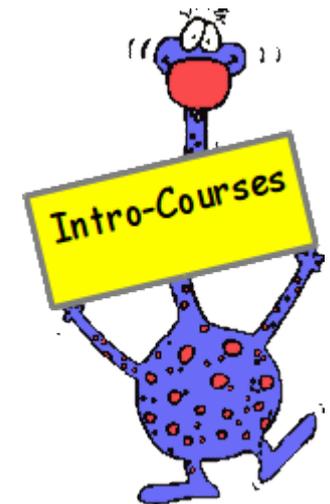


Rechnereinführung

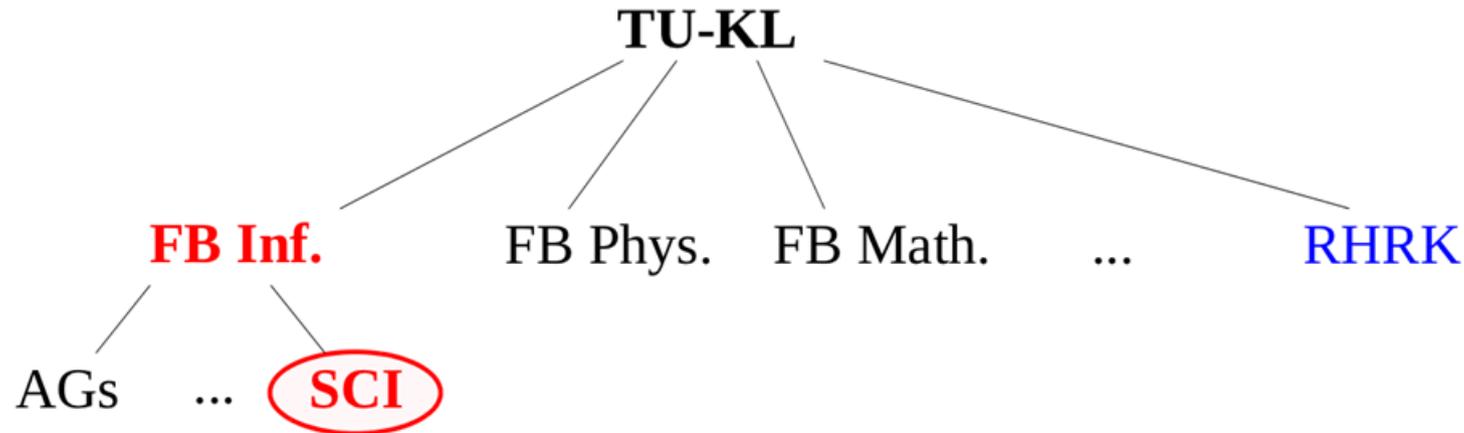


<http://sci.informatik.uni-kl.de>



Rechenzentren der TU-KL

- Struktur der Einrichtungen der TU



- **SCI** = "Service-Center Informatik"
Rechenzentrum des FB Informatik
- **RHRK** = "Regionales Hochschul-Rechenzentrum KL"
Allgemeines Rechenzentrum der TU

Team

- **Dr. Joachim Thees**
 - Leiter des SCI
- **Christian Bernhardt**
 - Benutzerverwaltung, Druckkontenverwaltung, Drucken, Ausleihe, Virtualisierung, Linux-, Windows-, Mac-Systeme, E-Mail
- **Christian Endler**
 - Virtualisierung, Linux-, Mac-Systeme, Web-Services, Benutzerverwaltung, Vorlesungsbetreuung
- **Sven Karklins**
 - Linux-, Windows-Systeme, Drucker, Backups, Dekanat, Ausleihe (Software, Beamer etc.), Druckkontenverwaltung, Drucken
- **Jürgen Wulfekühler**
 - Sun-Solaris-Systeme, E-Mail-System, Benutzerkennzeichen, IP-Verwaltung, Server-Zertifikate, Vorlesungsbetreuung

