

Einführung in Linux

Ein erster Überblick über Aufbau, Entwicklungskonzept, Bedienung und Einsatz des alternativen UNIX-Betriebssystems.

Was es ist

- Ein Betriebssystem für Computer aller Art
- Eine Sammlung von Werkzeugen zur Einrichtung und Steuerung
- Frei lizenziert

Grundprinzipien

- Alles ist Text: jede Bedienung erfolgt über Kommandos, die in menschenlesbarem Text direkt gegeben und/oder in einfachen Textdateien gespeichert sind.
- Alles ist eine Datei: Alle Teile des Systems, die vom Nutzer gesteuert und eingerichtet werden, sind im Dateisystem als Datei verfügbar.
- Alles ist ein Modul: Linux besteht aus vielen, eigenständigen Bausteinen, die fast alle austauschbar sind.

Frei lizenziert

- Linux und fast alle Komponenten gängiger Linuxsysteme stehen unter der freien Lizenz GNU-GPL oder einer sehr ähnlichen Lizenz.
- Linux darf nach Belieben weiter gegeben und für ausnahmslos jeden Zweck eingesetzt werden.
- Firmen und private Projekte stellen aus aufeinander abgestimmten Komponenten leicht installierbare Komplettsysteme auf Linux-Basis zusammen, die ***Distributionen*** genannt werden.

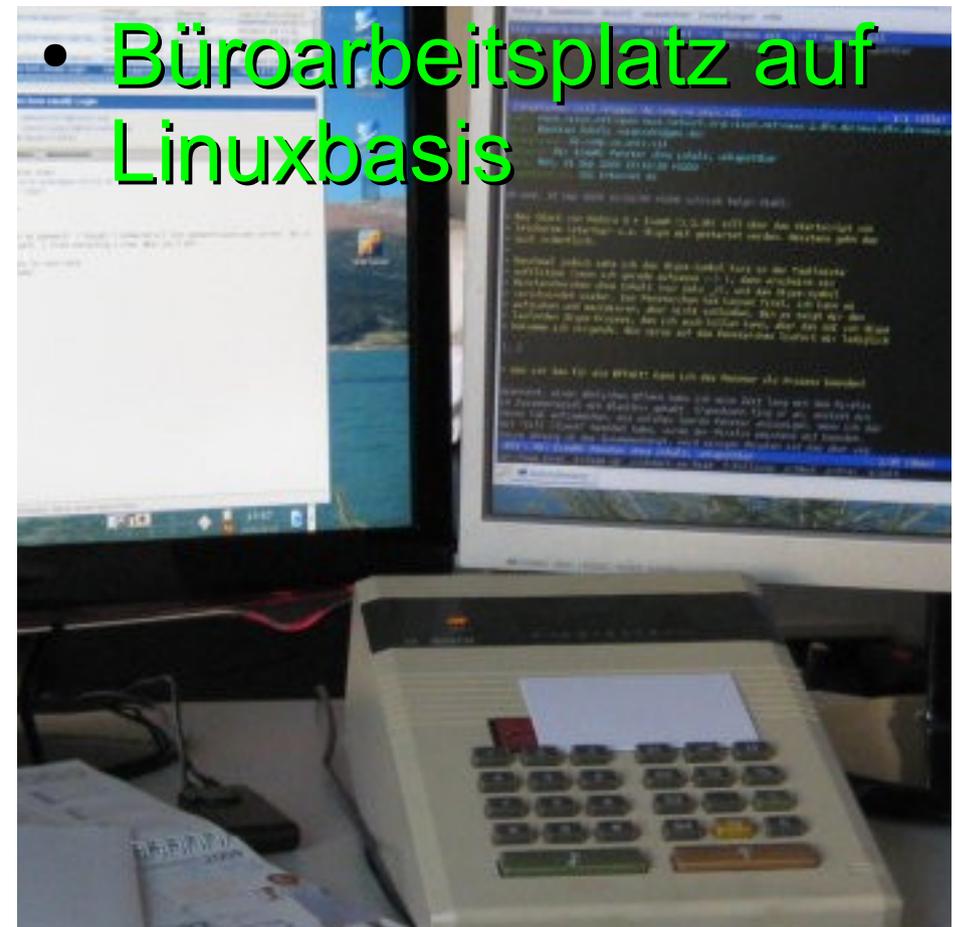
Einsatzmöglichkeiten

- Server verteilen Daten und Dienste in Netzwerken.
- Workstations dienen der direkten produktiven Arbeit auf dem System.
- Die Grenzen sind fließend
- Alle Szenarien werden auf verschiedenster Hardware umgesetzt: Workstation-PC, Rechenzentrum, Cluster, Embedded, Mobile etc.

Beispiele 1



Beispiele 2



Beispiele 3

- Effektgerät für Gitarristen mit eingebettetem Linux



- Linux-Kernel im Terminal auf Android angezeigt

```
ako:/$  
Window 1  
ako:/$ uname -a  
alhost 3.4.0-perf-g2cae413 #1 SMP PREEMPT Wed  
T 2013 armv7l GNU/Linux  
ako:/$
```

Linux Praxis

- Administration: Systeme einrichten und aktuell halten
- Entwicklung: Systeme zusammenstellen und modifizieren
- Anwendung: auf Linuxsystemen produktiv arbeiten
- Dokumentation und Training: Anleitungen und Handbücher verfassen, Schulungen und Workshops durchführen.