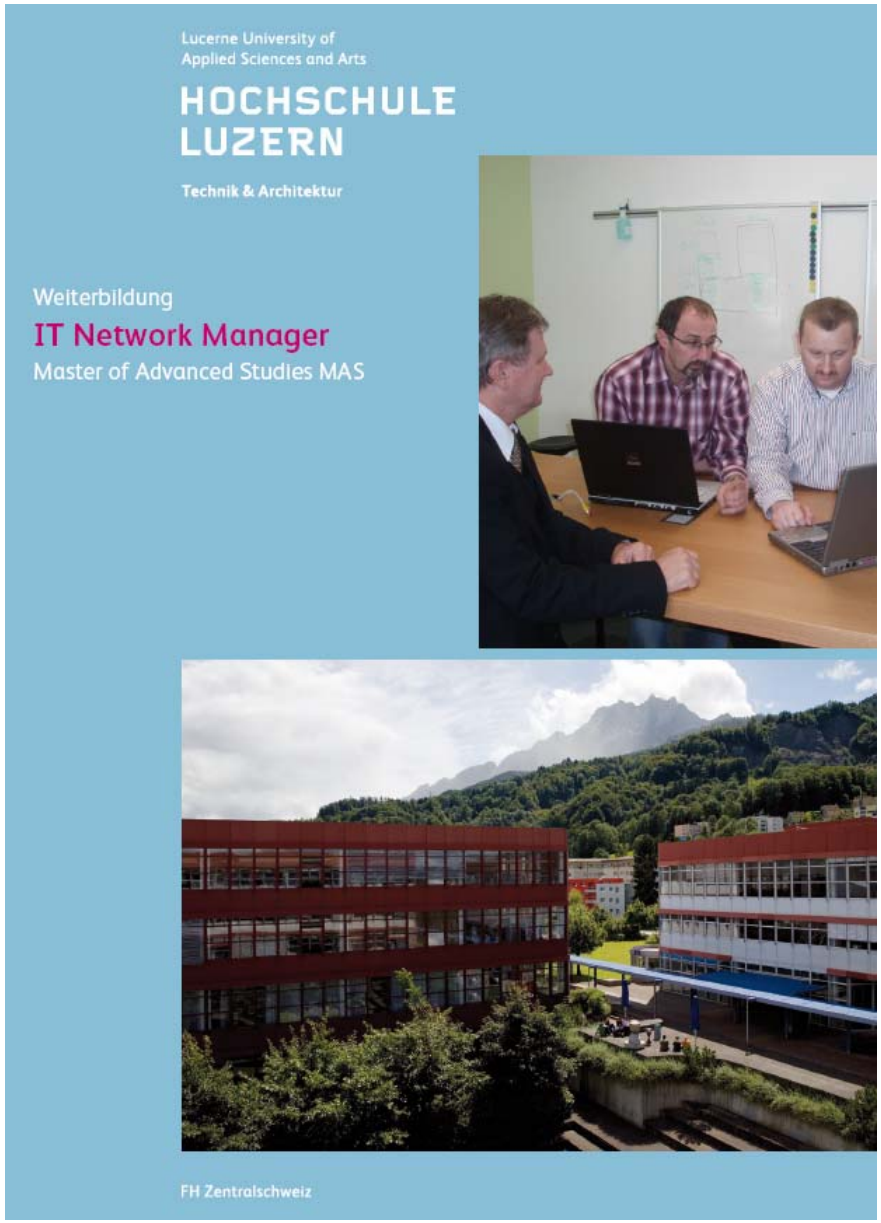


Eröffnungsfeier 25. Juni 08
Fachtagung

Neues Angebot

Master of Advanced Studies

IT-Network Manager

Public Private Partnership

Hochschule Luzern
&
Cisco Academy

Leitung Weiterbildung Hochschule T&A

Breites Angebot

- IT Network Manger
- CAS CCNA
- CAS CCNP
- I&C Technologies
- Wirtschaftsingenieur

