

Systemadministration

Ziele



- Die Aufgaben eines Systemadministrators einordnen können
- Sich als Administrator anmelden können

Aufgaben eines Administrators

- System installieren
- System konfigurieren
- Software installieren
- Sicherheitsupdate einspielen
- neue Hardware einbauen und in Betrieb nehmen
- Backup / Restore

Aufgaben eines Administrators

(Fortsetzung)

- Benutzer anlegen
- Rechte vergeben
- System am Laufen halten
 - Systemprotokolle auswerten
 - ungewöhnliche Vorkommnisse aufdecken
- Lösen von Systemproblemen
- Housekeeping

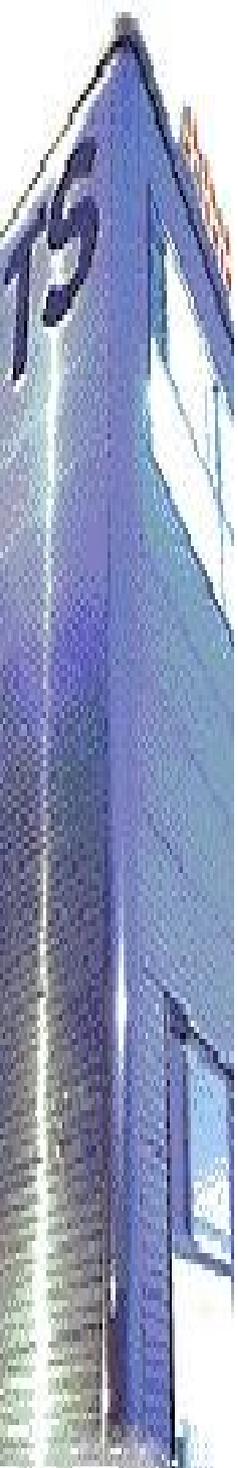
Aufgaben eines Administrators

(Fortsetzung)

- Verantwortungsgefühl
- Sorgfalt
- Kommunikation
- Dokumentation
 - von Änderungen
 - von Entscheidungen
 - nachvollziehbar (Datum, Version, Bezug)

Werkzeuge zur Administration

- Jede Distribution hat seine eigenen Werkzeuge
- Grafische Tools
 - können die Aufgabe erleichtern, manchmal aber auch erschweren
 - oft unüberschaubar und unvollständig
 - wenn das System nicht richtig läuft unbrauchbar
- Texteditor und Konfigdateien



Sicherheitsmechanismen

- schützen den Zugriff auf Systemdateien
- schützen das System vor Modifikation
 - z.B. durch Viren und Würmer
 - ungewolltem überschreiben von Dateien
 - böswilliger Eingriff z.B. durch Hacker
- schützen Benutzer vor andern
 - Benutzer können selber entscheiden, wer welchen Zugriff auf ihre Dateien hat

Sicherheitsmechanismen

- sind für den Administrator aufgehoben
- SELinux
 - *security enhanced linux* (NSA)
 - rollenbasiertes Rechtesystem
 - keinen „allmächtigen“ Administrator
- APArmor
 - Applikationsbezogenes Rechtesystem

Administrator

- der Administrator heisst bei UNIX „root“
 - ! ... er darf alles!
- Unterschiedliche Prompt
 - root@tuxserver:~#
 - user@tuxserver:~>
 - user@tuxserver:\$
- ! viele Köche verderben den Brei

