

3. Grundlagen der Rechnernutzung

Rechnernutzung im Überblick

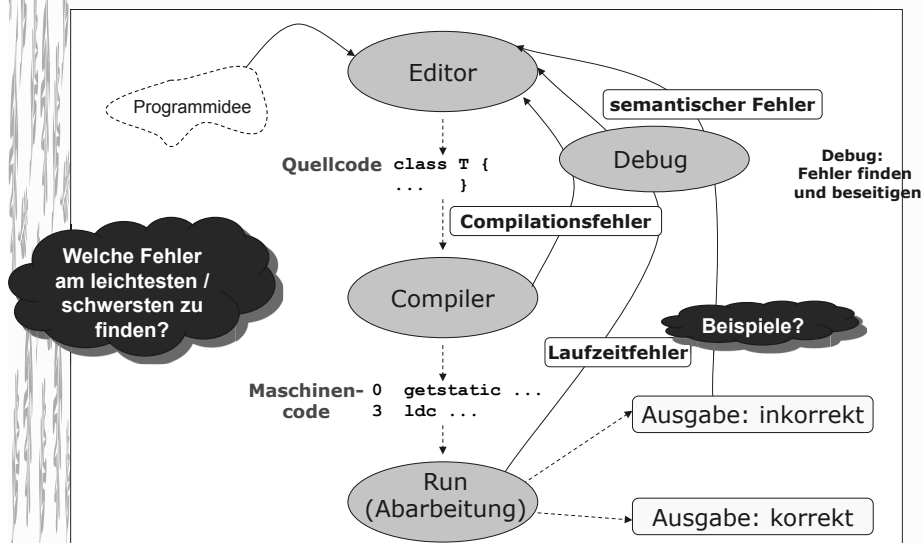
Aspekte:

- Programmentwicklung:
Editor, Compiler, Debugger
(Systemsoftware)
→ Entwicklungsumgebung: Eclipse
- Betriebssysteme: Unix, MAC OS, Windows 10 ...
- Editoren: text-, kommando-, syntaxorientiert
textedit - vi - Emacs

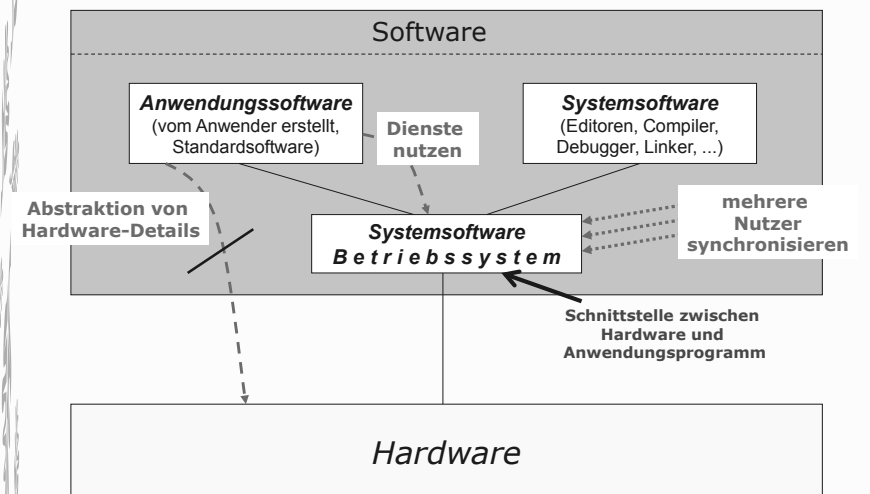
Vertiefung durch ...

- Praktikumsaufgaben mit Anleitung
- Übungsveranstaltungen
- Vorlesung zu Betriebssystemen

Programmentwicklung: Edit-, Compile-, Run-, Debug-Zyklus



Software-Hardware-Hierarchie



Aufgaben von Betriebssystemen

- **Abstraktion (Nutzerkomfort):**
Nutzer muss und soll technische Details der Hardware nicht kennen (E/A-Steuerung, HS-Adressierung, ...)
→ zu kompliziert + Sicherheit + Portabilität (SW unabh. von Hardware)
- **Schnittstelle für Anwendungsprogramme:**
Dienste des Betriebssystems nach außen definiert (API: Application Programming Interface)
spezielle Aufgabe: *Filesystem* organisieren
- **Mehrnutzerbetrieb organisieren (Server):**
 - "Betriebsmittel" (Speicher, E/A-Geräte ...) zuteilen
 - Sicherheit (Hauptspeicher: Daten, Programme schützen)

Wichtige Betriebssysteme

- Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10 (alle Microsoft)
- Mac/OS, Solaris
(rechnerabhängig: Apple/Macintosh, SUN-Workstation)
- LINUX
(portabel: Open-Source, rechnerunabhängig!)

Internet

- **Internet:** Weltweites Computernetz
URL (uniform resource locator):
Adresse einer Web-Seite im Internet
z.B. <http://www.informatik.hu-berlin.de/>
- **Web-Browser:** *MS Internet Explorer, Firefox ...*
 - Suchen und Besichtigung von Web-Seiten
 - Navigation im Internet
- **HTML:** hypertext markup language
 - Sprache zur Beschreibung von Web-Seiten

Kapitel 3: Überblick, Zusammenhänge, Begriffe zur Arbeit mit Computern, Betriebssystem

- ausprobieren: "learning by doing"(!)
- Praktikumsaufgaben
- Hilfestellung:
 - Übungsveranstaltungen
 - Praktikumsanleitung