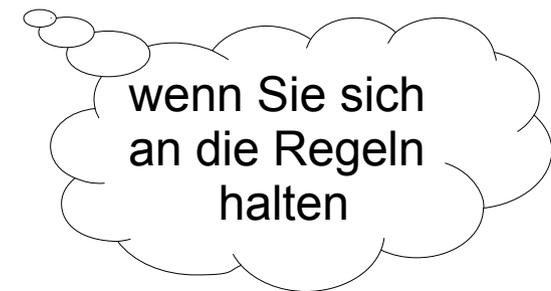
Account

- Besteht aus:
 - Kennzeichen (z.B. "j_smith17")
 - Passwort (z.B. "8d%sAf7S\$ap")
 - Homedirectory (z.B. "/home/j_smith17/", 2 GB)
 - E-Mail (z.B. "j_smith17@cs.uni-kl.de", 500MB)
 - Druckkonto (Druckernutzung im SCI)
- Account-Vergabe direkt bei der jeweiligen Einrichtung:
 - am **SCI**: nur für **Informatik-Studierende**
 - am **RHRK**: für **alle Studierende** der Uni

Account

- Accounts gelten für die **Login-Server** eines **Clusters**
 - Ein Login-Server-**Cluster** ist eine Gruppe von zusammengehörenden Rechnern
 - Beispiel: **Ausbildungscluster des SCI**
Ausbildungscluster des RHRK

- Accounts sind gültig für das **gesamte Studium**



- Bitte beachten Sie die Regeln:

- <http://sci.cs.uni-kl.de/rechnerzugang/ordnungen/>

Server-Cluster

- SCI-Login-Server mit **LINUX**

Plattform:	2 * Transtec HPC Compute Node (40 Kerne, 256 GB RAM) 1 * Transtec HPC Compute Node (64 Kerne, 256 GB RAM)
Virtuelle Hosts:	tux1, tux2, tux3 (Ubuntu 12.04 64Bit) tux4 (Ubuntu 16.04 64Bit Testbetrieb) tux5, tux6 (Ubuntu 14.04 64Bit) tux9 (Ubuntu 12.04 64Bit englisch)

- SCI-Login-Server mit **WINDOWS**

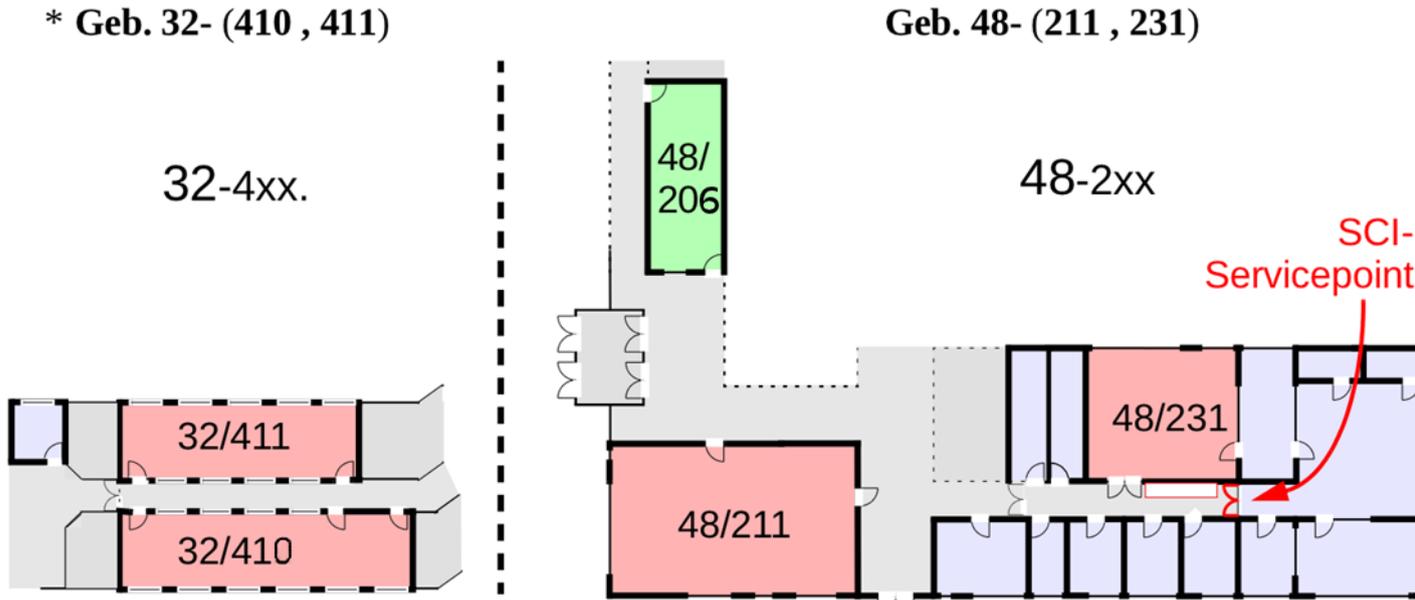
Plattform:	Quad-Core AMD Opteron (8 Kerne, 128 GB RAM)
Host:	sciwin1s.cs.uni-kl.de (max. 10 gleichzeitige Benutzer)
Betriebssystem:	Terminalserver Windows 2008 R2 Datacenter (64 Bit)