- Project Management
- Bau

- Viele Weiter Angebote

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE
LUZERN

Technik & Architektur

Master of Advanced Studies
IT-Network Manager

Präsentation: Prof. Dr. Bernhard M. Hämmerli

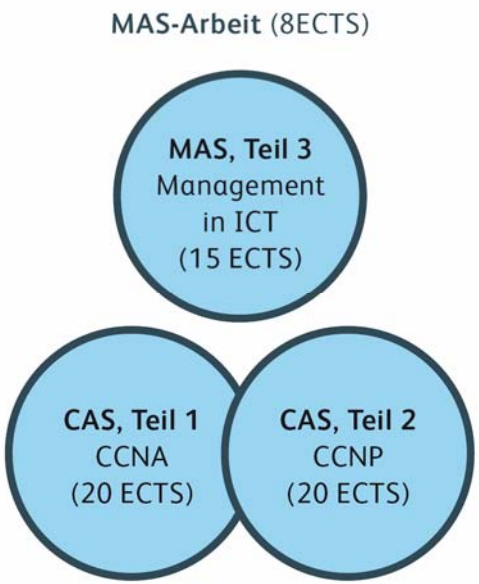
Horw 27. Juni 2008

FH Zentralschweiz

Übersicht

Konzept des MAS IT-Networkmanager
Die drei Teile
- CCNA
- CCNP
- Sicherheit und Management in ICT

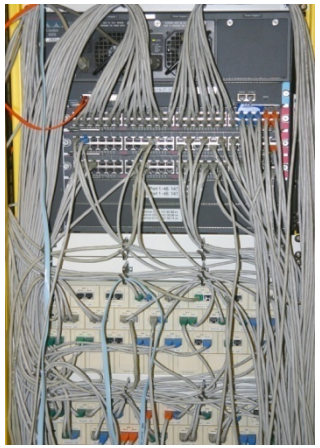
Master Thesis
- Beispiele

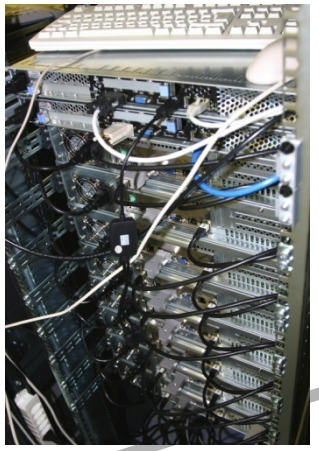


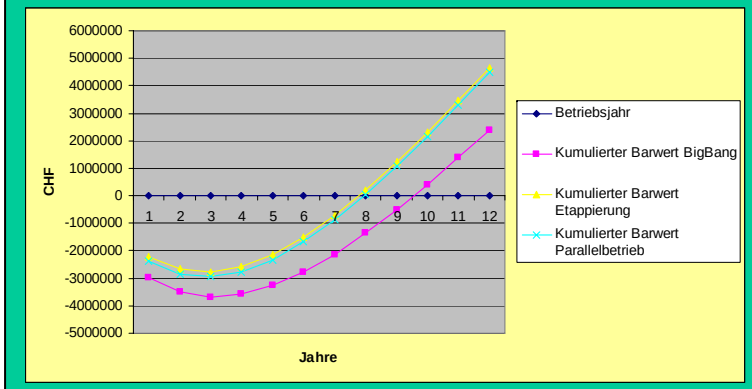
Die nebenstehende Abbildung zeigt den Aufbau des MAS-Programms IT Network Manager.

Entwicklungsstufen MAS

- Fachliche Entwicklung
- Persönliche Entwicklung







Kapitalwert, ROI

Variantenbewertung

„Business Proposal“

Übersetzer:

Technik → Management

Sicherheitskonzepte

CCNA 4.0 Exploration Summary: Sem. 1 & 2

Semester 1: Network Fundamentals

- Verstehen und erklären der Kommunikationslayers im Datennetzwerk anhand der verwendeten Protokolle
- Adressierung und Subnetzmasken berechnen, designen und anwenden
- Aufbauen eines einfachen Netzes mit Switches und Routers
- Analysieren der Operationen und Eigenschaften der Transport- und Netzwerkschichtprotokolle
- Verstehen und Anwenden der grundlegende Verkablung zwischen Netzwerkdevices
- Grundlegende Konfiguration der Geräten über Cisco CLI (Konsole)

Semester 2: Routing Protocols and Concepts

- Konfigurieren und Verifizieren der Routerinterfaces
- Designen und implementieren des classless IP Adressierungsschemas
- Unterschiede und Eigenschaften der “Distance Vector” und „Link State“ Routingprotokolle kennen
- Grundlegende Mechanismen verstehen und konfigurieren folgender Routingprotokolle:
  - RIPv1
  - RIPv2
  - EIGRP

CCNA 4.0 Exploration Summary: Sem. 3 & 4

Semester 3: LAN Switching and Wireless

- Troubleshooting von häufigen Netzwerkprobleme auf Layer 1, 2, 3 und 7
- Netzwerkdiagramme analysieren und verstehen
- Anwenden und Verifizieren der Anfangskonfiguration eines Switches einschliesslich des Remote Access Management
- Umgehen mit IOS Configurations Files
- Konfigurieren, Verifizieren und Troubleshooten von VLANs, interVLAN Routing, VTP, Trunking auf Cisco Switches und RSTP Operationen
- Grundkonfiguration eines Wireless-Netzwerkes