Administratorprivilegien erlangen

1 als „root“ am System anmelden

○ Terminals in `/etc/securetty`

○ z.B. `/dev/ttyS0`

2 Superuser Kommando

○ `su` bzw. `su -`

○ kann auch anderer Benutzer werden

○ z.B. `/bin/su - hugo`



Administratorprivilegien erlangen

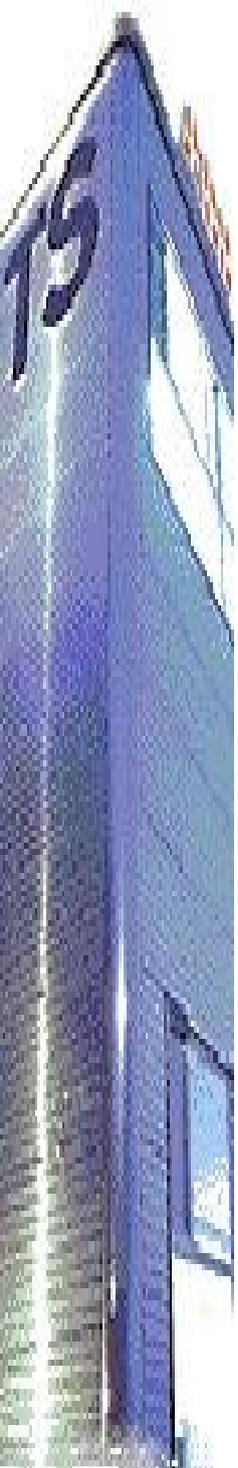
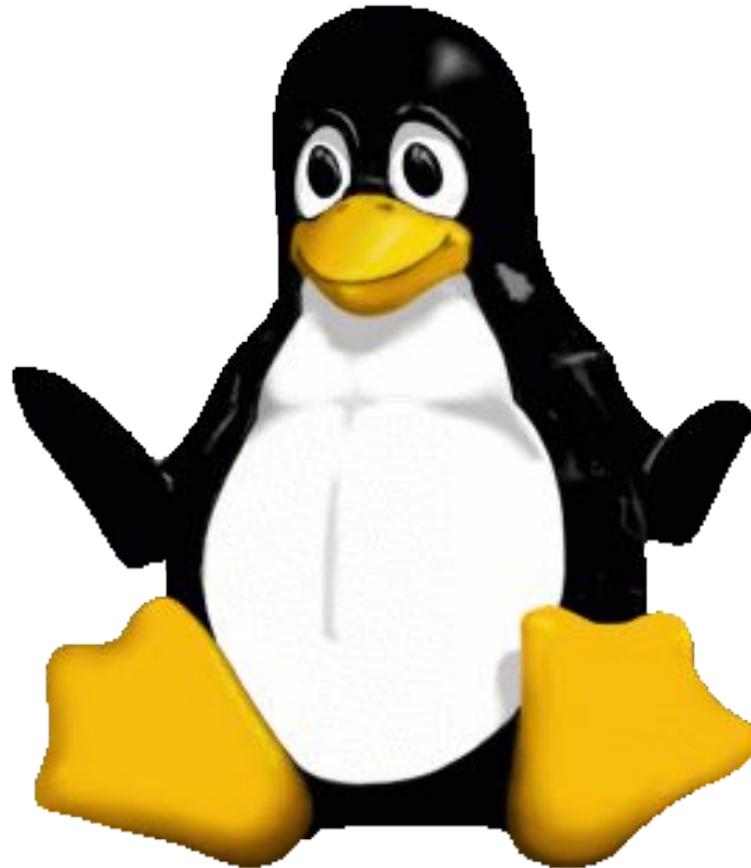
(Fortsetzung)

3 Kommando `sudo`

- für einzelne Befehle oder auch eine Shell
- z.B. `/usr/bin/sudo shutdown -r now`
- oder `/usr/bin/sudo bash`

! für nicht administrative Aufgaben
nicht als „root“ arbeiten

Fragen?



Übungen

-  [1.2] Warum sollen Sie als normaler Benutzer nicht auf dem „root“-Konto arbeiten?

Übungen

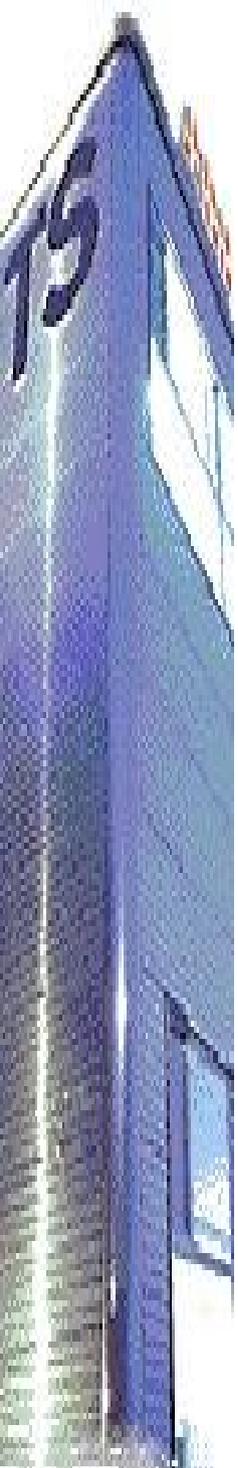
-  [1.4] Welche Möglichkeiten gibt es, um Administratorrechte zu bekommen? Welche Möglichkeit ist die bessere? Warum?

Übungen

-  [1.5] Woran lässt sich bei einem normal konfigurierten System während des Betriebs erkennen, ob Sie unter dem „root“-Konto arbeiten?

Übungen

- ❓ [1.8] Was sind Vor- und Nachteile von grafischen Administrationswerkzeugen?



Aufgaben

- ❓ [1.3] Wie sieht es mit der Rechtevergabe bei Ihrem Rechner aus?
- ❓ [1.6] Wie arbeiten Sie am zweckmässigsten, wenn Sie oft zwischen zwei Konten wechseln müssen (etwa um die Auswirkungen gerade gemachter Einstellungen zu kontrollieren)?
- ❓ [1.7] Wo finden Sie einen Eintrag, der diesen Wechsel dokumentiert?
Schauen Sie sich diese Meldung an!