- SCI-Login-Server mit **Apple OS X**

Plattform:	Mac-Pro Xeon (8 Kerne, 32 GB RAM)
Host:	mac1.cs.uni-kl.de (max. 5 gleichzeitige Benutzer)
Betriebssystem:	Apple Mac OS X 10.8.4 Mountain Lion

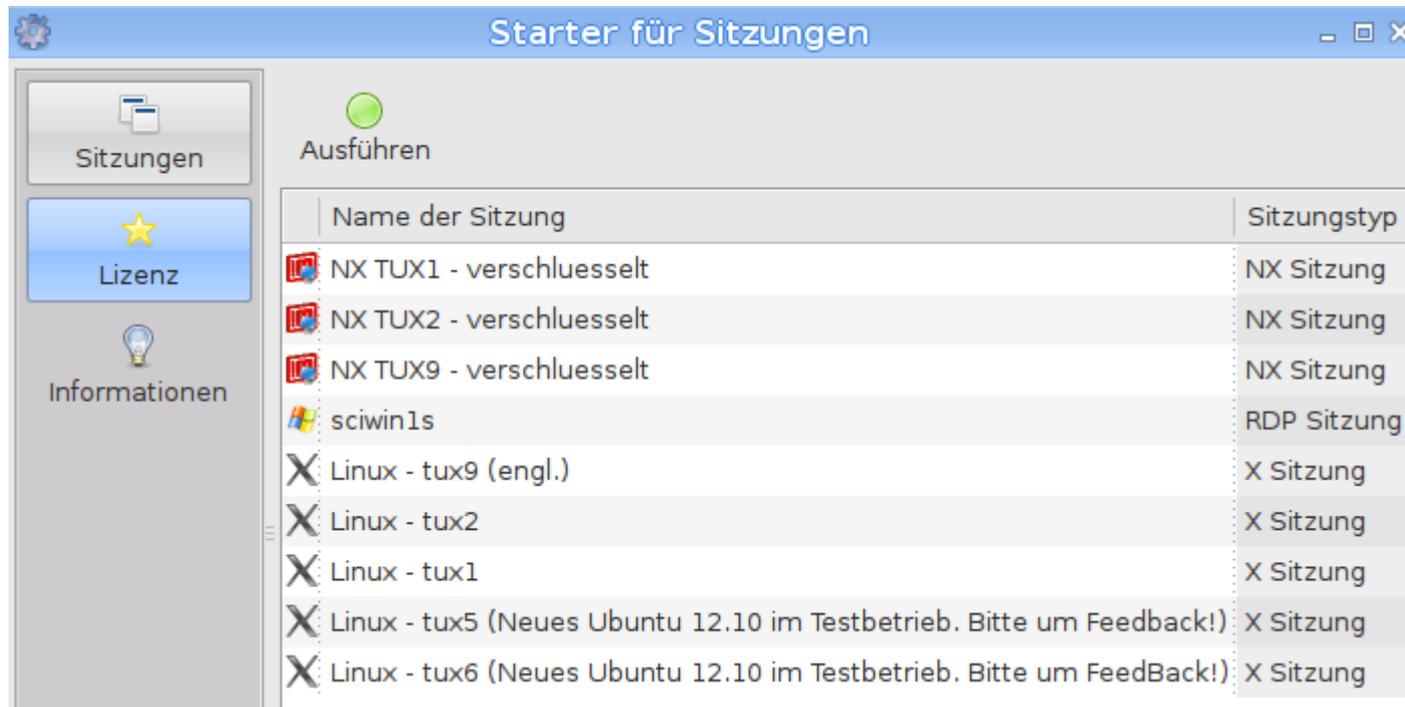
Terminals

- Terminalräume des **SCI**



Gebäude - Raum	Terminals	Funktion
48 - 211	38	Terminalraum
48 - 231	12	Terminalraum
48 - 206	5	Lernraum
32 - 411	20	Terminalraum
32 - 410	10	Terminalraum
36	2	Bücherei

Sitzungsstarter



Betriebssystem	Protokoll	Verschlüsselung
Linux	X = X11	Nein
Linux	NX	Ja
Windows	RDP	Ja
Apple OS X	RDP	Ja

Systemanmeldung

- Login: Identität nennen und bestätigen (“Authentifizierung”)
- Verschiede Anmeldedialoge (je nach Plattform)
 - In den Anmeldedialog Benutzerkennung und Passwort eingeben (hier: Linux).