Semester 4: Accessing the WAN

- Nachvollziehen des Einflusses von Voice und Video Applikationen auf das Netzwerk
- Konfigurieren, Verifizieren und Troubleshooten von DHCP und DNS Operationen auf Routers
- Verifizieren, Überwachen und Troubleshooten von Access Control Lists bzw. Firewallregeln in einer Netzwerkumgebung
- Konfigurieren, Verifizieren und Troubleshooten von serielle WAN Technologien (PPP, Frame Relay)

CCNP: Sem. 1 & 2

Building Scalable Networks
- Explain routing in the enterprise network
- Implement and verify multicast forwarding using PIM
- Implement IPv6 in an enterprise network
- Implement and verify EIGRP operations
- Build a scalable multi-area network with OSPF

➔Certification Exam: BSCI v3.0, Routing Protocols at Campus Edge

Implementing Secure Converged Wide-Area Networks
- Implement secure broadband connections for teleworkers
- Describe Cisco network architecture alignment with connectivity requirements
- Describe MPLS conceptual odel data and control planes
- Describe and configure a site-to-site IPSec VPN
- Describe and configure Cisco device hardening strategies to mitigate network attacks

➔Certification Exam: ISCW v1.0

CCNP: Sem. 3 & 4

Building Multilayer Switched Networks

- Define VLANS to segment network traffic
- Explain Cisco hierarchy network model for campus networks
- Implement Spanning Tree Protocol and implement and verify InterVLAN routing
- Design and implement security features
- Implement high-availability technologies and techniques
- Describe and configure wireless LAN access and switch to support voice

➔ Certification Exam: BCMSN

Optimizing Converged Networks

- Describe the converged network requirements within Cisco conceptual network models, with a focus on wireless security
- Describe basic principles of VoIP network bandwidth requirements, VoIp packet encapsulation, and VoIp implementation
- Explain the need for QoS and the methods to implement QoS
- Explain the key IP QoS mechanisms used to implement the DiffServ Qos model
- Configure Cisco AutoQoS model
- Describe and configure wireless security and basic wireless management

➔ Certification Exam: ONT

Teil 3: Security und Management in ICT

Seminare, Labors und Vorlesungen

- Auswählen aus über 50 Modulen!
- Individuelle bestimmbare Lehrgänge
- Beispiellehrgänge Security / Management

Master Thesis

- In der Regel für den Arbeitgeber erstellt
- Business und Technologieaspekte vereinen
- Management Summary und Managementpräsentation

Beispiel-Lehrgänge

Security	Management
Master Thesis (8 ECTS)	Master Thesis (8 ECTS)
Computer-Kriminalität und Forensics (3 ECTS)	Unternehmensstrukturen und Prozesse (6 ECTS)
IT-Security-Management (3 ECTS)	ICT Strategie & Führung (6 ECTS)
IT-Security (6 ECTS)	Management (3 ECTS)
Informatikrecht (3 ECTS)	Informatikrecht (3 ECTS)
CCNP (20 ECTS)	CCNP (20 ECTS)
CCNA (20 ECTS)	CCNA (20 ECTS)

Master Thesis: Beispiel 1

Betrachtung und Aspekte einer Ablösung des RADIUS-Protokoll durch DIAMETER

Masterarbeit
zur Erlangung des Titels

"Master of Advanced Studies IT Network Manager FHZ"

vorgelegt von

Ernst von Büren
6374 Buochs

Master Thesis: Beispiel 2

Ablösung von IPv4 durch IPv6 bei einem Mobilfunk-Betreiber

Masterarbeit
zur Erlangung des Titels

"Master of Advanced Studies IT Network Manager"

vorgelegt von

Roland Steiner
6440 Brunnen

Von der Konfiguration zur Konzeption

Weshalb ist das MAS IT-Network Manager so spannend?

- Public Private Partnership: Cisco Academy ←→ T&A
- Zertifizierungen und Vorerfahrungen können fair angerechnet werden
- International anerkannte und sehr wichtige Zertifizierungen
- Technologiekenntnisse und Umsetzungserfahrung wird kombiniert mit Management und Sicherheit vom feinsten
- Vom Techniker zum Project-Manager, Team- oder Abteilungsleiter
- Verstehen statt Konflikte: Management **&** Technologie

Ihre Fragen und Kommentare