

# Kurs: Linux/UNIX Netzwerk-Administration I (Intranet)

© T. Birnthal, H. Gottschalk, OSTC GmbH ([www.ostc.de](http://www.ostc.de))

(Version 1.2 vom 12.4.2004)

**Dauer:** 3-5 Tage

**Ziel:** Sie lernen die grundlegenden Netzwerk-Protokolle im Intranet kennen. Anhand vieler praktischer Übungen wird die Konfiguration der einzelnen Server und Clients geübt.

**Inhalt:**

- Einführung in das TCP/IP-Protokoll
  - Schichtenmodell
  - Vergleich mit ISO-OSI-Modell
- Netzwerk-Installation
  - Netzwerkkarten-Treiber (/etc/modules.conf)
  - Grundkonfiguration (ifconfig, route)
  - Lokale Namensauflösung (/etc/hosts)
  - Statisches Routing
  - Internet Super-Server (inetd, xinetd)
  - TCP-Wrapper (tcpd)
- Netzwerk-Tools
  - Einfache Netzwerk-Anwendungen (telnet, ftp, finger)
    - \* GUIs (xftp, gftp, xtalk, ktalk)
  - Einfache Remote-Anmeldung (rlogin, rsh, rcp, rusers, rwall)
- Netzwerk-Diagnose (ping, traceroute, netstat, tcpdump, tcpchk)

- GUIs (etherreal, knu, ksnuffle, ksniffer)
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Network Information System (NIS)
- Network File System (NFS)
  - Mouneten von NFS-Shares
  - Automounter
  - ”Roaming” Home-Verzeichnisse
- Samba
  - Protokolle (NetBIOS, SMB)
  - Serverkonfiguration (Globale Parameter, Shares)
  - Konfigurationstool SWAT
  - Linux-Client (smbclient, smbmount)
    - \* Automatisches Montieren von Samba-Shares
  - Windows-Client
- Drucken im Netzwerk
  - lpd (apsfilter)
  - CUPS
  - Drucken über Samba
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
  - Datenbankschema
  - Grundkonfiguration OpenLDAP
  - Zugriffskontrolle
  - Benutzer- und Gruppenverwaltung über LDAP
- Secure Shell (ssh, sftp, scp)

### **Schulungsunterlagen:**

- Skript
- Lösungsblätter zu allen Übungen
- Zusammenfassung der wichtigsten Linux/UNIX-Befehle

- Zusammenfassung der wichtigsten Vi-Befehle
- Ausführliche Linux/UNIX-Befehlsübersicht

### **Voraussetzungen:**

- Muss: Allgemeine Computer-Kenntnisse (Tastatur, Maus, Grafische Oberfläche, Editor)
- Muss: Linux/UNIX Grundlagen-Kurs (Shell-Ebene mit Kommando-Zeilen)
- Muss: Linux/UNIX Systemadministration
- Muss: Kenntnis des Linux/UNIX Standard-Editors vi
- Optional: Linux/UNIX Shell-Programmierung

### **Abgrenzung:**

- Der Kurs erfolgt auf einem eigenhändig installierten System
- Keine grafische Oberfläche (KDE oder GNOME)
- root-Rechte sind häufig notwendig
- Konfigurationsdateien werden häufig editiert (Vi-Kenntnisse!)