- Vorsicht!
 - Das Auspähen des Passworts bei der Eingabe vermeiden!
Passwort geheim halten!

Arbeitsumgebung

- Die **Arbeitsumgebung** steuert alle Oberflächeneigenschaften, die nicht direkt zur Applikation gehören
 - Startmenüs, Taskleisten
 - Desktop (visuelle Dateiablage), Hintergründe, Farben, ...
 - Positionierung und Aussehen von Fenstern, Menüs, etc.
- Die Arbeitsumgebung ist unter Linux **wählbar**
 - Verschiedene Zielsetzungen von verspielt (+langsam) bis einfach (+schnell)

Arbeitsumgebung	Eigenschaften
XFace	schlicht, klar, effizient



Arbeitsumgebung

GUI-Programme

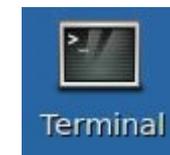
- **grafisch-interaktiv:**
Fenster, Menüs, Mausbedienung
- Beispiele:
 - Textverarbeitung
 - Grafikprogramm
 - WWW-Browser
 - Dateimanager

Kommandozeilen-Programme

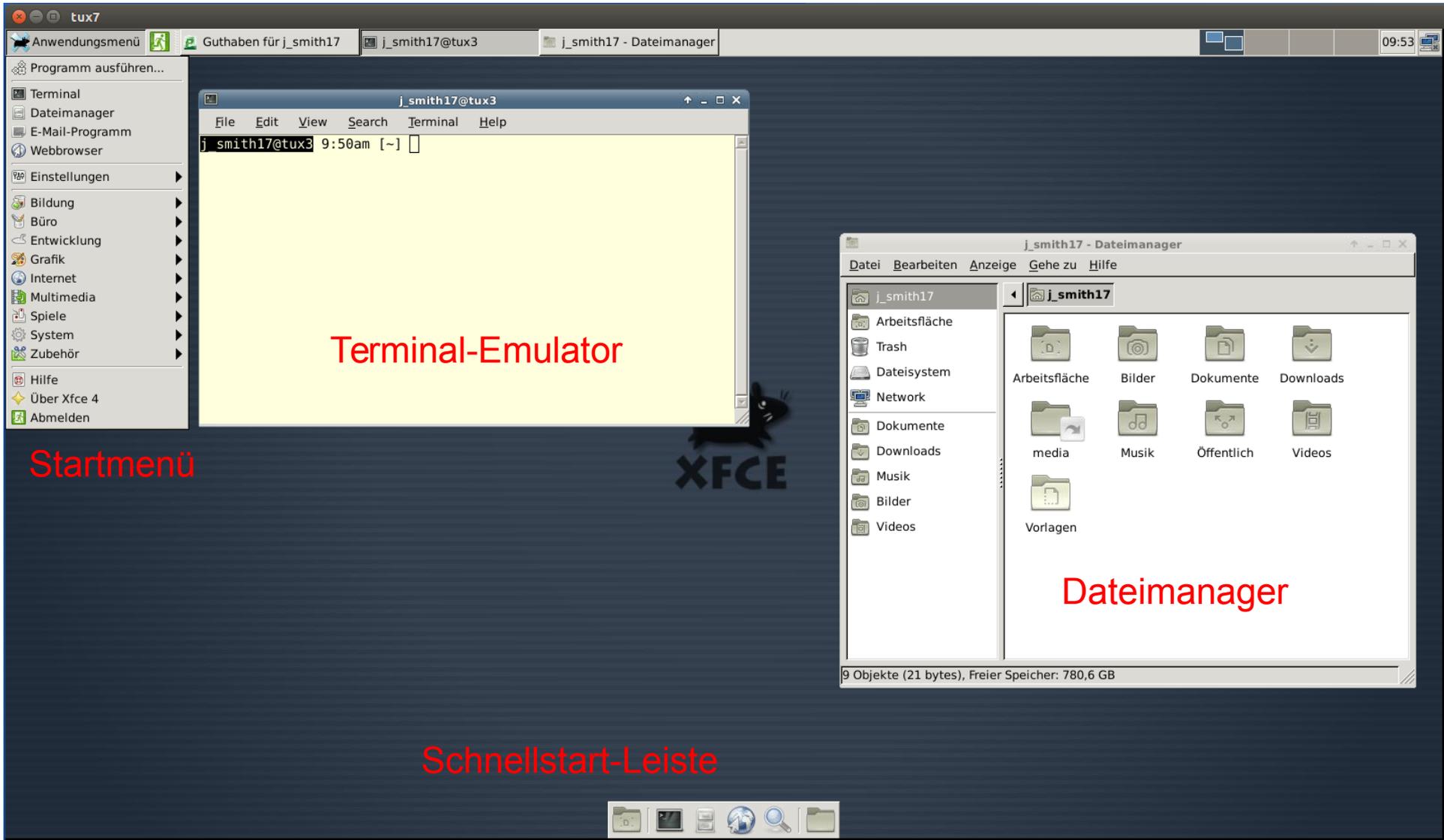
- Aufruf in **Kommandozeile**
durch Eingabe eines Kommandos
- Falls **interaktiv:**
Bedienung per Tastatur
Bsp: *Editoren (vi, pico, nano)*
- Oft **nicht-interaktiv**, d.h. Einflussnahme nur per **Kommandozeile**
Bsp: *passwd, pwd, cd, ls, rm, touch, sort, javac, java, python, gcc, make, ...*
Konkret: `javac aufgabe1.java`

