

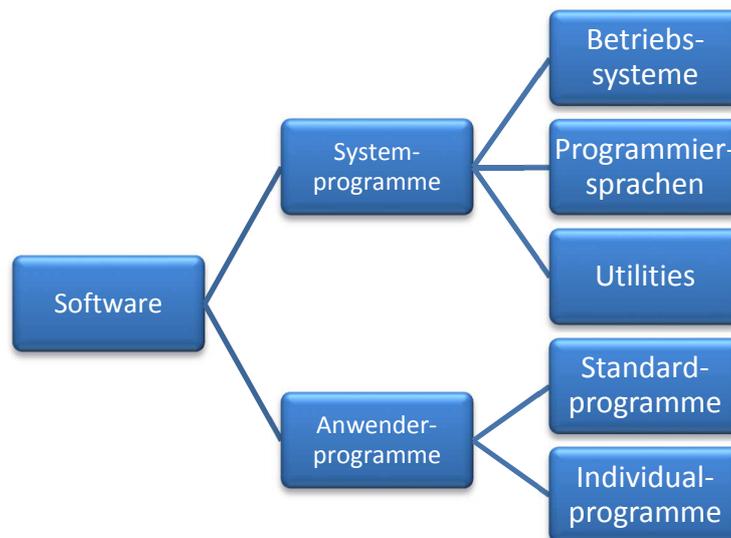
## Theorie Kapitel 4 Software und Netzwerke

### Lektion 1 Software

- ✗ Übersicht
  - ✗ Systemprogramme
  - ✗ Anwenderprogramme
  - ✗ Multimedia
  - ✗ GUI
- ✓ Neben der Hardware brauchen Sie in der EDV auch Software. Dabei gibt es vor allem Betriebssysteme und Anwendersoftware.

### Aufgabe

#### 1. Übersicht



---

Der Begriff Software umfasst alle Programme, die entscheiden, was ein Computer zu tun hat

#### 2. Systemprogramme

##### Betriebssystem

Sie wissen schon – ohne Betriebssystem läuft gar nichts. Alle grundlegenden Aufgaben werden von diesem Programm verwaltet, zB PC hochfahren, Speicherplatz zuteilen oder Druckaufträge verwalten. Genau genommen hat das Betriebssystem 2 Aufgaben:

- a) Dialog mit dem Benutzer (Programme aufrufen, System warten, System-einstellungen)
- b) Hintergrundaktivitäten (Speicher verwalten, Prozessorleistung einteilen, Dateitypen zuordnen)

Betriebssysteme verwalten entweder einen einzelnen PC (*Einzelplatz*), mehrere PCs (*Mehrplatz*) oder ein *Netzwerk*.

---

Bekannte Betriebssysteme sind Windows, Linux, Mac OS oder Unix



### **Programmiersprachen**

Die Computerprogramme bestehen aus einer Abfolge von Befehlen. Die Befehle werden in eigenen Programmiersprachen geschrieben, zB Java, C++ oder Pascal. Computer lesen aber nur 0 und 1. Also muss jedes Programm in die Maschinsprache übersetzt werden. Je nach Programmiersprache werden dazu Interpreter und Compiler verwendet.

### **Utilities**

Zu den Utilities gehören Verwaltungs- und Programmierhilfen.

## **3. Anwenderprogramme, auch App genannt**

### **Standardprogramme**

Sie kennen die gängigen Office-Programme (Word, Excel, Access, PowerPoint). Neben Microsoft bieten Sun (Star Office), Lotus oder Corel Anwenderprogramme an. OpenOffice.org darf sogar weiter entwickelt werden.

Bekannte Browser zum Darstellen von Seiten im WWW sind Internet Explorer, Mozilla Firefox oder Opera.

E-Mail-Programme sind Outlook, Mozilla Thunderbird oder Lotus Notes.

Grafikprogramme sind zB Adobe Photoshop oder Corel Draw.

DTP (Desktop Publishing) sind Adobe Illustrator oder Quark XPress.

Programme für Webdesign sind Macromedia Dreamweaver oder Microsoft FrontPage.

Zum Erfassen und Verwalten des gesamten Datenbestandes einer Firma verwenden Sie Datenbanken, zB Microsoft Access oder SAP.

### **Individualprogramme**

CAD und CAM für Computer Aided Design (Konstruktionsprogramme) und Computer Aided Manufacturing (Produktionsprogramme).

### **Programme für die erleichterte Bedienung und Barrierefreiheit**

Screen Reader (Bildschirmleseprogramme) vermitteln visuelle Informationen mithilfe nicht-visueller Ausgabegeräte, zB akustisch über Sprachausgabe oder taktil über eine Braillezeile. Zur Verbesserung der Barrierefreiheit finden Sie unter Windows auch eine Bildschirmlupe und eine Bildschirmtastatur. Tipps für sehbehinderte Menschen bei der Arbeit am Computer finden Sie beispielsweise bei Aubiki (Wiki von Augenbit.de) unter <http://www.augenbit.de/wiki/index.php?title=Hauptseite>.

## **4. Multimedia**

**Multimedia** bedeutet den Einsatz unterschiedlicher Datentypen in einer Datei. Neben Text sind diese vor allem bewegte Bilder und Töne. Klar, dass bei dieser Herausforderung der Rechner mitspielen muss. Ohne schnelle Verarbeitungsgeschwindigkeit oder großen Arbeitsspeicher läuft da gar nichts. Daneben sollte Ihr Rechner über weitere Komponenten verfügen:

- ▶ Web- oder Videokamera für Live-Videokonferenzen
- ▶ Lautsprecher mit Soundkarte zum Umwandeln der digitalen Signale in Töne
- ▶ Mikrofon zum Aufnehmen von Tönen bzw. Geräuschen
- ▶ CD- oder DVD-Laufwerk



### Einsatzgebiete

- ▶ WWW
- ▶ Schulungen, CBT (Computer Based Training)
- ▶ Präsentationen und Marketing-Bereiche
- ▶ Vorträge
- ▶ Filme und Computerspiele

### 5. GUI

Das besondere an den Betriebssystemen ist die grafische Benutzeroberfläche (GUI – Graphical User Interface). Apple begann bereits 1984 damit, den PC mit der Maus zu steuern.

Für uns Usende bedeutet das:

- ▶ Alle Anwendungen, Ordner und Dateien haben ein eigenes Symbol.
- ▶ Die Maus ist das Steuergerät des Rechners. Sie klicken zB mit der Maus doppelt auf ein Symbol und öffnen die Anwendung.
- ▶ Jede Anwendung öffnet sich in einem eigenen Fenster. Diese Fenster bauen sich ähnlich auf und sind in der Größe veränderbar

---

*Wenn Sie mehrere  
Anwendungen  
gleichzeitig offen  
haben, nennt man  
das multitasking*

### Übung

1. Entdecken Sie im ZUBEHÖR Ihres Rechners unter dem Eintrag ERLEICHTERTE BEDIENUNG verschiedenen Hilfen wie Bildschirmlupe, Bildschirmtastatur oder Sprachausgabe.

### Testen Sie Ihr Wissen

1. Welche Programmarten kennen Sie?
2. Wozu brauchen Computer ein Betriebssystem?
3. Welche Anwenderprogramme kennen Sie?
4. Welche Software stellt Seiten aus dem WWW dar?
5. Nennen Sie Hilfen zur erleichterten Bedienung eines Rechners.
6. Was heißt GUI?

### Notizen

Im Internet beantworten Sie diese und weitere Fragen [Online](#).

