

LINUX ist ein "Unix"-ähnliches Betriebssystem, das Unternehmen aller Größenordnungen eine lizenzmäßig kostengünstige Möglichkeit gibt, Netzwerk und Informations-Infrastrukturen aufzubauen.

### Ihr Nutzen

Sie erlernen den Umgang mit allen Kommandos und Konfigurationsdateien um einen Linux-Host zu administrieren. Mit den Kenntnissen der offenen Standards, der GNU-Philosophie und der System-Dienste sind Sie in der Lage einen Linux-Host zeit- und ressourcen-schonend zu betreiben.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2750,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Linux Grundlagen
- \* Installation von Linux
  - Partitionierung, Übersicht Packages
- \* Anmeldung am System
  - Login & Logout, Virtuelle Terminals
- \* Die Linux Shell
  - Bedienung der bash, History
  - Man Pages und Hilfe
  - \* Aufbau des Linux Dateisystems
    - /etc,/usr,/boot,/var, etc.
  - \* Arbeiten mit Dateien und Verzeichnissen
    - ls, cp, pwd, mkdir, rmdir, df, du, tree, file, sort, wc, whereis, touch
    - tail, head, cat, less, more, grep, Pipelining und Umleitungen
    - vi (Optional: Alternativen)
    - Komprimierungs-Tools, Arbeiten mit Wildcards
  - \* File-Systeme & Disk-Management
    - die ext Dateisysteme
    - Andere Dateisysteme xfs, btrfs
    - Mount und Dismount, fsck
    - Logical Volume-Management
    - Quotas

#### 2. Tag

- \* Benutzerverwaltung
  - passwd, shadow
  - Anlegen von Benutzern und Gruppen
- \* Berechtigungsverwaltung
  - Datei-System-Rechte: chmod, chown, chgrp, ACLs
  - System-Rechte, sudo
- \* Authentifizierung
  - PAM Architektur, LDAP Anbindung
- \* Remote-Management
  - Überblick SSH, SSH Keys
- \* Remote-Filesysteme
  - NFS und SMB Shares mounten
- \* Arbeiten mit der grafischen Oberfläche: XServer, XTerm

#### 3. Tag

- \* Der Linux Bootvorgang
  - Konfiguration des Boot-Loaders, grub
  - Start- und Stop Scripts (rc.d)
  - Run-Levels, /etc/inittab

### Voraussetzungen

Kenntnisse im Umgang mit PCs und Windows sowie Netzwerkgrundkenntnisse

### Hinweise

Das Seminar wird mit CentOS (basiert auf der Distribution Red Hat Enterprise Linux (RHEL) durchgeführt. Das Seminar bereitet für LPI als auch RedHat Zertifizierung vor.

Version: 7

- Targets, systemctl
- Logging des Startvorgangs
- \* Netzwerk-Konfiguration
  - Interfaces und Config-Files
  - ifconfig, resolv.conf, Basis Host-Firewall, NTP Client
  - Tools & Fehlersuche
- \* Prozess-Verwaltung
  - Prozess-Management: ps, top, nice
  - Das /proc Dateisystem
  - \* System-Ressourcen überwachen: free, vmstat
  - \* Dienste & Daemons: inetd konfigurieren
- 4. Tag
  - \* Geräte-Management
    - Driver-Management, Plug & Play, das /dev Verzeichnis
  - \* Software/Paket-Management
    - Paket-Architekturen, Package-Manager
    - rpm Pakete (rpm, yum), Debian Pakete (apt-get)
    - Software Repositories nutzen
  - \* System-Management
    - Zeitplaner cron, at
    - Backup: tar und cpio
  - \* Logging
    - Log-Files im System, Der Syslog Daemon
- 5. Tag
  - \* Grundlagen von Mail Transfer Agents (MTA)
    - Funktion in der System-Administration
    - Begrifflichkeiten und Konfiguration
  - \* Sicherheit
    - selinux Überblick
    - TCP Wrapper
    - Accounts absichern
    - SSH Zugriffe beschränken
  - \* Überblick Automatisierung
    - Shell-Scripts
    - Bash und Bourne Shell im Detail
    - \* Konfigurationsdaten anpassen und optimieren
      - .profile
      - .bashrc
      - Systemweite Umgebungsvariablen