Kommandozeile: Terminal-Emulator

- Simuliert Text-Terminal in einem Fenster
- Besonders für Kommandozeilen-Programme, aber auch zum Start grafischer Programme
- Gnome: Anwendungen->Zubehör->Terminal



Arbeitsumgebung - XFCE



Anwendungen

- WWW-Browser
 - **firefox** (viele Add-Ons)
 - konqueror (aus KDE)
- Email (Alternativen zu WebMail-Interface)
 - **thunderbird** (von Mozilla, viele Add-Ons)
 - kmail / evolution (aus KDE / aus Gnome)

Thunderbird: Email-Konto-Einstellungen

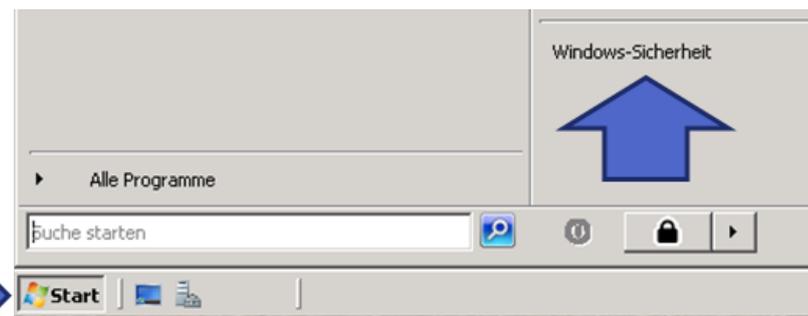
- siehe <http://sci.informatik.uni-kl.de/dienste/email>

Anwendungen

- LibreOffice (OpenOffice)
 - Textverarb., Tabellenkalk., Präsentation, Grafik, ...
 - freie Alternative zu MS-Office
 - für [Linux](#) und [Windows](#) (selbe Bedienung, selbes Dateiformat)
 - auch für Privatrechner [legal kostenlos](#)
- Foxit (PDF-Reader)
 - Schneller und sicherer als AcrobatReader
- GIMP (Bildbearbeitungs-Programm)
 - für [Linux](#) und [Windows](#) (selbe Bedienung, selbes Dateiformat)
 - auch für Privatrechner [legal kostenlos](#)
 - freie Alternative zu Photoshop

Passwörter

- **Passwort ändern:**
 - separate Passwörter für Linux, Windows und Mail
 - Passwort ändern, wenn Gefahr besteht, dass andere es kennen
 - **Linux:** Kommando “**passwd**”
 - **Mail:** über **WebMail-Interface**
 - **Windows-Terminalserver:**



Start->Windows-Sicherheit:

- **Passwortqualität:**
 - nicht erratbar durch **Wörterbücher** (keine Namen, Worte, etc.)
 - nicht erratbar durch **Bekannte** (keine Spitznamen, etc.)
 - nicht erratbar durch **Brute-Force-Attacken** (stupides Probieren)
 - nicht zu kurz
 - hohe **Entropie:** Mischung von Groß-/Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen

