

# Kurs: Linux/UNIX Systemadministration

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

(Version 1.3 vom 20.8.2007)

**Dauer:** 3-5 Tage

**Ziel:** Sie sind nach dem Kurs in der Lage, ein Linux/Solaris/HP-UX-System als Systemadministrator einzurichten, zu pflegen und zu überwachen. Sie können den Boot-Vorgang konfigurieren, das System um neue Benutzer, Gruppen, Software, Drucker und Festplatten erweitern, sowie Sicherungen und zeitgesteuerte Aufträge durchführen.

**Hinweis:** Der Kurs ist für Linux, Solaris- und HP-UX-Systeme geeignet!

**Inhalt:**

- Einführung
- Linux/UNIX-Installation durchführen
  - Partitionierung
- Wiederholung Linux/UNIX-Grundlagen
  - Grundlegende Befehle (man, more)
  - Benutzer und Gruppen (chown, chgrp)
  - Dateisystem (Baum, Absoluter/relativer Pfad, Links, Geräte, "Dschungel-Überblick")
  - Prozesse (ps, kill, /proc-Dateisystem)
  - Zugriffsrechte (chmod)
  - Shell (History, Quotierung, Alias, Umlenkung, Pipe, Variablen, Kmdo-Substitution, Dateimuster, Pfadsuche)
  - Editor vi
  - Shell-Skripte
  - Literaturhinweise

- Benutzer und Gruppen verwalten (Datenbank, Kommandos, Oberfläche)
- Erweiterte Zugriffsrechte (SetUID, SetGID, Sticky, ACLs)
- Datensuche (grep, find, locate, type, file)
- Prozeßkontrolle (Prioritäten, Ressourcen)
- Datenträger verwalten (Festplatten, Floppy, CD-ROM)
  - Dateisysteme
  - Logical Volume Manager (LVM)
  - Swap(Datei)-Konfiguration
- Datensicherung (tar, cpio, pax, compress, gzip, bzip2, dd, dump, restore)
- Automatische Programmausführung (at, crontab, batch)
- Systemsteuerung (Boot-Vorgang, Runlevels, Shutdown)
  - Start/Stop-Skripte (/etc/init.d/\*)
  - Eigenen Runlevel erstellen
  - Internet-Dämon (inetd, xinetd)
  - Systemrettung (Notboot, Einbruch)
- System-Logging (syslog, syslog-ng)
- Mail lesen und versenden (mail)
- Drucker-Einrichtung und -Verwaltung
- Software- und Patch-Installation/Deinstallation (RPM)
- Kernel- und Modul-Konfiguration

### **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: Kenntnis des Linux/UNIX-Standard-Editors vi
- Optional: Linux/UNIX Aufbau-Kurs
- 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 notwendig!)
- Nur die absolute Netzwerk-Grundkonfiguration (IP, Netzmaske, Gateway, Name-server) wird behandelt (keine Internetanbindung, Mail, Modem, ISDN, ...)