Remote-Zugang

Login	Programm	Ort
Linux-Server (tux*)	SSH (Text)	von überall
Linux-Server (tux*)	NX/X2Go-Client	von überall
Mac-Pro-Server (mac1)	RDP- / AAP-Client	Uni-Netz (VPN / WLAN)
Windows-Server (sciwin1s)	RDP-Client	Uni-Netz (VPN / WLAN)

Dateien übertragen	Programm	Ort
von / zu Linux-Server	SCP	von überall

- Weitere Informationen
 - <http://sci.cs.uni-kl.de/rechnerzugang/remote>
 - <http://www.rhrk.uni-kl.de/netz-telefonie/netzanschluss/>

Drucken am SCI

- Schwarzweiß-Laserdrucker A4 (Postscript)
 - Druckernamen **scibw**: einseitig (auch: **scibwt32411**, **scibwt48211n**)
 - Druckernamen **scibwd**: doppelseitig (auch: **scibwt32411d**, **scibwt48211d**)
= Terminalraumdrucker
- Kosten (Druckquota)
 - 1,50 EUR Gutschrift pro Monat (max. 4,50 €)
 - zusätzliche Einzahlung (Nachkauf) möglich
 - Kosten **einseitig**: 4 ct pro Seite (also 20 ct für 5 Seiten)
 - Kosten **doppelseitig**: 3 ct pro Seite (also 15 ct für 5 Seiten)
 - Druckquota anzeigen: <http://print.cs.uni-kl.de> (Uni-Netz)
- Nur Postscript- oder Text-Dateien drucken! **Papierformat: A4!**
- Druckausgabe abholen vor dem **SCI-Servicepoint (48-226)**
- Besondere Regeln zu den Terminalraumdruckern beachten!
http://sci.cs.uni-kl.de/dienste/drucken/drucker_tr/

E-Mail

- **Informatik-E-Mail-Adresse**
 - benutzername@**informatik.uni-kl.de** (benutzername@**cs.uni-kl.de**)
- **Lesen / Senden** von E-Mails per **WebMail**
 - *Adresse:* <https://mail.uni-kl.de>
 - *Account Name:* benutzername@**informatik.uni-kl.de**
 - *Passwort:* siehe SCI-Account-Zugangsdaten
- **Lesen / Senden** von E-Mails per Mail-Client (z.B. Thunderbird)
 - http://sci.cs.uni-kl.de/dienste/email/mail_cgpro
- Weiterleitung kann über **WebMail** konfiguriert werden
- **Achtung:** Informatik-E-Mail-Adresse **abrufen!**
 - Viele **wichtige Studieninformationen** werden darüber verteilt!

Sicherheit

- **Passwort geheim halten** und im Zweifelsfall auch mal ändern
- Unterschiedliche Passworte für verschiedene Accounts
- Passwort nicht dem falschen Server oder Dienst verraten
- Terminal nicht unbeaufsichtigt eingeloggt lassen!
 - Bei kurzer Abwesenheit Terminal sperren:
„**xlock**“ oder im Menü “Bildschirm sperren” bzw. “Lock Screen”

Sicherheit

- Bei Passworteingabe immer nur **sichere Dienste verwenden!**
 - `ssh`, `scp`, `sftp`, `HTTPS`, `POPS/IMAPS`
(also Protokollvariante mit **SSL** oder **TLS**)
- Keine Schreibrechte (`w`) für Gruppen (`g`) oder andere Benutzer (`o`) auf Dateien im Home-Verzeichnis!
 - `chmod -R go-w ~`
 - und am besten zusätzlich
`chmod go-rwx ~`
- **Vorsicht vor Programmdateien fremder Benutzer!**

Übung zur Rechnereinführung

Ziele

- Erste Schritte unter Linux
- Was gibt es hier besonderes
- Mailkonto einrichten und testen
- Anfangsprobleme sofort lösen

Format: Praktische Aufgaben

- Zeitbedarf: 20-40 Minuten

Zeit/Ort: Di, 04.04.2017 nach Rechnereinführung in 48-211

- Open End, wer fertig ist, kann gehen
- **Rechtzeitig vorher SCI-Account beantragen (in 48/226)**

Erfolgreiche Teilnehmer erhalten **zusätzliche SCI-Druckpunkte!**

Linux Übung

- **Ziele**
 - Vorstellung der Lösung des Aufgabenblattes
- **Zeit/Ort:** Di, 11.04.2017 um 15:00 Uhr in 48-211